

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

ANEXO 4. MAPA DE RIEGOS

A.4.1. Generalidades

Se redacta el presente Mapa de riesgos como anexo del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan de Ordenación Municipal de Chozas de Canales.

Para la reducción de riesgos naturales, hay que destacar la identificación y evaluación de los diferentes riesgos que pueden afectar a un territorio, que como en este caso afecta a un municipio. Tal aspecto tiene evidentemente un carácter preventivo, y se resumen en la realización de un mapa o cartografía del mismo en el que se identifiquen las zonas o ámbitos susceptibles de sufrir daños. Dentro de este mapa se pueden analizar conjuntamente con los riesgos naturales los relativos a infraestructuras o actividades que puedan ocasionar daños.

La delimitación de estas zonas o ámbitos se realiza en función de la frecuencia o intensidad de los distintos fenómenos naturales que pueden surgir, con el fin de conocer la vulnerabilidad del territorio a los mismos.

Tras la aprobación de la Ley del Suelo 8/2007, se considera al suelo como recurso natural escaso y no renovable y apuesta por un desarrollo territorial y urbano más sostenible. Dentro de la misma se define el suelo rural el cual queda preservado de su transformación inmediata para ser urbanizado. De esta urbanización quedan excluidos, entre otros, los suelos que sean susceptibles de tener riesgos naturales o tecnológicos.

Dentro de estos suelos la legislación vigente establece la necesidad de su conservación y mantenimiento en condiciones de evitar riesgos de erosión, incendio, inundación, para la seguridad o salud públicas, daño o perjuicio a terceros o al interés general.

De esto se deduce que los terrenos con riesgos naturales o tecnológicos, y los incluidos en zonas de inundación o de otros accidentes graves, deben quedar dentro de los suelos de carácter rural.

Uno de los objetivos de este anexo es verificar que la ordenación urbanística del municipio de Chozas de Canales es compatible con el mantenimiento de las protecciones necesarias del territorio, y mantener el valor de los recursos actuales, y reducir los riesgos naturales.

A.4.2. Normativa de aplicación.

Para la confección del presente documento se ha tenido en cuenta la normativa de aplicación citada en la memoria de este Informe de Sostenibilidad, así como la siguiente en materia **específica de riesgos naturales y tecnológicos**:

- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Decreto 191/2005 de 27 de diciembre por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM) (DOCM 30.12.2005).
- Orden de 23/04/2010, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba la revisión del Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Castilla-La Mancha (DOCM 03.05.2010).
- Orden de 16 de marzo de 2009 la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia por la que se aprueba el Plan de Emergencias de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril (PETCAM) en Castilla-La Mancha.
- Orden de 28/04/2010, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Castilla-La Mancha (PRICAM) (DOCM 19.05.2010).
- Plan Específico para el riesgo de fenómenos meteorológicos adversos en Castilla-La Mancha (METEOCAM). Consejería de Administraciones Públicas. 2008
- Plan de Ordenación Territorial: Estrategia Regional en Castilla-La Mancha (POT). Consejería de Fomento. 2010.
- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Ley 42/2007 de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- RD 407/1992 que aprueba la Norma Básica de Protección Civil
- Orden de 2 de abril de 1993 por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros que aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales.
- Ley 48/1960 de 21 de Julio de Navegación Aérea (artículos 51 a 54).
- Decreto 584/1972 de 24 de Febrero de Servidumbres Aeronáuticas (artículos 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 17, 26 y 27).
- Ley 54/1997 de 27 de Noviembre del Sector Eléctrico (artículos 5, 40, 52 a 58).
- Real Decreto 2591/1998 de 4 de Diciembre de ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio.
- Ley 12/2007 de 2 de Julio del Sector de Hidrocarburos (Gas) que modifica la Ley 34/1998 (artículos 4.1; 5, 6, 67 y 73).
- Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre que desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre de 2003, en lo referente a la zonificación acústica.
- Ley 30/2003 de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones

De igual forma se ha empleado la siguiente documentación:

- Grupo de Trabajo GT-Ries. Mapas de Riesgo Naturales en la Ordenación Territorial y Urbanística. CONAMA. 2010.
- Díez-Herrero, A. y otros. Mapas de peligrosidad de avenidas e inundaciones: métodos, experiencias y aplicación. Instituto Geológico y Minero de España. 2006.
- Díez-Herrero, A. y otros. Mapas de peligrosidad por avenidas e inundaciones. Guía metodológica para su elaboración. Instituto Geológico y Minero de España. 2008.
- Suárez L. y Regueiro, M. Guía Ciudadana de los Riesgos Geológicos. Colegio Oficial de Geólogos. 1997.
- Evaluación preliminar del riesgo de inundación en la cuenca del Tajo, parte española. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Evaluación preliminar del riesgo de inundaciones en la cuenca del Guadiana, parte española. Confederación Hidrográfica del Guadiana.

A.4.3. Características ambientales del ámbito

El presente estudio se realiza para el término municipal de Chozas de Canales, cuyas determinaciones físicas y ambientales se encuentran descritas en Informe de Sostenibilidad Ambiental y en la documentación del Plan de Ordenación Municipal del mismo. Por este motivo no se reproducen en este documento dado que ese trata de un anexo del citado ISA.

A.4.4. Metodología de los mapas de riesgos

Tras la aprobación de la Ley 2/2008 de Suelo, el Ministerio de Fomento, en colaboración con el Colegio Oficial de Geólogos, empezó la redacción de una guía metodológica para la elaboración de mapas de riesgos naturales, si bien actualmente está pendiente de publicación. Asimismo en Castilla-La Mancha tampoco existe una determinación específica sobre la metodología para la confección de los mapas de riesgos al respecto.

Hay que recalcar que incluso en el índice del documento de referencia para la realización del Informe de Sostenibilidad Ambiental sobre el Plan de Ordenación Municipal, tampoco se describe nada al respecto del mapa de riesgo que se ha solicitado, cuando en el resto de los documentos el índice es exhaustivo.

A nivel europeo se produjo la aprobación de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de riesgos de inundación. Esta norma obliga a realizar una evaluación de riesgos en 2011 y preparar mapas de peligrosidad y riesgo antes de 2013, en coordinación con los objetivos medioambientales de la Directiva Marco del Agua. Tales mapas deberán servir de base para la preparación de planes de gestión de riesgo, que tendrán en cuenta medidas de prevención (adaptación de cualquier planeamiento futuro al riesgo), protección (restablecimiento de las llanuras de inundación y zonas húmedas) y preparación ante emergencias. La puesta en marcha, por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, hace que España haya empezado a aplicar la Directiva 2007/60/CE. El

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

desarrollo de esta cartografía y su difusión, es fundamental para ayudar a la toma de decisiones en el proceso de excluir del desarrollo urbanístico zonas expuestas al peligro de inundaciones.

Destaca la aprobación del Decreto 191/2005 de 27 de diciembre por el que se aprueba el **Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha** (PLATECAM) (DOCM 30.12.2005). En el citado PLATECAM se indica que los planes deben considerar los siguientes tipos de riesgos:

- Riesgos naturales, derivados de la acción de la naturaleza.
- Riesgos antrópicos, relacionados con la actividad humana.
- Riesgos tecnológicos, derivados de la actividad industrial.

Este plan establece las líneas estratégicas para evaluar los riesgos en la región, y debe ser tenido en cuenta como el documento básico al respecto. Desde el punto de vista de riesgos indica que el riesgo natural más importante en la provincia de Toledo son las inundaciones en las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana que cubren entre ambas prácticamente toda la provincia. Éstas pueden ser debidas a fenómenos tormentosos de carácter local, intensos y cortos, típicos del Guadiana, o a deshielos en las cimas montañosas, obstrucciones en el cauce, ocupación de cauce de avenidas, temporales ciclónicos, insuficiencia de las redes de drenaje y efectos de los embalses, más habituales en el Tajo. A orillas de este río se encuentran Toledo y Talavera de la Reina, las dos ciudades más importantes.

Uno de estos aspectos se consigue con el **Plan ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha** (PRICAM), que fue homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil el 24 de marzo de 2010, y establece las normas y procedimientos de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los servicios para actuar en situación de riesgo por inundaciones.

El PRICAM prevé las catástrofes y garantizar la seguridad de la ciudadanía, de los bienes y del medio natural y define los procedimientos de información a la población y especifica los medios y recursos para hacer frente a las emergencias ante las inundaciones.

El plan establece, tras haber analizado 1.486 poblaciones, la organización y los procedimientos de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponde a la Comunidad Autónoma y los que pueden ser asignados al mismo por otras administraciones y entidades públicas o privadas.

El **Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales en Castilla-La Mancha** es otro de los documentos necesarios para confeccionar un mapa de riesgos, ya que define los criterios de coordinación y actuación conjunta de los diversos Servicios y Administraciones implicadas, para obtener los mayores niveles de eficacia en la extinción de los incendios forestales que se produzcan en el ámbito regional, que con sus casi 80.000 kilómetros cuadrados cuenta con una gran variedad de ecosistemas, plantas y animales.

Por su situación, en la región los incendios forestales son un elemento más del ecosistema ya que puede presentarse por causas naturales (rayo) y a cuyos efectos ha debido acondicionarse la vegetación a través de diversas estrategias que les permiten sobrevivir al fuego. También existen múltiples causas en el origen de los fuegos forestales actuales siendo, en su mayoría, producidos por la mano del hombre, bien intencionadamente o por negligencias o malas prácticas.

El **Plan de Emergencias de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla-La Mancha** (PETCAM) establece la organización y los procedimientos de actuación de los recursos y servicios de la Comunidad Autónoma y otras administraciones y entidades públicas y privadas, al objeto de hacer frente a las emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas, por carretera y ferrocarril que ocurran dentro del ámbito regional.

Este plan se aprueba cumpliendo con la Norma Básica de Protección Civil ante el riesgo de accidente en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla-La Mancha (PETCAM).

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

Existe también el **Plan Específico de Fenómenos Meteorológicos Adversos de Castilla-La Mancha**, (METEOCAM), que hace frente a las situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria que puedan surgir como consecuencia de la ocurrencia de fenómenos meteorológicos adversos en la región. Su principal fin es el de evitar y reducir la afección que estas situaciones produce en el desarrollo normal de la vida de las personas, así como la protección de sus bienes.

Dentro del **Plan de Ordenación Territorial: Estrategia Regional de Castilla-La Mancha** (POT:ER) se describen muy someramente los aspectos de los riesgos naturales. Así únicamente en el apartado 3.6 de la memoria se incide en los riesgos territoriales relevantes que los clasifica en cuatro grandes grupos según estén ligados a:

- Las grandes infraestructuras territoriales
- El ciclo del agua
- La cubierta vegetal
- Los movimientos sísmicos.

El POT:ER, que se encuentra aprobado inicialmente, no establece tampoco en su documento ninguna indicación al respecto de los mapas de riesgos, ni establece ninguna metodología para su confección, ni indica la necesidad de su redacción para los planeamientos municipales posteriores. Por este motivo sorprende que el Informe de Sostenibilidad Ambiental de este POT:ER se haya aprobado sin que se haya redactado el correspondiente Mapa de Riesgos que establece la Ley 2/2008, lo cual hubiera sido muy útil para la implantación de los mapas de riesgos municipales.

Paralelamente se indica que España ha impulsado la puesta en marcha de un Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, con el objetivo de disminuir los daños ante las inundaciones y preservar el estado ecológico óptimo del espacio fluvial.

Asimismo el Real Decreto 1545/2007 regula el Sistema Cartográfico Nacional, y proporciona una cartografía temática oficial muy útil para la confección de cartografía de riesgos y emergencias. En desarrollo de esta, y para la confección del presente mapa, ha sido fundamental la consulta de la documentación cartográfica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), ya que en materia de riesgos geológicos, cuenta con información relativa a movimientos del terreno, inundaciones, sismicidad, volcanismo y erosión y otros. Entre los trabajos de cartografía elaborados por el IGME se encuentran bastantes mapas de peligrosidad natural y de riesgo en distintos ámbitos:

- Mapas previsores de riesgos de inundaciones en núcleos urbanos (1:1.000/1:5.000)
- Mapas urbanos de microzonación sísmica (1:5.000)
- Mapa geotécnico y de riesgos geológicos y peligrosidad natural de ciudades (1:5.000/1:25.000)
- Mapas de peligros geológicos de términos municipales (1:25.000)
- Mapas de peligros geológicos e comarcas, regiones e islas (1:5.000/1:200.000)
- Plan de cartografía de peligrosidad geológica: volcanismo, sismicidad y tsunamis, avenidas e inundaciones, movimientos del terreno y dinámica litoral y núcleos urbanos (plan PRIEGO) (1:10.000/1:50.000)
- Mapas provinciales de peligros geológicos (1:100.000/1:450.000)
- Mapas autonómicos de peligros y riesgos geológicos (1:100.000/1:500.000). En esta serie existe un mapa a escala 1:200.000 de inundaciones de Castilla-La Mancha.
- Mapas nacionales de peligrosidad y riesgos geológicos (1: 4.000.000)

Por último, determinadas administraciones vienen desarrollando diversas cartografías de peligrosidad y de riesgos naturales y, en algunos casos, han promovido iniciativas sobre zonificación del riesgo y regulación urbanística de los usos del suelo.

Por todo lo indicado anteriormente, la metodología utilizada en la elaboración del Mapa de Riesgo del municipio, se ha basado en el análisis de los diferentes documentos y sobre todo de la cartografía obtenida en múltiples organismos, mucha de la cual ya estaba incluida en el Plan de Ordenación Municipal y en el Informe de Sostenibilidad Ambiental del mismo.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

Se han analizado los riesgos naturales y tecnológicos en relación con la ordenación urbanística del municipio, evaluando las situaciones de riesgo correspondientes por la exposición de las actividades humanas, edificaciones e infraestructuras en las zonas de peligro del municipio para cada fenómeno natural adverso. Para ello se ha atendido a la peligrosidad, exposición y vulnerabilidad de las actividades, edificaciones e infraestructuras en dichas zonas.

Se indica que los riesgos por incendios forestales que Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM) establece como riesgos antrópicos se han incluido entre los apartados de riesgos naturales.

A.4.5. Análisis de los riesgos naturales

A.4.5.1. Incendios forestales.

A.4.5.1.1. Consideraciones regionales y provinciales

En el apartado 3.4.1 del Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM) se indica que éste es un riesgo especial y que por tanto debe ser objeto del Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales redactado por la Dirección General de Medio Natural en el año 2000.

Los principales factores que influyen en la siniestralidad de un incendio forestal son:

- el tipo de vegetación
- las condiciones atmosféricas de viento y humedad relativa
- la presencia o no de núcleos de población diseminada en la zona

La estructura de las cubiertas forestales es muy sensible a la acción del incendio. De las 3.441.025 ha de superficie forestal, que representa el 43,4 % de la región, 1.889.179 ha. corresponden con formaciones de densidad variable, con la siguiente distribución:

- Masas puras de coníferas: 883.699 ha.
- Mezcla de coníferas con frondosas: 106.654 ha.
- Masas puras de frondosas: 218.869 ha.
- Matorral arbolado: 553.959 ha.
- Pastizal arbolado: 125.998 ha.
- Matorrales xerófilos y pastizales naturales: 1.551.846 ha.

Para analizar los índices de riesgo se estudian los índices de riesgo local, el índice de vulnerabilidad y el grado meteorológico:

a) El índice de riesgo local se determina por la suma de:

- frecuencia de incendios.
- peligrosidad.
- inflamabilidad de combustibles.

b) El índice de vulnerabilidad: se deduce de las consecuencias que tendrán los incendios al producirse.

c) El grado meteorológico:

- índice de ignición.
- índice de propagación.
- A partir de esos índices se calcula el Índice de Riesgo Potencial (Rp) en función del cual se definen los niveles de riesgo:

Indie de riesgo potencial Rp	Nivel de riesgo
$0 < R_p < 10$	Muy bajo
$10 < R_p < 50$	Bajo
$50 < R_p < 100$	Moderado
$100 < R_p < 150$	Alto
$R_p > 150$	Muy alto

Las zonas de mayor riesgo cartografiadas en la región son las siguientes:

- Sierra de San Vicente
- Sierra de Ayllón
- Alto Tajo y Serranía de Cuenca
- Paramera de Molina

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Sierra de Contreras y Mira (Embalse de Contreras)
- Sierra de Alcaraz
- Sierra Morena
- Lagunas de Ruidera y Campo de Montiel
- Montes de Toledo

No obstante el Plan indica que la provincia de Toledo es la más alta siniestralidad en cuanto a incendios forestales. Es especialmente significativo el riesgo de incendios forestales en los Montes de Toledo que, en caso de gran incendio forestal que se propagara hacia el sur, podría afectar el Parque Nacional de Cabañeros, en Ciudad Real. Es una zona con gran cantidad de núcleos de población que podrían fácilmente verse afectados o aislados, siendo San Pablo de los Montes y Menasalbas, con más de 2000 habitantes, las poblaciones de mayor entidad.

La evolución de los incendios a nivel regional en los últimos años ha sido la siguiente:

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
663	568	410	459	525	615	726	827	950	1.020

Los incendios en el año 2003 en la provincia de Toledo, dependen de múltiples factores y ha sido la siguiente:

	Negligencia	Rayo	Intención	FFCC	Otras	Desconocido	Total
Toledo	178	10	97	1	28	74	328

En el anexo A.1 de este Mapa de Riesgos se incluye la Ficha relativa a incendios que establece el Plan de Emergencias de Castilla-Mancha.

El **Plan de Emergencia por Incendios Forestales en Castilla-La Mancha** indica que para la determinación del riesgo se han analizado dos factores: la peligrosidad y la vulnerabilidad. La peligrosidad se refiere a la probabilidad de que ocurra un incendio forestal o de que adquiera una magnitud determinada y la vulnerabilidad a la susceptibilidad de que un elemento se vea afectado y, a la existencia de elementos de interés. El riesgo viene definido por la integración de ambos factores.

a) Análisis de la peligrosidad

El análisis de la peligrosidad se ha realizado desde 3 puntos de vista:

- El peligro del medio: en el que se analizan los factores fisiográficos y climatológicos.
- El peligro del combustible forestal existente: en el que se analizan los modelos de combustible existentes.
- El peligro estadístico: en el que se analizan la frecuencia, la gravedad y la causalidad de los incendios.

Para cada uno de estos factores existe un índice de peligro básico, con cuatro niveles:

- Nulo o despreciable,
- Bajo,
- Medio
- Alto

La peligrosidad se ha calculado por agregación sucesiva de dichos índices de peligro básicos.

b) Análisis de la vulnerabilidad

El análisis de la peligrosidad se ha realizado desde 3 puntos de vista:

- La presencia humana: en el que se analiza la existencia de núcleos de población, edificaciones dispersas o zonas de posible concentración humana en terreno forestal (áreas recreativas, parques periurbanos, etc.).
- El valor ambiental: en el que se analizan las áreas protegidas existentes.
- La eficiencia de la defensa contra incendios: en la que se analizan el tiempo transcurrido desde la detección de un foco hasta la llegada del primer medio (a partir de datos estadísticos) y la existencia de accesos (medida como la densidad viaria en unidades homogéneas).

Para cada uno de estos factores existe un índice de peligro básico, con cuatro niveles:

- Nulo o despreciable,
- Bajo,
- Medio

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Alto

La vulnerabilidad se ha calculado por agregación sucesiva de dichos índices de vulnerabilidad básicos.

A partir del análisis del riesgo el Plan realiza una zonificación del territorio regional, obteniéndose un mapa de riesgo, en el que realiza utilizando cinco niveles:

- Riesgo nulo o despreciable
- Riesgo bajo
- Riesgo medio
- Riesgo alto
- Riesgo extremo

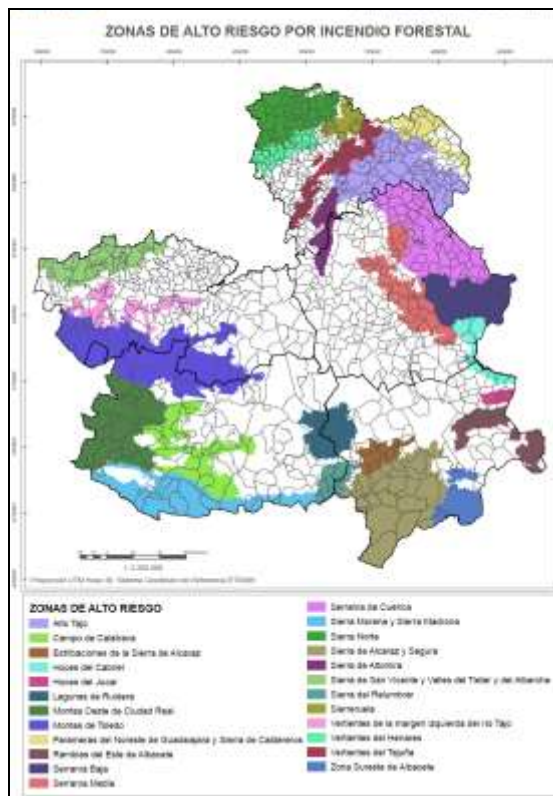
Las **Zonas de Alto Riesgo por Incendio forestal** se definen como aquellos terrenos calificados como monte, conforme a la Ley 3/08, de 12 de junio, de montes y gestión forestal sostenible de Castilla-La Mancha, que estén incluidos en alguno de los del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) calificados como de alto riesgo. El listado de polígonos por municipio considerados de riesgo de incendio forestal alto se incluye en el anexo de dicho Plan.

En la provincia de Toledo, y con respecto a la comarca de los Montes de Toledo, los municipios y las zonas que quedan afectadas con zonas de riesgo de incendios son los siguientes:

Montes de Toledo en la Provincia de Toledo	
Municipio	Polígonos
Aldeanueva Barbarroja	7-8-9-10-11-12
Aldeanueva San Bartolomé	Todos
Azután	505-506
Belvis de la Jara	7
El Campillo de la Jara	Todos
Camuñas	8
Consuegra	1-2-3-4-5-6-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-41-42-43-44-48-49-62-63-64-73-74-93-95-100-101-115-116-117
Cuerva	8-9
Espinoso del Rey	5-6-7-8-9-10
La Estrella	2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-998
Hontanar	Todos
Madridejos	26-31-32-33-34-35
Marjaliza	1-2-19-20
Mazarambroz	22-23-24
Menasalbas	49-50-51-52-53-54-55
Mohedas de la Jara	Todos
Mora	18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-29-30-31-32-33-34
La Nava de Riconamillo	Todos
Navahermosa	17-18-19-20-21-22-998
Navalmoralejo	1-2-3-5-998
Los Navalmorales	15-16-17-18-19-38-39-43
Los Navalucillos	1-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-998
Orgaz	17-19-20-22-23-38-46-47-57
El Puerto de San Vicente	13-14-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512
Pulgar	7-8-9-10-11-12-13
Robledo del Mazo	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-998
San Pablo de los Montes	9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-27-28-29
Sevilleja de la Jara	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-998
Tembleque	32-33-34-35-36-69-70-73
Torrecilla de la Jara	4-12
Turleque	21-22-23-24-28-29-33
Urda	Todos
Las Ventas con Peña Aguilera	3-4-5-6-7-8-13
Villanueva de Bogas	14-15
Los Yébenes	3-4-5-6-7-10-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-63-64-65

En la imagen siguiente se ven las zonas de alto riesgo por incendio forestal en la región:

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA
(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

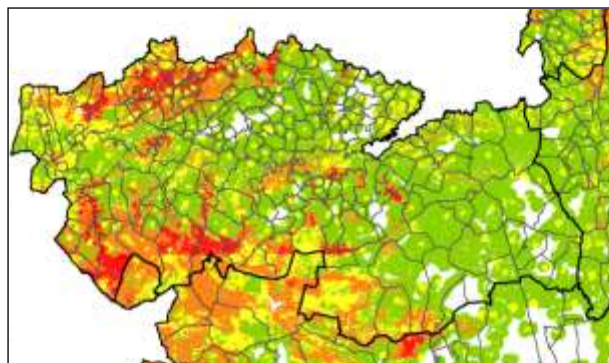


Como se puede ver el municipio de Chozas de Canales no se encuentra dentro de ninguna de las zonas citadas. No obstante y dado que en el municipio existe un monte público, se deberá tener especial cuidado en esta zona.

Este monte cuenta con 24,15 hectáreas de superficie, y las especies del mismo se indican en la ficha del citado catálogo que se adjunta:

CATÁLOGO DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE TOLEDO									
Número	Partido Judicial	Término Municipal	Nombre	Pertenencia	Limites	Superficies (Has.)		Especies	Otros (*)
						Pública	Total		
70	Bescas	Chozas de Canales	Prado de Arriba	Ayuntamiento de Chozas de Canales	Norte:Camino vecinal. Este:Particulares. Sur:Camino vecinal. Oeste:Particulares	24,15	24,15	Especies de ribera: Saliceo, Chopo negro, Chopo blanco, Fresno y pino diversos de ancha. Especies arbustivas: Retama y espino. Especies arbóreas: Gramíneas y juncos.	

A continuación se adjunta la imagen de la zona correspondiente con la provincia de Toledo del mapa de zonas de riesgo por incendio forestal, en la que se puede ver que el municipio carece de zonas de riesgo o las que tiene son de riesgo bajo



En el citado Plan de Emergencias de Incendios se indica que gran parte de los parámetros utilizados en el cálculo del riesgo son variables a lo largo del tiempo, cuando se aprecien modificaciones en dichos parámetros que den lugar a una variación significativa del riesgo,

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

mediante Decreto del Consejo de Gobierno se procederá a la actualización del mapa de riesgo y del listado de polígonos de alto riesgo.

El modelo de organización para la defensa contra incendios forestales se describe en el citado Plan de Emergencia por Incendios Forestales en Castilla-La Mancha. En el mismo se establecen las todas medidas de cara a la prevención, detección y extinción de los incendios forestales en la región. Asimismo en el citado Plan se establecen la operatividad, la implantación y el mantenimiento del plan.

En el Plan se reseñan las épocas de peligro, que son:

- Época de Peligro alto. De 1 de junio a 30 de septiembre
- Época de Peligro medio. De 1 de mayo a 31 de mayo y de 1 de octubre a 31 de octubre. El periodo de Semana Santa comprendido entre ambos fines de semana, incluidos los mismos (9 días), se considerará de forma habitual como de peligro medio.
- Época de Peligro bajo. De 1 de enero a 30 de abril y de 1 de noviembre a 31 de diciembre, a excepción de la Semana Santa.

El Plan define también cuatro situaciones de preemergencia que son:

Fase de alerta	Peligrosidad	Índice de riesgo	Tipo de alerta
Preemergencia 0	Baja	Bajo	Sin alerta
Preemergencia 1	Moderada	Moderado	Sin alerta
Preemergencia 2	Alta	Alto	Alerta amarilla
Preemergencia 3	Extrema	Muy alto	Alerta naranja
Preemergencia 4	Extrema	Extremo	Alerta roja

El Plan establece que los incendios forestales se clasifican según su nivel de gravedad en la siguiente escala:

- **Nivel 0:** Referido a aquellos incendios que pueden ser controlados con los medios de extinción previstos en el Plan INFOCAM y que, en su evolución más probable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de extinción, ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal. También entran dentro de este nivel los incendios en los que, afectando a personas y bienes no forestales, no es necesario el despliegue de un dispositivo de protección civil.
- **Nivel 1:** Referido a aquellos incendios que, pudiendo ser controlados con los medios de extinción incluidos en el Plan INFOCAM, se prevé, por su posible evolución, la necesidad de la puesta en práctica de medidas especiales para la protección de las personas y de los bienes no forestales que puedan verse amenazados por el fuego.
- **Nivel 2:** Referido a aquellas situaciones de emergencia por incendios forestales para cuyo control es necesario que, a solicitud de la Dirección del Plan, sean incorporados medios extraordinarios estatales, o puedan comportar supuestos que deriven hacia el interés nacional.
- **Nivel 3:** Referido a aquellos incendios en los que habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declarados por el Órgano Competente según la normativa que resulte de aplicación.

Todos los incendios forestales serán de nivel 0, salvo que sean declarados de nivel 1, 2 ó 3. Esta calificación del nivel de gravedad potencial de un incendio forestal podrá variar de acuerdo con su evolución, el cambio de las condiciones meteorológicas u otras circunstancias.

El Plan establece los distintos protocolos de actuación en cada uno de los diferentes casos que se pueden producir en los incendios forestales.

A.4.5.1.2. Medidas preventivas y correctoras

En el Plan de Emergencia por Incendios Forestales en Castilla-La Mancha no recoge particularizadas dichas medidas, no obstante existen otras comunidades autónomas que si las establecen. Así la Comunidad de Extremadura, en su Plan de Prevención de Incendios Forestales (PREIFEX), aprobado en el año 2006 (DOE 11.05.2006), recoge una serie de medidas preventivas que se pueden trasladar a este caso.

a) Actividades relativas a lanzamiento de cohetes, globos y barrenos.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Se prohíbe sin la autorización por parte de la autoridad competente designada al afecto, el lanzamiento de cohetes, el uso de globos aerostáticos o la utilización de artefactos de cualquier clase que contengan fuego, en terreno forestal o en la zona de influencia forestal.
- Con relación a los globos, cuya ascensión se produce al calentarse el aire interior por medio de sustancias en ignición, la dificultad de conocer su alcance, que puede variar mucho con las características de los materiales utilizados y con las condiciones atmosféricas, hace que su uso resulte peligroso en comarcas forestales o en sus proximidades, cuando la humedad relativa no sea lo suficientemente alta para que los servicios forestales estimen nulo el riesgo de incendio.
- El empleo de barrenos en obras localizadas en montes o terrenos arbolados, exige limpieza total de la vegetación existente en el emplazamiento de la mecha. Se dispondrá así mismo de extintores o reservas de agua que permitan actuar rápidamente sobre cualquier foco que se produzca. Se utilizarán detonadores eléctricos con preferencia a los de mecha. Estas actividades necesitarán la autorización correspondiente.

b) Prohibiciones generales para acampada, merenderos y zonas de ocio.

- Uso del fuego.
 - Queda prohibido durante la época de peligro alto las hogueras y barbacoas en las zonas recreativas y de acampada, incluidas las expresamente habilitadas para ello. Durante el resto del año, en estas zonas, se deberá cumplir las siguientes medidas:
 - Se prohíbe durante todas las épocas del año:
 - Encender fuego para cualquier uso distinto de la preparación de alimentos en los lugares expresamente acondicionados al efecto.
 - Arrojar o abandonar cerillas, colillas, cigarros u objetos en combustión.
 - Arrojar o abandonar sobre el terreno, papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o basura y, en general, material combustible o susceptible de originar un incendio.

c) Acampadas.

- Se prohíbe en los montes públicos acampar fuera de los lugares expresamente previstos para ello.
- En los montes de titularidad privada se prohíbe acampar en las Épocas de Peligro medio y alto fuera de las áreas especialmente acondicionadas para ello. En Época de Peligro bajo, toda acampada en lugar no previsto al efecto deberá disponer de la autorización del titular del terreno, la cual deberá ser comunicada a la autoridad competente.

d) Vertederos de residuos.

- En estos lugares, destinados únicamente para el depósito de materiales áridos, será necesario tomar una serie de medidas de prevención en previsión de posibles vertidos de otros tipos de materiales, susceptibles de provocar incendios.
- Se deberán rodear este tipo de instalaciones con una franja cortafuegos perimetral de 20 metros.
- Si los terrenos que constituyen esa franja son agrícolas y están sometidos, por la propia naturaleza de la explotación, a un tratamiento que elimina la vegetación natural, no será necesario realizar ningún trabajo, puesto que la propia estructura del cultivo elimina la continuidad vegetal.

e) Explotaciones agrícolas.

Independientemente del tamaño de las explotaciones agrícolas y de su inclusión o no en planes de prevención de incendios forestales, los titulares de las explotaciones agrícolas deberán establecer las discontinuidades necesarias en la vegetación de las lindes de sus explotaciones para evitar la propagación de los incendios forestales.

f) Explotaciones forestales.

Los propietarios y titulares de derechos reales o personales, de uso y disfrute de terrenos y explotaciones forestales, tanto públicos como privados, con carácter general cuidarán de que

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

en el desarrollo de sus actuaciones no se produzcan situaciones que incrementen el riesgo de incendio, manteniendo el monte en condiciones que no faciliten la producción y propagación de incendios, a cuyos efectos se retirarán o eliminarán los residuos generados por aprovechamientos forestales, labores selvícolas u otros trabajos realizados en el monte.

Con carácter general, se observarán las siguientes precauciones:

- Mantener los caminos, pistas o fajas cortafuegos de las explotaciones forestales limpias de residuos o desperdicios y libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos.
- Mantener limpios de vegetación los parques de clasificación, cargaderos y zonas de carga intermedia y una faja periférica de anchura suficiente en cada caso. Los productos se apilarán en cargaderos, debiendo guardar entre sí las pilas de madera, leña, corcho, piña u otros productos forestales una distancia mínima de 10 metros.
- Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos fijos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberá rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.
- En la carga de combustible de motosierras y motodesbrozadoras, evitar el derrame en el llenado de los depósitos y no arrancarlas en el lugar en que se ha repostado.
- No fumar mientras se manejan las máquinas citadas en este apartado y depositarlas, en caliente, en lugares limpios de combustible vegetal.
- Se dispondrá de extintores de agua y reservas de ésta en cantidad no inferior a 50 litros por persona.
- Cuando existan motores de explosión o eléctricos, será preceptivo disponer además de extintores de espuma o gas carbónico.

g) Motores instalados en el monte.

- Cuando sea necesario instalar motores en el monte, se emplazarán en algún claro que previamente se haya limpiado, y con extensión suficiente para que una faja de anchura no inferior a 5 metros borde los equipos mecánicos.
- Se vigilará su funcionamiento y se cuidará de que no existan fugas de combustible ni cortocircuitos.
- La carga de combustible se hará en frío en lugares alejados de focos de ignición.
- Los colectores de los escapes de motores de explosión impedirán la dispersión de chispas e irán protegidos por una carcasa que asegure su aislamiento en caso de calentamiento.
- El combustible de reserva debe ser almacenado en lugares frescos, alejados y aislados.

h) Vehículos.

- En época de peligro alto de incendios se podrán delimitar por parte de la administración, zonas de tráfico restringido, en las que sólo podrán circular vehículos autorizados.
- Los vehículos a motor que circulan por el monte han de estar dotados de los dispositivos de seguridad necesarios para evitar la proyección de partículas incandescentes o el recalentamiento de elementos que puedan ponerse en contacto con la vegetación.
- En especial los tractores y camiones que trabajan en el monte deben llevar medios de extinción de utilización inmediata.
- El tránsito, no a motor, por los montes, en zonas de alto riesgo y durante el peligro alto de incendios, se supedita a la autorización del propietario tanto particular como la Administración Autonómica en su caso.

i) Maquinaria agrícola.

- En este mismo sentido, toda la maquinaria agrícola empleada en labores agrícolas (segadoras, empacadoras, tractores, gradas, etc.) deberá estar en condiciones de funcionamiento tales que garanticen que durante la ejecución de las labores no se originen chispas por fricción de sus mecanismos.
- Las labores se realizarán con el cuidado suficiente para que no haya roces con rocas o piedras y se desprendan chispas que puedan prender en la vegetación. Se dispondrá

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

de medios de extinción de utilización inmediata en caso de producirse un incendio como consecuencia de los trabajos que se estén realizando.

l) Pequeña maquinaria de uso forestal.

Los usuarios de motosierras, desbrozadoras o pequeña maquinaria, cuando procedan a cargarlas de combustible o arrancarlas tomarán las siguientes precauciones:

- Localizar un espacio de terreno de unos 5 m. que esté limpio de vegetación. En su interior llevarán a cabo el llenado del tanque de combustible, una vez que el motor se haya enfriado, si estaba caliente, durante dos o tres minutos.
- Nunca se fumará mientras se efectúa esta operación.
- No arrancar el motor ni en el lugar en que se llenó el tanque, ni antes de haber limpiado la máquina de la gasolina derramada.
- Los conductos y conexiones del combustible, los ajustes de bujías y cables y la salida de gases, habrán de ser periódicamente revisados y limpiados.
- En todo momento se dispondrá de algún medio de extinción de utilización inmediata.
- Los restos vegetales no se eliminarán mediante quema ni mediante desbrozadora mecánica hasta que se den las condiciones necesarias para ello. Excepcionalmente podrá autorizarse por la consejería competente el uso de desbrozadora mecánica.
- Los trabajos de desbroce de cunetas y arcenes de las carreteras, sea cual sea su titularidad, se realizarán preferentemente en la época de peligro bajo. En caso contrario se deberá pedir autorización a la consejería competente.

m) Cazadores y pescadores.

- Sobre la superficie ocupada por la masa forestal y en una franja de 400 m alrededor de ella, se prohíbe el uso de cartuchos de caza provistos de tacos de papel.
- Se deberán respetar las medidas preventivas referentes a actividades que puedan desarrollar los cazadores/pescadores durante su estancia en zona forestal (fumar, encender fuego, etc.).

n) Gasolineras.

En este tipo de instalaciones se deberá cumplir la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 sobre "Instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público", del Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre.

ñ) Infraestructuras en peligro: Vías de comunicación.

- Inmediatamente antes de las Épocas de Peligro medio y alto en las carreteras, vías férreas y otras vías de comunicación de titularidad de la Comunidad Autónoma se incrementarán las actuaciones de limpieza de residuos, matorral y vegetación herbácea, en la zona de dominio público y la de servidumbre, pudiéndose mantener las formaciones arbóreas y arbustivas en las densidades que, en su caso, se establezcan. Respecto las vías de circulación de titularidad de otras Administraciones Públicas, se fomentará la celebración de convenios para llevar a cabo las actuaciones de prevención anteriormente descritas.
- Estos titulares deberán presentar memorias anuales o plurianuales en donde se recogerán, las actuaciones preventivas tendentes a evitar el inicio y propagación de incendios forestales y, contemplarán los plazos para la ejecución de dichas medidas y su mantenimiento. Estas actuaciones serán objeto del preceptivo estudio e informe de impacto ambiental por la Consejería competente en materia de medio ambiente y planificación de la prevención de incendios forestales.
- De conformidad con lo previsto en el artículo 10.4 del Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, que aprueba el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, queda prohibido arrojar desde vehículos colillas, cigarrillos o cualquier objeto en combustión o susceptible de provocarla.
- Los trabajos a realizar serán:
 - Eliminación de la vegetación arbustiva para evitar la continuidad horizontal y la vertical con los árboles.
 - Aclarado de la masa arbórea, para evitar la continuidad de copas, exceptuadas las formaciones lineales separadas de núcleos boscosos.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- En caso de no existir masa arbórea, se hará una eliminación selectiva del matorral, que evita la continuidad del combustible, eliminando con preferencia las que más mayor grado de inflamabilidad tengan.

o) Infraestructuras en peligro: Instalaciones Eléctricas.

- Los titulares de las instalaciones eléctricas estarán obligados a cumplir las medidas y distancias de seguridad entre sus instalaciones y las masas de arbolado que se establecen en los Reglamentos electrotécnicos en vigor para cada tipo de instalación:
- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión, aprobado por el Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, en el “Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
- Las líneas aéreas de baja tensión seguirán las actuaciones de seguridad indicadas en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Las Subestaciones, cumplirán las indicaciones de seguridad que se establecen en el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, aprobado por el Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre.
- Cada año las entidades responsables deberán efectuar el adecuado mantenimiento de las líneas eléctricas.

p) Edificaciones y urbanizaciones aisladas.

- Las casas y urbanizaciones deberán poseer una franja desbrozada a su alrededor como mínimo de 3 metros de anchura, en donde la masa arbórea, en caso de existir, se mantendrá aclarada y podada.
- En las casas y urbanizaciones construidas con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, en donde sea materialmente imposible poseer dicha franja, se adoptará en su alrededor las tareas de desbroce, así como aclarado y poda de masa arbórea con el objeto de evitar el inicio y propagación de incendios forestales.
- Se evitarán los caminos sin salida, en cuyo caso, tendrán una longitud máxima de 200 metros y rotonda de 30 metros de diámetro para poder dar la vuelta.
- Los viales permanecerán limpios de vegetación.

q) Camping, zonas de acampada y campamentos.

- Los camping, zonas de acampada o campamentos deberán presentar una memoria anual o plurianual, en donde se recogerán las medidas preventivas tendentes a evitar el inicio de incendios forestales, tales como la protección perimetral, reservas de agua y zonas de evacuación. Dicha Memoria deberá ser aprobada por la Consejería competente en materia de planificación de la prevención de incendios forestales y deberán contener los plazos para la ejecución de dichas medidas y su mantenimiento. Estas medidas serán objeto del preceptivo estudio e informe de impacto ambiental por la Consejería competente en materia de medio ambiente.

A.4.5.2. Inundaciones

A.4.5.2.1. Consideraciones previas

La entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua y de su transposición al derecho español a través del Texto Refundido de la Ley de Aguas y de la nueva Directiva europea de evaluación y gestión del riego de inundación introducen nuevos criterios a tener en cuenta para la protección del dominio público hidráulico y para la gestión del riesgo de inundaciones para la protección de personas y bienes.

La aplicación de estos criterios supuso modificar algunos aspectos del Reglamento del dominio público hidráulico, tales como la definición de cauce, la regulación de las zonas de servidumbre y policía que lo protegen y la regulación de las zonas inundables. El objetivo básico de estas modificaciones era introducir criterios para la protección ambiental, garantizando, asimismo, la protección de las personas y bienes.

Antes de finales de 2011, los Estados miembros de la Unión Europea deben contar con una evaluación del riesgo potencial de inundación. La evaluación preliminar contendrá mapas de

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

las Demarcaciones Hidrográficas y las zonas costeras. Dichos mapas recogerán la topografía y los usos del suelo, junto con una relación de las inundaciones ocurridas anteriormente que hayan tenido un impacto negativo y que se estime que puedan volver a tener lugar.

Los tramos de río cuya evaluación preliminar identifique como expuestos al riesgo de inundaciones, deben quedar recogidos en los mapas de peligrosidad por inundaciones, indicando el tipo de riesgo que existe en dicho tramo, que será uno de los siguientes:

- Baja probabilidad de inundación o escenario de eventos extremos.
- Probabilidad media de inundación (periodo de retorno ≥ 100 años).
- Alta probabilidad de inundación, cuando proceda.

Estos mapas de riesgo deben contemplar las consecuencias adversas potenciales en casos de inundación, con los siguientes parámetros de riesgo:

- Número indicativo de habitantes que pueden verse afectados.
- Tipo de actividad económica de la zona que puede verse afectada.
- Industrias o actividades susceptibles de producir contaminación, que pueden verse afectadas.

En función de los anteriores mapas se deben establecer planes de gestión del riesgo de inundación centrando la atención en la reducción de las consecuencias adversas.

La protección del dominio público hidráulico, a través de las zonas de servidumbre y de policía, debe prevenir su deterioro y el de los ecosistemas acuáticos, así como proteger el régimen de las corrientes en avenidas:

- La zona de servidumbre adquiere nuevas funciones como la protección del ecosistema fluvial y paso público peatonal, además de las habituales de vigilancia, salvamento y amarre de embarcaciones.
- La zona de policía, adquiere su relevancia con la protección del régimen de corrientes fijándose criterios técnicos, para que esa protección sea eficaz, de forma que existe la posibilidad de ampliar los 100 metros de anchura de la misma, cuando sea necesario para la seguridad de las personas y bienes.

Las zonas que cumplen dos requisitos:

- proteger el régimen de corrientes en avenidas
- reducir el riesgo de producción de daños en personas y bienes

De esta forma, se cumple con las exigencias de la nueva Directiva de evaluación y gestión del riesgo de inundación en el sentido de que los países europeos deben incorporar políticas sobre gestión del riesgo de inundaciones que garanticen al máximo la seguridad de los ciudadanos, adoptando criterios adecuados de usos del suelo, y que permitan la laminación de caudales y de carga sólida transportada ampliando, en la medida de lo posible, el espacio fluvial disponible.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está llevando a cabo el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, como elemento básico en la planificación territorial para la identificación y gestión adecuada de las zonas inundables, con el objetivo de disminuir los daños frente a inundaciones a la vez que se preserva el espacio fluvial para lograr un estado ecológico.

Dentro del ámbito del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, ha encargado al CEDEX mediante un Convenio de colaboración la elaboración de un mapa de los caudales máximos asociados a distintas probabilidades de recurrencia en la red de ríos que gestiona a través de las distintas Confederaciones Hidrográficas, trabajo que, además de poner a disposición de los Organismo de cuenca y de todos los interesados siendo una herramienta muy útil para la gestión del dominio público hidráulico, dará cumplimiento al mandato legal establecido en el artículo 28.2 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, al ser puestos sus resultados a disposición de las distintas administraciones y del público en general.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

El servicio de **Áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs)**, del Ministerio de Agricultura, contiene la información cartográfica y alfanumérica de aquellos tramos de cauces de las zonas que han recibido dicha calificación dentro del proceso de implantación de la Directiva 2007/60 de evaluación y gestión del riesgo de inundación, transpuesta al ordenamiento jurídico por el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión del riesgo de inundación.

El riesgo mayor en las zonas fluviales está asociado a los cambios de caudal producido en el cauce y la extensión de las tierras de las riberas ocupadas por el agua, generalmente por el aumento del volumen de agua. Esto supone el supera su capacidad de encauzamiento, desbordándose y extendiéndose por las tierras adyacentes, en función de la topografía de las mismas, y del volumen de agua. Las avenidas son crecidas violentas con desbordamiento del caudal de agua, es decir, es una modalidad particular de crecida.

Popularmente reciben distintas denominaciones como riadas, torrentes ramblazos, o riadas de invierno, pero siempre llevan consigo un ascenso del nivel de la corriente de agua, que al superar la capacidad del cauce lo desborda.

Se consideran todas aquellas inundaciones que representen un riesgo para la población y los bienes, produzcan daños en infraestructuras básicas o interrumpan servicios esenciales para la comunidad y que puedan ser encuadradas en alguno de los tipos siguientes:

- a) Inundaciones por precipitaciones *in situ*
- b) Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces, provocada por:
 - Precipitaciones
 - Deshielo o fusión de nieve
 - Obstrucción de cauces naturales o artificiales
 - Invasión de cauces, aterramientos o dificultades de avenamiento
- c) Inundaciones por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica

A.4.5.2.2. Zonificación del riesgo

A.4.5.2.2.1. Plan ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha (PRICAM).

En el **Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha** se indica que el riesgo natural más importante en la provincia de Toledo son las inundaciones en las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana que cubren entre ambas prácticamente toda la provincia. Éstas pueden ser debidas a fenómenos tormentosos de carácter local, intensos y cortos, típicos del Guadiana, o a deshielos en las cimas montañosas, obstrucciones en el cauce, ocupación de cauce de avenidas, temporales ciclónicos, insuficiencia de las redes de drenaje y efectos de los embalses, más habituales en el Tajo. A orillas de este río se encuentran Toledo y Talavera de la Reina, las dos ciudades más importantes.

El anterior plan se desarrolla con el **Plan ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha**, denominado como **PRICAM**, que fue homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil el 24 de marzo de 2010. Este se define como *el instrumento de carácter técnico-organizativo que comprende el conjunto de normas y procedimientos de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos y de aquellos privados que pueden estar implicados legalmente para actuar en la protección de las personas, de los bienes y del medio ambiente en situación de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria, en las que la seguridad de las personas y su hábitat puedan ser afectados como consecuencia de inundaciones.*

El PRICAM analiza el riesgo integrado en los 1.489 núcleos de población (919 municipios), en los espacios naturales protegidos, y en los campamentos turísticos de Castilla-La Mancha, asignándoles a una de las clases contempladas en la Directriz Básica (A1, A2, A3, B y C). La región se divide en las siguientes siete cuencas:

Cuenca	Superficie Km2	Superficie en región Km2	% región
Tajo	55.769	26.762	33,77
Guadiana	54.985	26.328	33,23
Júcar	21.580	15.652	19,75
Segura	16.040	4.945	6,24
Guadalquivir	57.871	4.428	5,58
Ebro	85.550	1.063	1,34
Duero	78.970	48	0,06
Total		79.226	100

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

El riesgo se evalúa a través de la peligrosidad y la vulnerabilidad. Peligrosidad es la probabilidad de ocurrencia de una inundación, dentro de un período determinado y en un área dada. Vulnerabilidad es el grado de probabilidad de pérdida de un elemento de riesgo dado, expresado en una escala de 0 (sin daño) a 1 (pérdida total), que resulta de una inundación de características dadas.

En el Plan se estudia la **peligrosidad** de inundaciones en la región con un análisis de las zonas de inundación potencial. Para ello analiza:

- *Inundaciones por precipitación in situ*, entendidas como anegamientos asociados a zonas planas y/o endorreicas, donde una precipitación abundante y/o intensa, supera la capacidad de infiltración y, ante la dificultad para drenar, produce encharcamientos con apenas circulación del agua. Se producen tradicionalmente en las zonas planas de la llanura manchega.
- *Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces*, los cauces naturales, ante la incapacidad para acoger los caudales de crecida o avenida, desbordan, inundando las márgenes. Estos han sido y son los más frecuentes en la región, adoptando diferentes tipos en función del origen de la crecida o avenida. (avenidas o crecidas por precipitaciones, crecidas por deshielo o fusión de nieve y obstrucción de cauces naturales o artificiales).
- *Inundaciones por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica*.

Los valores obtenidos se modifican por las diferentes tipologías de inundación en un sentido o en otro, y por las evidencias empíricas, que son las inundaciones históricas en la zona.

Todos los análisis mencionados anteriormente han sido integrados para la obtención de la valoración final de la Peligrosidad asociada a las inundaciones en Castilla-La Mancha, estableciéndose una clasificación, para cada núcleo de población, espacio protegido o campamento turístico.

El Plan define la **vulnerabilidad** del territorio a los riesgos, la *susceptibilidad de la vida, propiedades y medio ambiente para ser dañados en caso de catástrofe*, o como *la inversa del nivel de resistencia a las pérdidas que un lugar tiene cuando es afectado por un fenómeno dañino*. De esta forma se analizan las características de la población y su entorno inmediato desde el punto de vista del posible incremento o descenso del nivel de pérdidas esperadas ante una inundación y que afectan a la vulnerabilidad individual (personas con desconocimiento del idioma español; edad de la población; enfermos hospitalarios; grado de accesibilidad; estado de conservación de los edificios; edificaciones bajo y sobre rasante) y a la vulnerabilidad colectiva (densidad de población por vivienda; interrupción de las vías de comunicación; existencia de áreas de evacuación).

El Plan efectúa una categorización de la variable Riesgo por Inundaciones para el total de núcleos de población de Castilla-La Mancha. Esta categorización no significa que la aplicación de modelos hidráulicos sea inválida para el análisis del riesgo por inundaciones, pero este tipo de modelización deja algunos aspectos importantes en el análisis de riesgos enfocado a planificación de protección civil. La clasificación de los núcleos de población en niveles de riesgo se ha definido principalmente a partir de la Evaluación con múltiples criterios, y del análisis de los resultados obtenidos de este proceso mediante su representación en un Histograma de Frecuencias y un Diagrama Binario con riesgo-peligrosidad).

De acuerdo con la imagen anterior y con la categorización efectuada el municipio de **Chozas de Canales** no se encuentra dentro de las poblaciones que deben contar con un plan específico, ya que el mismo está en un nivel A2 (riesgo alto ocasional) considerado por la Directriz de Protección Civil, tal y como figura en el siguiente cuadro:

Población	CENTSI	Peligrosidad	Exposición	Vulnerabilidad	Riesgo
Chozas de Canales	450560001	1,82	2,69	2,51	2,33

El Plan establece la necesidad de redactar planes de ámbito municipal desde la clasificación jerárquica de los mismos, de forma que la selección de núcleos que han quedado clasificados

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

dentro del nivel de riesgo A1 es la más lógica, al representar las poblaciones en las que el nivel de daños esperable es máximo. Estos núcleos cuentan con un riesgo superior a 2,72.

La zona A-1 comprende los municipios con Riesgo Alto frecuente, y responde con zonas en la que la avenida de cincuenta años producirá graves daños a núcleos urbanos), según el Análisis de Riesgos del PRICAM.

Las funciones básicas de los planes de actuación de ámbito local serán las siguientes:

- Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención en emergencias, dentro del territorio municipal.
- Catalogar elementos vulnerables y zonificar el territorio en función del riesgo, en concordancia con lo establecido en este Plan, así como delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención o actuaciones para la protección de personas y bienes.
- Especificar procedimientos de información y alerta a la población
- Catalogar los medios y recursos específicos para la puesta en práctica de las actividades previstas.



En función de los valores obtenidos en el análisis del Riesgo por Inundaciones el PRICAM realiza una propuesta de agrupaciones de Núcleos de Población con el objetivo de priorizar el desarrollo de los Planes de Ámbito Local, de forma que existirá prioridad por aquellos núcleos clasificados dentro de los grupos de riesgo A1 y A2, pero en base a su concentración se han delimitado cinco zonas, que se recogen en la anterior imagen.

Dentro de estas zonas se encuentra la Zona centro de la comunidad, denominada eje del río Tajo, en la que está parcialmente el municipio de Chozas de Canales, al quedar dentro de la traza del río Guadarrama.

No obstante en el momento actual no existe ningún plan de ámbito comarcal redactado a este efecto.

El Plan ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha, incluye asimismo la organización en caso de emergencia, así como los protocolos correspondientes con la operatividad del mismo.

En el Plan se indica que en los planes municipales se deben establecer con respecto a las zonas inundables, los siguientes aspectos:

- Delimitación de las zonas con riesgo de inundaciones
- Zonificación del territorio en función del riesgo
- Medidas correctivas realizadas en los cauces
- Influencia de las presas cercanas
- Cartografía del riesgo a escala de detalle suficientemente operativa

A.4.5.2.2.2. Áreas de Riesgo Potencial significativo de Inundaciones (ARPSIs)

El municipio de Chozas de Canales se encuentra dentro de la cuenca del Tajo, contando con el río Guadarrama en el límite este del municipio.

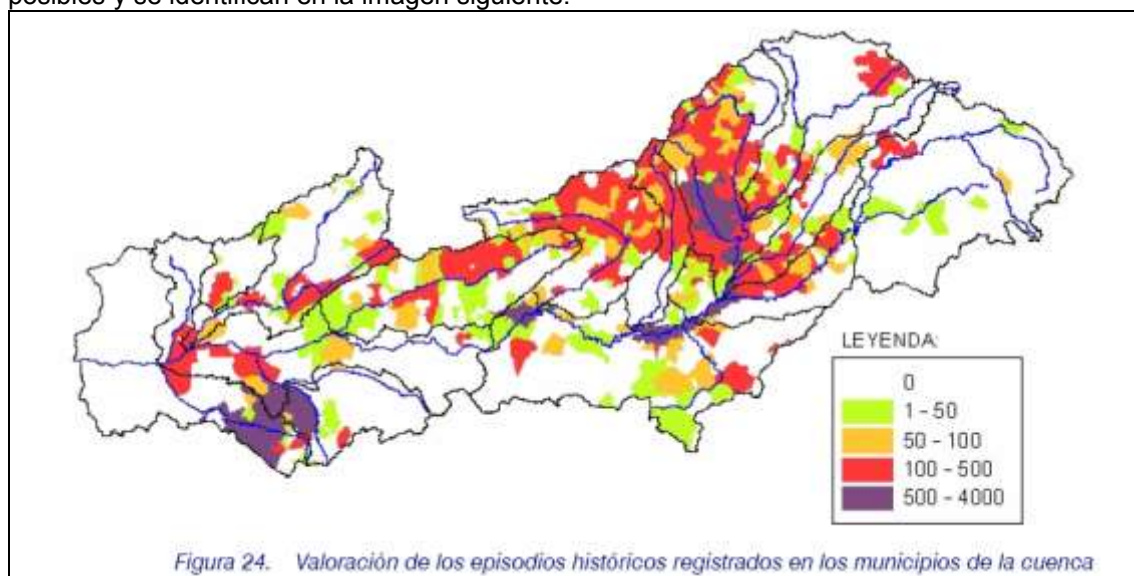
La cuenca del Tajo es la que presenta un mayor desarrollo dentro de los límites de la comunidad, con un área de 26.762 km². El río Tajo recibe importantes afluentes, tanto por la derecha como por la izquierda, siendo los del margen derecho los que proporcionan más agua. Los afluentes del río Tajo por la izquierda tienen menor importancia por la clara asimetría de la cuenca. Los principales afluentes son:

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- El Guadiela, que desagua en el embalse de Buendía, donde también desagúan el Guadamajud y el Mayor, aunque sus afluentes más importantes enlazan por margen izquierda, como los ríos Cuervo y el Escabas.
- Entre el Guadiela y la posterior del Algodor, sólo entran pequeños arroyos entre los que cabe destacar el Vega y el Melgar. El río Algodor desemboca en el Tajo junto a la ciudad de Toledo y al igual que el Guajaraz y son ríos provenientes de los Montes de Toledo, como también lo son los ríos Torcón, Cedena, Pusa, Sangrera, Gébalo y Huso.

Conviene citar la **Evaluación Preliminar del Riesgo (EPRI) de Inundación del Tajo** redactada, en diciembre de 2011, por la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre la cuenda del mismo, en el que se efectúa una selección de las áreas de riesgo potencial significativo (ARPSIs), que son aquellas zonas en las que se ha llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de tal riesgo pueda considerarse probable, según el artículo 5 del Real Decreto 903/2010.

En este EPRI se describen los lugares con mayor puntuación de riesgos de inundación posibles y se identifican en la imagen siguiente:



Una vez aplicados los umbrales de riesgo, este EPRI ha identificado un total de 173 tramos en los que se considera que existe un riesgo significativo de inundación. Estos tramos se agruparon en 33 Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI), a cada una de las cuales se le asignó un código compuesto en primer lugar, por la matrícula identificativa de la Demarcación del Tajo (ES030),

Dentro de los que tres de ellos corresponden con el río Guadarrama:

CÓDIGO ARPSI	CUENCA	Nº Tramos	Longitud (km)
ES030-14-05	Guadarrama	0	17,053
ES030-15-05	Guadarrama	3	14,102
ES030-16-05	Guadarrama	6	10,367

En la imagen adjunta se puede ver el cauce y la cuenca del Guadarrama en la que se pueden ver las zonas objeto de análisis

posterior a nivel municipal, y que se recoge en la tabla siguiente:

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

RELACIÓN DE TRAMOS DE ARPSIs EN LA CUENCA DEL GUADARRAMA					
ARPSI	TRAMO	CUENCA	CAUCE	MUNICIPIO	L (km)
ES030-15-04.2	1	Guadarrama	Río Guadarrama	Carranque	1,140
	2	Guadarrama	Río Guadarrama	El Viso de San Juan	2,873
	3	Guadarrama	Río Guadarrama	Palomeque	2,500
	4	Guadarrama	Río Guadarrama	Recas	
	5	Guadarrama	Arroyo de Gadea	Yuncillos	2,088
	6	Guadarrama	Arroyo de las Ventas	Camarena	1,157
			Arroyo de Camarenilla	Camarena	10,367
				Arcicóllar	0,611

De estos ninguno de ellos afecta al municipio de Chozas de Canales.

A.4.5.2.4. Zonas inundables de Chozas de Canales

Por todo ello Chozas de Canales, según las determinaciones del PRICAM no está dentro de los municipios que deben elaborar un Plan de Actuación Municipal ante el riesgo de inundaciones, ya que pertenece al nivel A-2.

No es necesario efectuar dicho estudio para el tramo del citado río que discurre por el municipio, debido a que este se produce en una zona de suelo rústico sin edificaciones ni actividades que se pudieran ver afectadas por una inundación del mismo.

En cualquier caso la totalidad de los márgenes de este río en su paso por el municipio de Chozas de Canales, están clasificados como suelo rústico, en su categoría de no urbanizable de protección ambiental, por lo que no hay ninguna zona de posible urbanización.

Por tanto, parece lógico mantener las clasificaciones actuales de este suelo de forma que no se creen nuevas zonas a urbanizar en las zonas de policía del mismo, respetando por tanto las bandas de 100 metros de anchura a ambos lados. Por eso lo normal es mantener toda la zona de policía del cauce con dicha clasificación de suelo rústico no urbanizable de protección ambiental.

A.4.5.2.5. Medidas preventivas y correctoras

En los anexos del Plan ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha se reseñan distintas medidas.

a) Informaciones sobre el riesgo de inundaciones

- Será una información de tipo preventivo y en la línea de conseguir una concienciación de la población.
- Deberá informarse a la población sobre las medidas de autoprotección y protección necesaria en caso de emergencia.
- Se transmitirá un conocimiento del territorio con el objetivo de conseguir una concienciación de la población y convivencia positiva con el riesgo.
- Se informará a través de los medios por los que se transmitiría en caso de que ocurriera la emergencia.
- Se orientará en forma de campañas periódicas dirigidas a diferentes grupos de población. Se aprovecharán los periodos con mayor probabilidad de que se produzca dicho riesgo para informar sobre el mismo

b) Instrucciones para la población antes del periodo de lluvias.

- Ante una eventual emergencia tomando una serie de medidas que le ayudarán a paliar los efectos de este tipo de riesgos:
 - Revise periódicamente su tejado y bajadas de agua, y elimine toda acumulación de escombros, hojas, tierra, etc., que puedan obstaculizar el paso del agua de alcantarillado a la cuneta o acequias próximas a su vivienda.
 - Tenga preparadas una linterna y una radio de pilas.
 - Tenga preparado un botiquín de primeros auxilios con aquellos medicamentos que usen, permanente o esporádicamente, todos los miembros de la unidad familiar.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- A fin de evitar posibles contaminaciones, coloque todos los productos tóxicos (herbicidas, insecticidas, combustibles, etc.), fuera del alcance del agua.
- Es aconsejable que almacene agua y alimentos, preferentemente aquellos que no requieran refrigeración o ser cocinados. Provéase de un equipo de emergencia para cocinar. Calcule la cantidad de alimentos necesarios para tres días.
- Coloque fuera del alcance del agua todos los bienes y objetos de valor, muebles, vestuario, documentación personal, etc., situándolos en los puntos más altos de la vivienda.
- Dentro de la unidad familiar, todos deben conocer: la señal de alarma; vías y lugares de evacuación; puntos de concentración; medios a utilizar; persona que debe permanecer en la vivienda siempre que las circunstancias lo permitan; enseres y documentación que debe transportar cada miembro de la unidad familiar.

c) Recomendaciones ante tormentas en el campo

- Evite permanecer en lo alto de las colinas y no se refugie debajo de árboles, sobre todo si están solitarios.
- Aléjese de alambradas, verjas y otros objetos metálicos.
- Si va conduciendo y se ve sorprendido por una tormenta, recuerde que un vehículo cerrado puede ser un buen refugio. En todo caso, disminuya la velocidad, extreme las precauciones y no se detenga en zonas por las que pueda discurrir una gran cantidad de agua.

d) Recomendaciones ante tormentas en la ciudad

- En la calle, el abrigo de los edificios protege del riesgo de las descargas.
- Dentro de la casa hay que cuidar que no se produzcan corrientes de aire, después estas atraen los rayos. De ahí la recomendación de cerrar puertas y ventanas en caso de emergencia.
- También conviene proteger los electrodomésticos de la red para evitar que sean dañados por un aumento de tensión o que ocasionen descargas eléctricas

A.4.5.3. Nevadas y otros fenómenos meteorológicos adversos

A.4.5.3.1. Consideraciones generales

El **Plan Específico de Fenómenos Meteorológicos Adversos de Castilla-La Mancha**, en adelante METEOCAM, se elabora para hacer frente a las situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria que puedan surgir como consecuencia de la ocurrencia de Fenómenos Meteorológicos Adversos en la región. Su principal fin es el de evitar y minimizar la afección que estas situaciones produce en el desarrollo normal de la vida de las personas, así como la protección de sus bienes.

Para ello conviene conocer la definición de cada uno de estos fenómenos meteorológicos:

- **Viento.** Movimiento del aire con relación a la superficie terrestre. Caso de no haber especificación contraria, se considera solamente la componente horizontal del vector velocidad. En su predicción ha de constar de dirección y velocidad.
- **Lluvia.** Precipitación de partículas de agua líquida en forma de gotas de diámetro mayor que 0.5 mm, o bien, más pequeñas, pero muy dispersas.
- **Nieve.** Precipitación de cristales de hielo en su mayoría ramificadas (a veces en forma de estrellas).
- **Granizo.** Precipitación de pequeños globos o trozos de hielo (pedrisco) con diámetros entre 5 y 50 mm o algunas veces mas, y que caen separados o agrupados irregularmente.
- **Temperaturas extremas.** Temperatura más alta o más baja alcanzada en un tiempo dado. (Dentro de una ola de calor o frío, se debe considerar una temperatura extrema).
- **Tormentas.** En el glosario actual se define una tormenta como una o varias descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiesta por su brevedad e intensidad (relámpago) o por el ruido seco o un rugido sordo (trueno), sin embargo, dada la imposibilidad de emitir avisos de tormentas según el número de descargas que las acompañan, desde el punto de vista de la aplicación se considerarán las tormentas según su grado de organización.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- **Alud.** Masa de nieve y de hielo que se desploma bruscamente por las laderas de una montaña y arrastra, frecuentemente, tierra, rocas, y despojos de toda naturaleza.
- **Niebla.** Suspensión en la atmósfera de gotas muy pequeñas de agua, que reducen la visibilidad horizontal sobre la superficie del globo a menos de 1 kilómetro.
- **Polvo en suspensión.** Partículas de polvo o arena fina que permanecen en la atmósfera durante un período de tiempo apreciable y que son transportadas por el viento desde diferentes regiones de la tierra.
- **Ola de calor.** Calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente, sobre una zona extensa. Suelen durar de unos días a unas semanas. Los términos que las definen corresponden a lo especificado para la temperatura.
- **Ola de frío.** Se considera como el enfriamiento importante del aire o la invasión de aire muy frío sobre una zona extensa. (Hay que señalar que para la ola de frío no se considera el concepto de permanencia). Los términos que las definen corresponden a lo especificado para la temperatura.

En la tabla siguiente se recogen los umbrales y niveles de aviso establecidos por el Ministerio en el año 2007, para las cuatro zonas en que se divide la provincia de Toledo:

Provincia Toledo	Temperatur max			Temperatur min			Vientos			Precipita 12h			Precipita 1h			Nevadas cm		
Montes Toledo	38	39	42	-4	-8	-12	70	90	130	40	80	120	15	30	60	5	20	40
Valle Tajo	36	39	42	-4	-8	-12	70	90	130	40	80	120	15	30	60	2	5	20
San Vicente	36	39	42	-4	-8	-12	70	90	130	40	80	120	15	30	60	5	20	40
La Mancha TO	36	39	42	-4	-8	-12	70	90	130	40	80	120	15	30	60	2	5	20

Los niveles son:

- **Nivel Verde.** No existe ningún riesgo meteorológico
- **Nivel Amarillo.** No existe riesgo meteorológico para la población en general aunque sí para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales pero potencialmente peligrosos).
- **Nivel Naranja.** Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).
- **Nivel Rojo.** El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional y con riesgo para la población muy alto)

En la región las nevadas son más frecuentes en el mes de febrero. Esto es así para todas las provincias excepto para Guadalajara, que registra más días de nieve en enero. Los fenómenos de nevadas se producen muy raramente en el mes de mayo, para desaparecer en verano y volver a registrarse en algunos casos en la provincia de Guadalajara.

El mes de enero es el que registra un mayor número de días de helada en la región. En Cuenca y en Guadalajara se contabiliza una media de hasta 19 días de helada durante este mes, mientras que en Toledo y Albacete la media es de 14 días. Durante el resto del año en Albacete, Ciudad Real y Toledo, el número de días de helada que se producen es en general menor que en Cuenca o Guadalajara.

Durante los meses de verano en Albacete, Ciudad Real y Toledo se registra una media de 25 días al mes con Temperaturas superiores a 30 °C. En Cuenca y Guadalajara este valor desciende a 20 días en el mismo periodo.

El mes donde se registran más días de tormenta en Castilla-La Mancha es el de junio, seguido del mes de mayo, agosto y septiembre. Desde noviembre hasta abril son menos probables los episodios de tormenta en Castilla-La Mancha. La provincia de Guadalajara es la que registra más fenómenos de tormenta, sobre todo durante los meses de verano

Los fenómenos de granizo son más frecuentes en la provincia de Guadalajara que en cualquier otra de Castilla-La Mancha. Además, en esta provincia son más habituales durante el mes de mayo, mientras que en el resto de la región es en abril cuando se producen más episodios de granizo. El granizo se puede presentar en cualquier mes del año, aunque desde febrero hasta junio la probabilidad es más alta.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

Las nieblas son mucho más habituales en la provincia de Ciudad Real que en cualquier otra de la región. El mes de mayor probabilidad de fenómenos de nieblas es diciembre, seguido de enero y noviembre. Albacete y Cuenca son las provincias con menos episodios de nieblas.

Los meses con más episodios de lluvias son abril y mayo, seguido de octubre, noviembre y diciembre. La provincia que registra más episodios de lluvia es Guadalajara, siendo la de Albacete la que presenta la frecuencia más baja

Para la determinación de los índices de probabilidad (IP) se establecen 4 niveles: Muy probable, probable, poco probable y muy poco probable. Los tres niveles de daños son:

- **Población:** Se estima que una población será tanto más vulnerable, cuanto mayor sea el número de habitantes, ya que el número de personas afectadas si ocurre el fenómeno, será mayor, de acuerdo con los tres niveles siguientes:
 - <2.500 habitantes. Índice 1
 - 2.500-5.000 habitantes. Índice 3
 - >10.000 habitantes. Índice 5
- **Altitud:** Para cada uno de los riesgos en concreto, la altitud tiene un efecto agravante o atenuante, en función del FEMA de que se trate. Para nevadas, heladas, granizo, nieblas y lluvia, a mayor altitud el fenómeno es más frecuente, por lo que la población está más habituada al mismo, y las consecuencias son por lo tanto menos graves.
- **Vías de comunicación:** Se ha considerado que por un municipio es atravesado por una vía de comunicación, si la distancia desde el núcleo urbano hasta la vía es inferior a un kilómetro. La vulnerabilidad del municipio dependerá de la categoría de la vía que transcurra por la misma:
 - Autovía o autopista. Índice 5
 - Carretera nacional o autonómica. Índice 3
 - Carretera comarcal. Índice 1

A.4.5.3.2. Índice de riesgo de nevadas.

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

$$IR = IP \times ID$$

Siendo:

IR= Índice de Riesgo

IP= Índice de Probabilidad u ocurrencia del riesgo

ID= Índice de Daños previsibles

El IP se calculará en función del número de días de nieve medio anual en el municipio:

IP	Probabilidad	Nº días nieve al año
1	Muy poco probable	<1
2	Poco probable	2-5
3	Probable	6-9
4	Muy probable	>9

El ID se calcula en función del número de habitantes del municipio, la altitud del mismo, y el tipo y entidad de las carreteras que llegan al municipio:

I Hab.	Habitantes	I Alt.	Altitud m	I Carr.	Carreteras
1	<2.500	5	< 800	5	Autovía
3	2.500-10.000	3	800-1.200	3	Nacional-Autonómica
5	>10.000	1	>1.200	1	Comarcal

ID	I Hab. x I Alt. x I carretera
1	<25
3	25-75
5	>75

El valor del índice de riesgo por nevadas, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
IR < 4	Bajo
4 < IR < 9	Medio
9 < IR < 15	Alto
IR > 15	Muy alto

A.4.5.3.3. Índice de riesgo por granizo.

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

$IR = IP \times ID$

El Índice de probabilidad u ocurrencia del fenómeno se calculará en función del número de días anual medio de granizo en el municipio:

IP	Probabilidad	Nº días granizo al año
1	Muy poco probable	<1
2	Poco probable	1-2
3	Probable	3-4
4	Muy probable	>4

El ID se calcula en función del número de habitantes del municipio, la altitud del mismo, y el tipo y entidad de las carreteras que llegan al municipio, igual que en el apartado anterior. El valor del índice de riesgo por nevadas, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
$IR < 4$	Bajo
$4 < IR < 9$	Medio
$9 < IR < 15$	Alto
$IR > 15$	Muy alto

A.4.5.3.4. Índice de riesgo por lluvias.

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

$IR = IP \times ID$

El índice de probabilidad u ocurrencia del fenómeno se calculará en función de la lluvia máxima esperada en décimas de milímetros (mm) en 24 horas para un periodo de retorno de 50 años en el municipio:

IP	Probabilidad	Lluvia máxima diaria décimas en mm para un periodo de retorno de 50 años
1	Muy poco probable	<600
2	Poco probable	451-600
3	Probable	300-450
4	Muy probable	>300

El ID se calcula en función del número de habitantes del municipio, la altitud del mismo, y el tipo y entidad de las carreteras que llegan al municipio, igual que en el apartado anterior. El valor del índice de riesgo por lluvias, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
$IR < 4$	Bajo
$4 < IR < 9$	Medio
$9 < IR < 15$	Alto
$IR > 15$	Muy alto

A.4.5.3.5. Índice de riesgo por heladas.

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

$IR = IP \times ID$

El índice de probabilidad u ocurrencia del fenómeno se calculará en función del número de días anual medio en los que se registra una temperatura de 0°C:

IP	Probabilidad	Nº días Temp <0°C
1	Muy poco probable	<35
2	Poco probable	35-65
3	Probable	65-100
4	Muy probable	>100

El ID se calcula en función del número de habitantes del municipio, la altitud del mismo, y el tipo y entidad de las carreteras que llegan al municipio, igual que en el apartado anterior. El valor del índice de riesgo de heladas, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
$IR < 4$	Bajo
$4 < IR < 9$	Medio
$9 < IR < 15$	Alto
$IR > 15$	Muy alto

A.4.5.3.6. Índice de riesgo por nieblas.

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

$IR = IP \times ID$

El índice de probabilidad u ocurrencia del fenómeno se calculará en función del número de días anual medio en los que se registra una temperatura de 0°C:

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

IP	Probabilidad	Nº días nieblas año
1	Muy poco probable	<4
2	Poco probable	4-10
3	Probable	10-20
4	Muy probable	>20

El ID se calcula en función del número de habitantes del municipio, la altitud del mismo, y el tipo y entidad de las carreteras que llegan al municipio, igual que en el apartado anterior. El valor del índice de riesgo de nieblas, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
IR < 4	Bajo
4 < IR < 9	Medio
9 < IR < 15	Alto
IR > 15	Muy alto

A.4.5.3.7. Índice de riesgo por altas Temperaturas ($T^a > 30^{\circ}\text{C}$).

El riesgo se calculará para cada municipio aplicando la fórmula siguiente:

$$\text{IR} = \text{IP} \times \text{ID}$$

El índice de probabilidad u ocurrencia del fenómeno se calculará en función del número de días anual medio en los que se registra una temperatura de 0°C :

IP	Probabilidad	Nº días Temp $>30^{\circ}\text{C}$
1	Muy poco probable	<35
2	Poco probable	35-65
3	Probable	65-80
4	Muy probable	>80

El ID de daños previsible si ocurre el fenómeno se calcula en función del número de habitantes del municipio, su altitud, y la población mayor de 65 años. Para este cálculo se tendrá en cuenta la población mayor de 65 años, ya que estas personas presentan una mayor vulnerabilidad a los efectos del calor. Estos datos se conocen para cada provincia, por lo que el índice de edad tendrá un valor único provincial:

I Hab.	Habitantes	I Alt.	Altitud m	I Carr.	Habitantes > 65 años provincia
1	<2.500	5	< 800	5	<50.000
3	2.500-10.000	3	800-1.200	3	50.000-95.000
5	>10.000	1	>1.200	1	>95.000

ID	I Hab. x I Alt. x I Edad
1	<25
3	25-75
5	>75

El valor del índice de edad se estima según la siguiente tabla (población de 2008):

	Población total	Población >65 años	Índice edad
Albacete	397.640	69.882	3
Cuenca	215.089	49.830	1
Ciudad Real	520.114	96.086	5
Guadalajara	237.759	36.612	1
Toledo	668.647	109.667	5
C-LM	2.038.956	362.087	

El valor del índice de riesgo de altas temperaturas, IR, será el siguiente:

IR	Nivel de riesgo
IR < 4	Bajo
4 < IR < 9	Medio
9 < IR < 15	Alto
IR > 15	Muy alto

A.4.5.3.7. Índice de riesgo por viento ($T^a > 30^{\circ}\text{C}$).

El Plan, respecto del viento, no se ha podido realizar el análisis ya que el número de estaciones meteorológicas que recogen este parámetro (6), no es suficientemente representativo como para obtener una estimación real de su incidencia en los 919 municipios de Castilla La Mancha.

A.4.5.3.8. Índice de riesgo en el municipio de Chozas de Canales

Aplicando las formulas anteriores en el municipio, se observa que no cuenta con ningún riesgo alto o muy alto en ninguno de los aspectos anteriores.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

A.4.5.3.9. Medidas preventivas y correctoras

a) Recomendaciones ante una situación de temperaturas extremas por calor.

- Limite su exposición al sol, permanezca en lugares protegidos del sol el mayor tiempo posible y manténgalos bien ventilados.
- Tenga en cuenta que, al entrar o salir de estos lugares, se producen cambios bruscos de temperatura que pueden afectarle.
- Tome comidas ligeras y regulares, bebidas y alimentos ricos en agua y sales minerales (frutas y hortalizas), que le ayuden a reponer las sales perdidas por el sudor.
- Vístase con ropa adecuada de colores claros, cubriendo la mayor parte del cuerpo, especialmente, la cabeza.
- Evite ejercicios físicos prolongados en las horas centrales del día.
- Interésese por personas mayores y enfermas próximas, que vivan solas o aisladas.
- Nunca deje a niños ni personas mayores en el interior de un vehículo cerrado.

b) Recomendaciones en situaciones de sequía:

- Revise el estado de las tuberías, para evitar las pérdidas por averías.
- Cerrar ligeramente las llaves de paso de vivienda para reducir el caudal de los grifos.
- Almacene agua y haga acopio de líquidos sustituibles: aguas minerales, refrescos, etc.
- Ahorre consumo en las labores de limpieza del hogar y de utensilios.
- Sólo utilice la lavadora y el lavavajillas cuando esté completa la carga. Procurar recuperar el agua de las mismas y empléela en usos que no sean de posible contagio.
- Es conveniente usar el inodoro sólo por motivos imprescindibles. Podría introducirse botellas o similares en la cisterna, para reducir su capacidad y ahorrar consumo.
- Evite regar las plantas y jardines. El agua es un recurso muy escaso en España.
- Las labores de higiene y aseo personal deben cuidarse especialmente procurando no tener el grifo abierto constantemente; el lavabo se puede utilizar taponando el desagüe, siendo suficiente con una tercera parte de su capacidad.
- Es preferible ducharse a bañarse, abriendo el grifo sólo para eliminar el jabonado.
- Evite los ejercicios físicos que causen gran fatiga y sudoración.
- Cuide sus ojos, pues pueden verse afectados por una atmósfera seca.
- Si el agua que consume no es de suministro controlado, ni envasada, hiérvala durante quince minutos antes de beberla.
- Vigile el perfecto estado de conservación e higiene de sus alimentos.
- El agua del lavabo, de la vajilla y otros utensilios de cocina, debe ser tan segura como la bebida.
- La sequía afecta a todos los sectores en general (Población, Agricultura, Ganadería, Industria, Servicios sanitarios, turísticos y sociales) de una forma negativa.
- Las ciudades sufren grandemente la escasez de agua, debido a la concentración de población y a los altos consumos producidos por las industrias y servicios.
- Intensificar la cloración del agua en piscinas y lugares proclives a sufrir contaminación.
- No se bañe en lugares donde el agua pueda estar contaminada.
- Las autoridades velarán en todo momento por la salubridad pública estableciendo, en cada caso, las correspondientes ayudas y controles epidemiológicos.

c) Recomendaciones frente a las tormentas

- En el campo
 - Evitar permanecer en lo alto de las colinas y no refugiarse debajo de árboles, sobre todo, si están solitarios.
 - Alejarse de alambradas, verjas y otros objetos metálicos.
 - Si va conduciendo y se ve sorprendido por una tormenta, recuerde que un vehículo cerrado puede ser un buen refugio. En todo caso, disminuya la velocidad, extreme las precauciones y no se detenga en zonas donde pueda discurrir gran cantidad de agua.
- En la ciudad
 - En la calle, el abrigo de los edificios protege del riesgo de las descargas.
 - Dentro de casa, hay que cuidar que no se produzcan corrientes de aire, pues éstas atraen los rayos. De ahí la recomendación de cerrar puertas y ventanas en caso de tormenta.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- También conviene proteger los electrodomésticos, ordenadores, etc. desenchufándolos para evitar que sean dañados por una subida de tensión o que ocasionen descargas eléctricas.

d) Recomendaciones frente a las trombas de agua

- Si le sorprende una tormenta y empieza a llover de manera torrencial, piense que el riesgo de inundación existe y, por tanto, es recomendable tomar determinadas precauciones.
- En caso de que el aguacero le sorprenda conduciendo en la carretera, no atraviese con su vehículo los tramos que estén inundados. La fuerza del agua puede arrastrarle al hacer flotar el vehículo.
- También es importante localizar los puntos más altos de la zona donde se encuentre, ya que puede necesitar dirigirse a ellos en caso de posible inundación.
- Si es posible, intente sintonizar las emisoras de radio locales, que seguramente le informarán de las predicciones meteorológicas para la zona en que se encuentre.

e) Medidas preventivas ante el riesgo de inundaciones

- Ante posibles emergencias originadas por lluvias intensas, conviene adoptar una serie de medidas previas que ayuden a evitar o, al menos, mitigar los efectos de las mismas.
- Entre las medidas que debe adoptar en su vivienda, conviene tener en cuenta, sobre todo si se vive en áreas de riesgo de inundación, la precaución de Retirar del exterior de la vivienda, aquellos objetos que puedan ser arrastrados por el agua.
- Revisar, cada cierto tiempo, el estado del tejado, el de las bajadas de agua de edificios y de los desagües próximos.
- Colocar los documentos importantes y, sobre todo, los productos peligrosos, en aquellos lugares de la casa en los que el riesgo de que se deterioren por la humedad o se derramen, sea menor.
- No estacionar vehículos ni acampar en cauces secos, ni a la orilla de ríos, para evitar ser sorprendido por una súbita crecida de agua o por una riada.
- Ante situaciones de emergencia originadas por lluvias intensas, es muy importante:
 - Mantenerse permanentemente informado a través de la radio y de otros medios de comunicación, de las predicciones meteorológicas y el estado de la situación.
 - Si llegara a inundarse la vivienda, es fundamental abandonar cuanto antes los sótanos y plantas bajas y desconectar la energía eléctrica utilizando, preferentemente, linternas para el alumbrado.
 - Si tiene que viajar, procure circular, preferentemente, por carreteras principales y autopistas.
 - Si se encuentra en el campo, hay que alejarse de los ríos, torrentes y zonas bajas de laderas y colinas, evitando, a su vez, atravesar vados inundados.
 - Por el contrario, debe dirigirse a los puntos más altos de la zona.

f) Recomendaciones frente a vientos fuertes

- Ante estas situaciones, es muy importante permanecer atento a las informaciones oficiales transmitidas a través de las emisoras de radio y de otros medios, y seguir las indicaciones que se den.
- Cerrar y asegurar puertas, ventanas o toldos.
- Retirar macetas y todos aquellos objetos que puedan caer a la calle y provocar un accidente.
- Si se encuentra en la calle o en el campo
- Es conveniente alejarse de cornisas, muros o árboles, que puedan llegar a desprenderse y tomar precauciones delante de edificaciones en construcción o en mal estado.
- Abstenerse de subir andamios, sin las adecuadas medidas de protección.
- Ante la predicción de vendavales hay que procurar evitar los desplazamientos por carretera y si es necesario hacerlos, extremar las precauciones por la posible presencia de obstáculos en la vía.
- Hay que informarse de las condiciones meteorológicas de la zona a la que se dirige.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

g) Recomendaciones frente a la nieve y el frío intenso

- Ante estas situaciones, es muy importante permanecer atento a las informaciones oficiales transmitidas a través de las emisoras de radio y de otros medios, y seguir las indicaciones que se den.
- Si se va a viajar:
 - Solicitar información previa del estado de las carreteras y de la situación meteorológica. Evitar el viaje en coche siempre que no sea necesario y utilizar, a ser posible, transporte público.
 - En caso de ser imprescindible la utilización del vehículo, revisar neumáticos, anticongelante y frenos. Además, hay que tener la precaución de llenar el depósito de la gasolina, y llevar cadenas y elementos de abrigo.
 - Asimismo, es recomendable llevar un teléfono móvil y dispositivo de alimentación del mismo.
 - Ir muy atento para tener especial cuidado con las placas de hielo. Es difícil determinar en qué lugar del trayecto pueden haberse formado, aunque generalmente las zonas de umbría son las más habituales.
- Si queda atrapado por la nieve
 - Debe permanecer en el coche, si el temporal le sorprende dentro del mismo.
 - Asimismo, es conveniente mantener el motor del vehículo encendido y la calefacción puesta, cuidando renovar cada cierto tiempo el aire. Es muy importante evitar quedarse dormido.
 - Comprobar que se mantiene libre, en todo momento, la salida del tubo de escape para que el humo no penetre en el coche.
 - Si es posible, intente sintonizar las emisoras de radio, que seguramente le informarán de las predicciones meteorológicas, las informaciones oficiales sobre el estado de la situación y las indicaciones que se den al respecto.
- Si se van a realizar excursiones a la montaña:
 - Informarse de la predicción meteorológica de la zona a la que piensa ir.
 - Elegir la zona adecuada, en función de la preparación física y del conocimiento que se tenga de la montaña.
 - Informarse de la localización de los refugios o cabañas donde resguardarse en caso de descenso brusco de temperaturas, tormentas u otras condiciones meteorológicas adversas y llevar teléfono móvil.
 - Prestar atención y respetar las indicaciones de los carteles y otras señalizaciones sobre riesgos de la montaña.
 - Tener en cuenta que los cambios bruscos de tiempo pueden ser frecuentes en la montaña.

A.4.5.4. Riesgo sísmico

A.4.5.4.1. Sismicidad por terremotos.

Se consideran áreas de peligrosidad sísmica según la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo sísmico aquellas zonas que a lo largo del registro histórico se han visto afectadas por fenómenos de naturaleza sísmica, siendo necesaria la planificación al menos y a nivel de Comunidad Autónoma, en aquellas áreas donde son previsibles sismos de intensidad igual o superior a los de grado VI, delimitadas por la correspondiente isosta del mapa de *Peligrosidad Sísmica en España* para un período de retorno de 500 años, del Instituto Geográfico Nacional; y a nivel local, aquellos municipios que estando incluidos en las Comunidades Autónomas y provincias anteriormente señaladas donde sean previsibles sismos de intensidad igual o superior a VII (escala del I al IX), según el mapa de *Peligrosidad Sísmica de España* para un período de retorno de 500 años, del Instituto Geográfico Nacional.



El citado mapa se divide en dos. El primero mide la peligrosidad en función de la aceleración en el periodo de 500 años, entre 0,04g y 016g. El segundo mide la peligrosidad en función de la intensidad sísmica. En este se

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

describen únicamente los grados VI-VII-VIII. El mapa de Peligrosidad sísmica en España, por aceleración, es el siguiente:

Como se puede ver en el mapa anterior únicamente la zona sureste de la provincia de Albacete está dentro de la zona con una aceleración entre 0,04 y 0,08g, estando el resto de la región dentro de la zona con una aceleración inferior a 0,04g.

El mapa de Peligrosidad sísmica en España, por intensidad, es el siguiente:



Como se puede ver en el mapa anterior únicamente la zona sureste de la provincia de Albacete está dentro de la zona con intensidad VI. El resto de la región cuenta con un nivel inferior a VI.

Según el **Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha** (PLATECAM) (DOCM 30.12.2005), estos requisitos mínimos de planificación establecidos por dicha circunstancia dentro de la región concurren en la provincia de Albacete, sin que exista ningún municipio en el que sea previsible un sismo de las características descritas.

En el estudio realizado de los fenómenos sísmicos acontecidos en Castilla-La Mancha desde 1970 hasta el día de hoy, el de mayor intensidad fue el registrado el 11 de marzo de 1973 en Lietor, municipio situado en la provincia de Albacete y que alcanza los 4,1 Mb. La mayoría de registros de la región están en una horquilla de intensidades 2 Mb, con un total de 207 movimientos marcados por el Instituto Geográfico Nacional.

A.4.5.4.2. Sismicidad por fallas activas

Los movimientos que producen la mayoría de los terremotos se producen a lo largo de grandes fracturas, denominadas fallas, como consecuencia de la aplicación de esfuerzos tectónicos en la litosfera. Estas fallas pueden ser activas cuando a lo largo de ellas se han percibido movimientos en tiempos históricos.

La posibilidad de generación de terremotos asociados a fallas depende de los mecanismos de deformación y de la velocidad de desplazamiento. En estos casos hay dos tipos:

- En los mecanismos de deformación:
 - Creep asísmico. Corresponde con la deformación asociada de tipo dúctil, con un régimen cuasiplástico. Se trata de un mecanismo de tipo intercrystalino, que puede llegar a procesos de difusión de masas.
 - Sísmico intermitente. Se trata de un mecanismo de tipo friccional, con un régimen elástico. En el mismo se libera entre un 1 y un 10% de la energía en ondas sísmicas.
- En la velocidad del desplazamiento:
 - Creep asísmico: la velocidad de desplazamiento es lenta (0,1 a 10 cm/año).
 - Sísmico intermitente: la velocidad de desplazamiento es rápida, alcanzándose los 10-100 cm/s.

Es evidente que en el presente municipio no existe ninguna falla activa.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

A.4.5.4.3. Zonificación del riesgo en Chozas de Canales.

Por todo ello, no es necesario establecer en el Mapa de Riesgo del municipio los riesgos por sismicidad, ya que el municipio no cuenta con una peligrosidad sísmica que deba ser considerada.

A.4.5.5. Vulnerabilidad de acuíferos.

A.4.5.5.1. Los acuíferos en Castilla-La Mancha.

Según indica la Agencia del Agua de CLM, los acuíferos son formaciones geológicas en las que se acumula el agua subterránea y que son capaces de cederla. Los acuíferos sirven como conductos de transmisión y como depósitos de almacenamiento. Cumplen una función fundamental en el Ciclo Integral del Agua.

Bastantes pueblos de la región beben agua que procede de acuíferos, por lo que es fundamental su protección. Para ello se están realizando infraestructuras hidráulicas que permitirán abastecer con agua superficial a más un millón y medio de personas de la región.

Los acuíferos son formaciones geológicas donde se acumula el agua subterránea y sirven como conductos de transmisión y como depósitos de almacenamiento de recursos hídricos:

- Como conductos de transmisión transportan el agua subterránea de las áreas de recarga, hacia lagos, pantanos, manantiales, pozos y otras estructuras de captación.
- Como depósitos de almacenamiento, los acuíferos actúan suministrando agua de sus reservas para ser utilizada cuando la extracción exceda a la recarga y, a la vez, almacenando agua durante los períodos en que la recarga resulta mayor que la extracción.

Se distinguen dos tipos de acuíferos: detríticos y carbonatados. El Instituto Geológico y Minero de España definió 16 sistemas acuíferos, la superficie conjunta de los mismos se extiende por un 60% de la región con un predominio de las formaciones carbonatadas sobre las detríticas.

Entre los acuíferos detríticos están los amplios sectores de las cuencas del Tajo y Guadiana, que coinciden en parte con las áreas de sedimentación terciaria. Corresponden mayoritariamente a afloramientos de materiales predominantemente arcillosos de muy baja permeabilidad. Pero también contienen grandes acumulaciones de materiales detríticos, arenas y gravas fundamentalmente, con altos valores de permeabilidad y porosidad, por lo que resultan idóneos para la retención y la circulación del agua subterránea.

Los acuíferos carbonatados pertenecen en su mayor parte a terrenos de edad mesozoica y en menor grado a depósitos terciarios. Son rocas que admiten con facilidad el agua de la lluvia y de las escorrentías superficiales como consecuencia de fenómenos de disolución de los carbonatos, que pueden dar lugar a importantes redes Kársticas y a abundantes manantiales. Existe una amplia zona entre el Sistema Ibérico y la Sierra del Segura con dominio de formaciones calizas y dolomíticas.

En torno al vértice de Albarracín, importantes surgencias kársticas alimentan los tramos superiores de los ríos Tajo, Cabriel y Júcar. El Guadiana alto aflora a sus lagunas en el altiplano de Montiel y desaparece luego por infiltración de las aguas en el gran acuífero de la Mancha de Ciudad Real, que tiene su descarga natural por los Ojos y las Tablas de Daimiel.

El Acuífero número 23 de la Mancha Occidental, está localizado en la Cuenca del Guadiana que ocupa una superficie de 5.000 km² en las provincias de Ciudad Real (80%), Albacete y Cuenca. Sus recursos están cifrados en 320 hm³/año. Este acuífero es de litología carbonatada, debido a su extensión, a su situación y a su elevada permeabilidad ejerce un papel fundamental en la hidrología y en la ecología de toda la cuenca alta del Guadiana.

El afloramiento del zócalo rocoso en la zona del Vicario cierra el paso a las aguas que circulan por el acuífero forzándolas a aflorar en los lugares topográficamente más bajos; donde la superficie freática corta a la topográfica se forman manantiales como los Ojos del Guadiana, o zonas húmedas y encharcadas, como las Tablas de Daimiel. La recarga natural del acuífero procede de la infiltración del agua de lluvia, de otros acuíferos, y de los ríos que se infiltran total

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

o parcialmente en los tramos permeables, mientras que la descarga se produce por drenaje directo a los ríos, por manantiales y zonas encharcadas. Las humedades de la Mancha actuaban en cierta manera como un mecanismo natural de autorregulación.

El Acuífero nº 18, Mancha Oriental se extiende por las cuencas del Júcar y del Segura, con una superficie de 8.500 km² en las provincias de Albacete (74%), Cuenca (18%), Valencia (7,5%) y Murcia (0,5%). Sus recursos se estiman en unos 435 hm³/año. El subsistema de Albacete descarga en parte al río Júcar, efectivamente a lo largo de este tramo y sin recibir afluentes de importancia, el Júcar aumenta su caudal en unos 10 a 25 m³/sg (300-450 hm³).

Ambos sistemas (acuíferos 18 y 23) se encuentran en contacto geológico e hidrogeológico, siendo la separación adoptada convencional y prácticamente coincidente con la divisoria de las cuencas del Júcar y Guadiana.

Entre los acuíferos existentes en la región se deben citar los de la provincia de Toledo que se reflejan en la imagen adjunta y que son:

1. Terciario detrítico Madrid-Talavera.
2. Unidad Caliza de Altomira.
3. Terciario detrítico-calizo del norte de la Mancha.
4. Pliocuatrnario del río Bullaque.



La fuente principal de recarga de los acuíferos está vinculada al régimen de las aguas procedentes de las precipitaciones de lluvia y nieve, por las infiltraciones a través de las rocas permeables. La descarga o drenaje de los acuíferos se produce a través de fuentes o manantiales naturales, y captaciones o pozos en ellos realizados.

Las zonas de la región que no se encuentran dentro de los acuíferos cuentan con rocas impermeables, que no constituyen acuíferos, y son los que los delimitan, impidiendo que el agua subterránea se filtre hacia otros acuíferos o que llegue al exterior de forma natural desde las rocas permeables.

En la tesis doctoral de D. Juan José Martínez Bastida se analiza la contaminación de los acuíferos de la zona central de España, recogiendo un mapa las zonas vulnerables declaradas, de acuerdo con la imagen adjunta.



El acuífero de la zona de Chozas de Canales se declara vulnerable en el periodo 2001-2004. La principal causa de contaminación en la mayor parte de las Zonas Vulnerables declaradas es la aplicación en exceso de fertilizantes nitrogenados en zonas de regadío

A.4.5.5.2. Zonificación del riesgo en Chozas.

El término municipal de Chozas de Canales se encuentra dentro de las zonas vulnerables citadas anteriormente por lo que existe el citado riesgo. Por todo ello se considera que el riesgo de contaminación de acuíferos es muy bajo.

A.4.5.6. Movimientos de laderas, hundimientos y expansividad del terreno. karstificación del terreno.

A.4.5.6.1. Consideraciones generales

En el **Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM)** no consideran estos riesgos dentro de los definidos en el mismo, por lo que se debe acudir a analizarlos de una forma más genérica al no existir ninguna base específica para la región.

Para ello se consideran tres tipos de movimientos que se pueden producir, y que son:

- Movimientos de ladera.
- Subsistencia y hundimientos.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Expansividad del terreno.

El riesgo geológico de inundaciones, puede a su vez afectar a otros riesgos debido a las características de unos y otros. El caso más simple y tal vez en el que mayor relación se puede establecer entre las inundaciones y otros riesgos es el caso de los **movimientos de ladera**, los cuales se pueden ver acelerados o incluso desencadenados por las precipitaciones intensas que provocan las inundaciones (debido a la saturación en agua de los poros del sedimento que provocan un incremento de la presión intersticial, la cual en un punto crítico supera a las fuerzas cohesivas desencadenando la inestabilidad de la ladera), o por los efectos erosivos en la base de las laderas que puede provocar en algunos casos (dependiendo de la configuración geométrica de los elementos en juego), el desbordamiento de los cauces fluviales.

No existe una cartografía específica de movimientos de ladera a escala general de Castilla-La Mancha, y la información existente se recoge en los mapas geomorfológicos asociados a las hojas geológicas del Proyecto MAGNA, en posibles estudios locales y en los registros almacenados en la Base de Datos de Riesgos Geológicos del IGME.

Otro efecto ligado a las inundación es la **sufusión**, que corresponde con la erosión subterránea (en inglés *piping*), en la cual la acumulación de aguas (ligadas a inundaciones o precipitaciones in situ), en superficie junto con una configuración adecuada de los sedimentos (uniformidad granulométrica), provoca la desagregación del suelo y el lavado sub-superficial del mismo, con el transporte de ese sedimento hasta un punto de depósito cercano (generalmente la zona de la base de cárcavas). Este transporte provoca una inestabilización de la ladera o talud, origen del riesgo asociado a este proceso geomorfológico, y posibles colapsos de tubos y conductos subsuperficiales.

El Plan de Inundaciones de Castilla-La Mancha prevé el análisis de tres factores para conocer el grado de susceptibilidad del riesgo de movimiento de ladera que son los siguientes:

- Mapa Lito-estratigráfico. Mapa semejante al utilizado para la obtención de la variable de peligrosidad (factor Lito-Geomorfológico). En este caso se ha llevado a cabo una nueva reclasificación de los materiales de tal forma que se le asignó un valor de peligrosidad asociado a la capacidad de los materiales de formar afloramientos superficiales poco cohesionados y por tanto susceptibles en mayor medida a ser arrastrados por la masa de agua que compone la avenida. Arenas, gravas, conglomerados, limos, arcillas y en menor medida yesos han sido considerados como las litologías más favorables o susceptibles a sufrir este fenómeno.
- Mapa de Pendiente del Terreno. Derivado a partir del modelo digital de elevaciones se procede a clasificar en tres grupos de pendiente: el primer grupo engloba las zonas de pendiente inferior al 5 %; el segundo grupo comprende las zonas de pendiente entre el 5 % y el 20 %; por último, el tercer grupo contiene aquellas zonas en que la pendiente del terreno es superior al 20 %.
- Mapa de Distancia a Cauces Fluviales. Mapa obtenido a partir de la aplicación de un buffer sobre la red de drenaje derivada del MDE. En este caso la longitud con la que se construido el buffer ha sido de 1000 metros a cada lado del río, distancia que se ha considerado suficiente para delimitar la posible zona de afección de la inundación sobre las laderas o terrenos adyacentes.

El resultado de este análisis viene representado en el mapa 102 del Plan de Inundaciones en el que puede apreciarse cómo hay una importante concentración de las zonas de susceptibilidad elevada en las provincias de Cuenca y Guadalajara; en el primero de los casos asociadas a la zona de la serranía conquense, y en el segundo asociado a las zonas de valle de los ríos Tajo, Tajuña y Henares. Otras zonas de elevada susceptibilidad aparecen ligadas al resto de relieves significativos (Montes de Toledo, Sierra Morena y las estribaciones de las Cordilleras Béticas). Por otro lado, la zona central de La Mancha es la que presenta valores más bajos de susceptibilidad, encontrando valores intermedios asociados a los cauces más importantes, en los que posiblemente la litología superficial está condicionando los valores de susceptibilidad.

El análisis de los procesos de Sufusión (o erosión subsuperficial) trata de clasificar el territorio (de posible afección por inundaciones) según el nivel de susceptibilidad del mismo, para lo cual

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

nuevamente se han utilizado tres variables de inicio, de las cuales la distancia a los cauces fluviales es semejante a la de uso en el análisis anterior. Las otras dos variables son:

- Mapa Lito-estratigráfico. Aunque el origen de los datos es semejante al de la capa utilizada en el estudio de los movimientos de ladera, la reclasificación de la misma ha sido nueva e independiente, teniendo en cuenta las características propias de proceso subsuperficial que tratamos de analizar. En este caso, las litologías limoarenosas han recibido los valores más elevados de susceptibilidad para la componente litológica.
- Mapa de Curvatura del Terreno. Mapa derivado del MDE, trata de cuantificar la morfología del terreno respecto a su curvatura, de tal forma que nos permite diferenciar entre zonas de morfología cóncava, en las que la acumulación de agua procedente de inundaciones o precipitaciones intensas es más factible; respecto a zonas de morfología convexa, en las cuales se ve favorecida la escorrentía subsuperficial de tal manera que la acumulación de aguas es más compleja. A partir de estas premisas se asignaron valores de susceptibilidad alta para las zonas de morfología cóncava o plana, y susceptibilidad baja para aquellas que presentan morfología convexa.

El resultado de este análisis aparece representado en el mapa 103 del Plan de Inundaciones, en el que puede apreciarse cómo los valores más elevados de susceptibilidad se centran en las proximidades de los valles de los cursos fluviales más importantes de la región, asociados a las litologías más favorables a sufrir este proceso. La margen derecha del río Tajo (a excepción de los sectores de las cuencas de los ríos Tajuña y Tajo propiamente dicho en Guadalajara, donde la litología no es favorable a este proceso) y la parte axial de la cuenca del río Guadiana en la región de La Mancha son las zonas en que mayor desarrollo presentan las zonas de elevada susceptibilidad. Por el contrario, aquellas zonas de mayor relieve, en las que en la mayoría de los casos la litología superficial es más resistente y la forma del terreno presenta una tendencia a la convexidad, delimitan los sectores de la región de menor susceptibilidad a los procesos de sufusión o erosión subsuperficial. La conjunción de litologías favorables (limo-arenosas) con zonas de baja pendiente o morfología cóncava del terreno determina las áreas de mayor susceptibilidad, en las que estudios de mayor detalle habrán de tener en cuenta la posible peligrosidad asociada a este proceso activo.

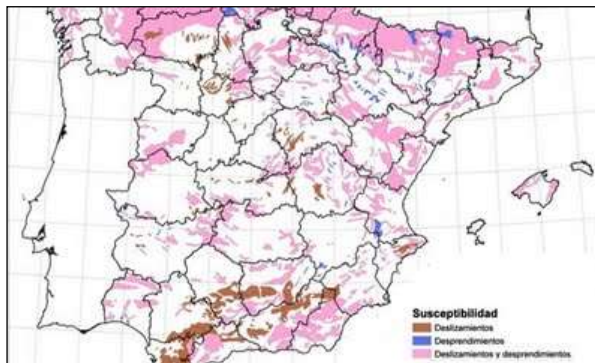
Sobre la base de estos datos que se obtienen de esta información, los movimientos de ladera se pueden producir de tres formas:

- Caídas y deslizamientos de laderas. Los materiales siguen una trayectoria aérea, cayendo sobre las laderas o suelos. La trayectoria seguida por los materiales se produce por deslizamiento o resbalamiento, pudiendo afectar a materiales menos consistentes y a otras capas más profundas.
- Fluencias lentas y rápidas. Son un tipo de movimiento caracterizado por un desplazamiento de los terrenos a velocidades variables que dependen del tipo de material afectado. En las fluencias de arcillas, si éstas son muy plásticas, la fluencia se puede producir de forma muy rápida, dado que las rocas sueltas y los materiales poco cohesionados que ocupan las vaguadas y los cauces pueden ser desplazados por las avenidas de agua por fuertes lluvias.
- Reptación. Es el deslizamiento que afecta a las capas más exteriores y alteradas de las laderas arcillosas. Se encuentra ligado a ciclos estacionales. La reptación se puede detectar por la incurbación de la base de los troncos de los árboles.

En la imagen adjunta se puede ver el mapa de riesgos de España con respecto a la susceptibilidad de deslizamientos:

La subsidencia del terreno se produce por el fallo en la estabilidad del terreno, cuando existen materiales solubles (calizas, yesos) por la acción del anhídrido carbónico que arrastra el agua procedente de lluvia.

El hundimiento es la subsidencia pero a una velocidad mucho mayor y que puede ocasionar colapsos y aperturas de oquedades. Estas

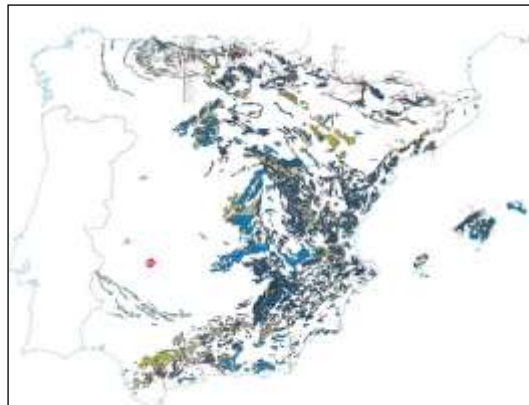


DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

oquedades pueden terminar por rellenarse, este material de relleno puede a su vez disolverse y colapsar.

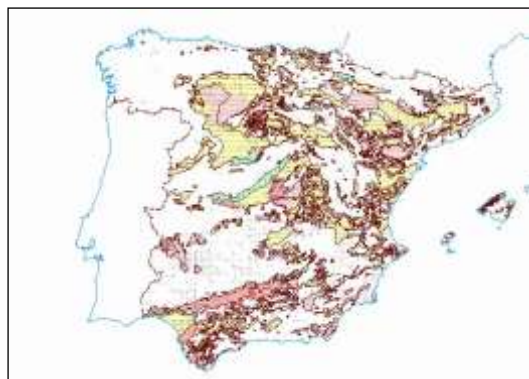
Se adjunta el mapa de las zonas kársticas de España, del Instituto Geológico y Minero de España, que reseña las áreas propensas a la subsidencia y al hundimiento natural, y que únicamente se encuentran al este de la región.



También pueden existir áreas propensas a la subsidencia y el hundimiento producidos por factores antrópicos en las zonas de minas a canteras donde los yacimientos explotables se disponen estratos extensos y continuos.

Los suelos expansivos son los que aumentan sustancialmente de volumen cuando hay agua presente. Esta propiedad está en los minerales tales como las esmectitas, illitas y montmorillonitas, debido a su fuerte atracción por el agua.

En la imagen adjunta se puede ver el mapa de riesgos de España con respecto a la ubicación de las arcillas. Estas se encuentran mayoritariamente en la provincia de Toledo en la comarca de La Sagra.



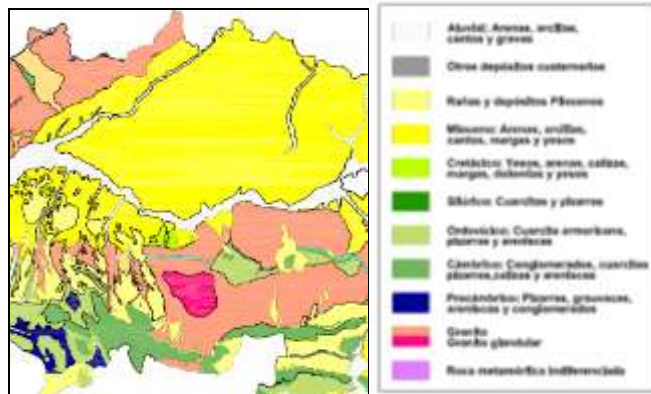
Las consecuencias de los movimientos de ladera pueden ser: obstrucción de carreteras y líneas de ferrocarril, destrucción de viviendas, calles y redes de servicio, formación de presas en cauces.

Las consecuencias de los hundimientos pueden ser: daños y colapso de edificios, carreteras, puentes o presas; colapso de redes de servicio, filtraciones y pérdida de relleno en canales y embalses; y formación de zonas inundables.

Las consecuencias de los terrenos expansivos, pueden ser: asentamientos de las edificaciones y obras públicas, con formación de grietas en las estructuras; rotura de cimientos y muros de contención; ondulaciones de carreteras y ferrocarriles con socavones y badenes.

A.4.5.6.2. Zonificación del riesgo en Chozas de Canales

En la imagen se puede ver la situación en la comarca de La Mancha, en la zona toledana donde se ubica Chozas de Canales. En esta zona se puede ver la traza del río Guadarrama, quedando toda la zona dentro del Mioceno con arenas, arcillas, cantos, dolomitas y yesos.



La imagen anterior proviene del estudio geológico redactado por la Diputación provincial de Toledo para la citada provincia.

$$IR = IP \times ID$$

IR= Índice de Riesgo

ID= Índice de Daños Previsibles

IP	Probabilidad	Periodo
1	Muy poco probable	Más de 500 años
2	Poco probable	Entre 100 y 500 años
3	Probable	Entre 10 y 100 años
4	Muy probable	Entre 1 y 10 años

ID	Nivel de daños	Daños
1	Bajo	Pequeños daños materiales o al medio ambiente. Pocos afectados, sin víctimas mortales.
3	Medio	Importantes daños materiales o al medio ambiente. Numerosos, con posibilidad de víctimas mortales.
5	Alto	Daños materiales o al medio ambiente muy graves. Gran número de afectados, heridos graves o muertos.

Nivel de riesgo	Indice de riesgo
Bajo	$IR < 4$
Medio	$4 < IR < 9$
Alto	$9 < IR < 15$
Muy alto	$IR > 15$

- Cálculo adecuado del factor de seguridad en los proyectos de edificación y obra pública, en los emplazamientos en laderas y terrenos con pendiente.
- Determinación de la cantidad de lluvia necesaria para mover el terreno.
- Previsión y ejecución de drenajes que arroje o extraiga, fuera de los taludes, las aguas pluviales para impedir la degradación de los muros, sobre todo por infiltración a través de las grietas de tracción.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

- Reforestación de las laderas.
- Ante un movimiento inminente o que ya ha comenzado, se pueden tomar una serie de medidas correctivas destinadas a detener el proceso y a disminuir sus efectos:
 - Construcción de muros de contención y contrafuertes para prevenir el desmoronamiento de los taludes.
 - La caída de piedras se puede prevenir con el tendido de redes metálicas sobre la superficie del escarpe.
 - Fijado de los bloques inestables con bulonado y anclado.
 - Medidas de drenaje para las aguas subterráneas.

b) Terrenos expansivos

- Cálculos adecuados de la cimentación a emplear en los proyectos de edificación y obra pública, en los emplazamientos en zonas con arcillas expansivas.
- Conocimiento del terreno a través de estudios geotécnicos específicos.
- Posibilidad de ejecución de cimentación por pilotaje en las zonas expansivas.
- Diseño de pavimentos especiales con un alto grado de flexibilidad.
- Drenajes superficiales para impedir la acumulación de agua y su infiltración.
- Drenajes profundos para estabilizar el movimiento del agua en el terreno.
- Conducciones subterráneas en puntos profundos, estratos menos expansivos, zonas protegidas, etc., con conexiones estancas y flexibles.

c) Zonas kársticas

- Elaboración de mapas de riesgo y exploración espeleológica.
- Utilización de técnicas geofísicas para la detección de cavidades.

A.4.6. ANÁLISIS DE RIESGOS TECNOLÓGICOS

A.4.6.1. Transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril

A.4.6.1.1. Consideraciones generales

El transporte, almacenamiento y uso en procesos industriales de mercancías peligrosas generan riesgos para la sociedad. En la región de Castilla-La Mancha donde este riesgo es importante, al existir áreas muy industrializadas y por ser lugar de paso obligado del transporte de las citadas mercancías, como es el eje Madrid-Ciudad Real y Toledo.

Para ello el **Plan de Emergencia de Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla-La Mancha** (PETCAM) quiere dar una respuesta rápida y eficaz, dirigida a reducir los posibles daños a las personas, bienes y medio ambiente y permitir que se restablezcan los servicios básicos para la población en el menor tiempo posible. En este Plan se concreta la estructura organizativa y los procedimientos de actuación de acuerdo con los criterios de clasificación, los procedimientos de información a la población y la catalogación de medios y recursos específicos adecuados por hacer frente a las emergencias producidas para accidentes de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

Hay ciertas áreas de la región que presentan un riesgo más elevado, es decir, que tienen una probabilidad más elevada de estar afectadas por un accidente de transporte de MMPP por carretera o ferrocarril que otras. La identificación de estas zonas se ha basado en:

- Estudio del *Mapa de Flujo de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril para la Comunidad de Castilla La Mancha*, que data de 2005.
- Estudio de *Mapa de Flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril para la Comunidad de Castilla-La Mancha*, que data de 2007.
- *Análisis Cuantitativo de Riesgo para el transporte de MMPP en Castilla La Mancha*; para el que se ha planteado un estudio completo de consecuencias y frecuencias de ocurrencia en caso de accidente en el transporte de MMPP por carretera y ferrocarril.
- Estudios de siniestrabilidad, basado en datos de frecuencias de accidentes distribuidos geográficamente.
- La información de elementos vulnerables que tiene en cuenta principalmente áreas de poblaciones y zonas de especial interés medioambiental.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

En base a esta información se han recogido los datos que permiten identificar poblaciones y las vías de riesgo más elevado en cuanto a tráfico de MMPP y que en la provincia de Toledo, son:

- Toledo, Madridejos, Sonseca, Ocaña, Yuncos, Los Yébenes, Orgaz, La Guardia y Tembleque.
- A-4, de Madrid-Sevilla que cruza las provincias de Toledo y Ciudad Real.
- A-42, Madrid-Toledo
- N-401, Toledo-Ciudad Real

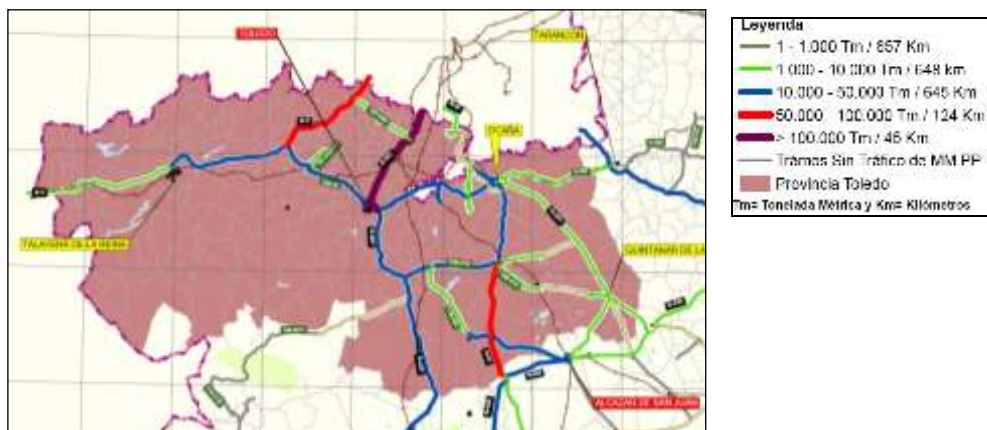
El cálculo del riesgo para la Red de Carretera el riesgo calculado es de $7,9 \times 10^{-3}$ víctimas/año, dato que se puede traducir en una víctima cada 127 años por transporte de MMPP. El cálculo del riesgo para Red de Ferrocarril el riesgo calculado es de $4,5 \times 10^{-3}$ víctimas/año lo que implica una muerte cada 221 años.

La cantidad de MMPP transportada por carretera es del orden de 5 veces superior a la de ferrocarril, este hecho implica una frecuencia de paso de vehículos muy superior para la Red de Carretera con el consiguiente aumento de Riesgo.

La longitud de la Red de Carreteras analizada es 2 veces mayor que la de la Red de Ferrocarril por lo que la probabilidad de que se de un accidente por la red de carretera es mayor; este hecho incide directamente en el resultado del Riesgo Global.

Del análisis de los flujos, que figura en el Anexo I del Plan, se establecen las zonas de la región donde el riesgo es más elevado, y se determinan los municipios que deben contar con un Plan de Actuación específico.

El mapa de flujos de transporte de mercancías por carretera indica el tonelaje total con destino a la provincia de Toledo, y es el siguiente:



El mapa de flujos de transporte de mercancías por carretera indica el tonelaje en tránsito por la provincia de Toledo, y es el siguiente:

En los valores anteriores o figura la autopista de La Sagra que circunvala esta zona aunque no cruce el municipio de Chozas de Canales, ya que el PETCAM está redactado con anterioridad a la puesta en servicio de dicha autopista.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

A.4.6.1.2. Cálculo del riesgo en Chozas de Canales

En el anexo 1 del Plan de Emergencia de Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla-La Mancha se establece el cálculo de riesgo.

En primer lugar hay que indicar que no existe riesgo por ferrocarril, ya que el municipio cuenta con una línea férrea, pero está desmantelada.

En segundo lugar en relación con las carreteras (que se reflejan en la siguiente imagen) se indica que el municipio cuenta con las siguientes:

- Carretera provincial TO-1927 (antigua TO-4111-V), que cruza todo el municipio de oeste a este, desde la carretera CM-4011 en el municipio de Fuensalida a la carretera CM-4004 en el puente sobre el río Guadarrama en el municipio de El Viso de San Juan.
- El acceso a la población se produce por esta carretera TO-4111-V, a través de una larga travesía en sentido oeste-este.

En el Plan no se refleja esta carretera dentro de ninguna carretera con ningún tipo de riesgo.

A.4.6.1.3. Medidas preventivas, y de protección para la población.

En cualquier caso y dado que existe actualmente una travesía de la población de Chozas de Canales, se deben tener presentes las siguientes medidas de protección hacia la población:

- Divulgación y avisos de la situación de la carretera a la población.
- Control de los accesos a la población.
- Alejamiento de nuevas actividades que generen circulaciones peatonales junto a la carretera.
- Divulgación de medidas básicas de autoprotección personal.

A.4.6.2. Industrias, gasolineras y almacenamiento de sustancias peligrosas.

Estos riesgos provienen del uso y la actividad productiva, preferentemente industrial, y van asociados al desarrollo económico y tecnológico, así como a la utilización y almacenamiento de sustancias peligrosas. De igual forma los fallos en los procesos industriales y en sus sistemas de funcionamiento, suelen ocasionar accidentes que pueden producir daños a la población, a las edificaciones, a las obras públicas y al medio ambiente.

De igual forma hay que considerar dentro de este riesgo los derivados del uso y almacenamiento de materias peligrosas, y por la emisión de grandes cantidades de energía. Los sectores energéticos, farmacéuticos, químicos son los afectados por este tipo de riesgo, unidos a los propios del transporte que abastece a estas industrias.

Este tipo de industrias necesitan productos que cuentan con propiedades inflamables, explosivos o tóxicos, y es por lo que pueden producir fugas, escapes o vertidos, así como incendios y explosiones:

- Las fugas, los escapes y los vertidos se producen en las industrias químicas y farmacéuticas, que se pueden producir en forma de fugas (gases o vapores) o derrames (líquidos).
- Los incendios industriales pueden tener varias causas debido a ser el origen propiamente dicho del fuego o ser meramente transmisores de otro foco. La presencia de estas sustancias aumenta el riesgo de propagación a otras zonas cercanas y acrecienta la magnitud del incendio.
- Las explosiones se pueden producir en zonas de almacenamiento de ciertos productos relacionados con las industrias, o por las derivadas de las instalaciones existentes en las mismas.

Existe riesgo de contaminación a la atmósfera por la emisión de contaminantes, tanto en un incendio como en una explosión. Cuando el combustible arde genera monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno, que son sustancias tóxicas y nocivas para el medio ambiente y para las personas y animales que respiren dichos gases.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

El alcance de los daños ocasionados por un incendio puede de muchos tipos o clases, pudiendo concretarse en los siguientes:

- Lesiones corporales (incluso muerte) producidos por el calor, por la acción directa de las llamas (quemaduras), o por acción del humo y por la falta de oxígeno (intoxicación o asfixia).
- Daños materiales en la construcción, mobiliario, instalaciones y vehículos derivados de la elevada temperatura alcanzada en el incendio, llegando a su carbonización y desaparición completa.
- Daños al medio ambiente por gases tóxicos.

El alcance de los daños ocasionados por una explosión se pueden concretar en:

- Daños por la sobrepresión por impacto directo de los restos, escombros, y en determinados casos por la temperatura alcanzada.
- Daños materiales en la construcción, mobiliario, instalaciones y vehículos, y pérdidas de bienes.

También dentro de este grupo se deben incluir las instalaciones nucleares y los trasportes correspondientes.

Las industrias que pueden generar más riesgo, en la zona objeto de estudio, son las derivadas del almacenamiento de combustible (gasolina, gasóleo y aceites); las relacionadas con la fabricación y almacenamiento de pinturas y barnices y las relacionadas con la fabricación y almacenamiento de jabones y detergentes. En este grupo se deben incluir las almazaras y las industrias relacionadas con la fabricación y almacenamiento de aceites.

Para la valoración de riesgos por la presencia de estos factores, se considera:

$$IR = IP \times ID$$

Donde:

IR= Índice de Riesgo

IP= Índice de Probabilidad o de ocurrencia del riesgo

ID= Índice de Daños Previsibles

Para la determinación de los índices de probabilidad (IP) se fijan los siguientes niveles:

IP	Probabilidad	Periodo
1	Muy poco probable	Más de 500 años
2	Poco probable	Entre 100 y 500 años
3	Probable	Entre 10 y 100 años
4	Muy probable	Entre 1 y 10 años

Para la determinación de los índices de daños se tendrá en cuenta los siguientes parámetros:

ID	Nivel de daños	Daños
1	Bajo	Pequeños daños materiales o al medio ambiente. Pocos afectados, sin víctimas mortales.
3	Medio	Importantes daños materiales o al medio ambiente. Numerosos, con posibilidad de víctimas mortales.
5	Alto	Daños materiales o al medio ambiente muy graves. Gran número de afectados, heridos graves o muertos.

Índices de riesgos (IR):

Nivel de riesgo	Índice de riesgo
Bajo	$IR < 4$
Medio	$4 < IR < 9$
Alto	$9 < IR < 15$
Muy alto	$IR > 15$

A.4.6.2.2. Cálculo del riesgo en Chozas de Canales

a) Riesgo por industrias

Las industrias indicadas anteriormente no existen en el municipio de Chozas de Canales, por lo que quedan excluidos estos riesgos. Únicamente existen almacenes donde se conservan productos de pintura, barniz, detergentes y aceites.

Por todo ello en Chozas de Canales el IP asciende a 2 y el índice de daños asciende a 1, por lo que el índice de riesgo asciende a 2, lo que significa un nivel de riesgo muy bajo. En función de

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA

(DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

las consideraciones anteriores los riesgos por industrias, y almacenamiento de sustancias peligrosas es muy bajo en el municipio de Chozas de Canales.

b) Riesgo por gasolineras

En el municipio no existe todavía ninguna gasolinera, si bien existe una industria de venta de estos productos a asociados. Este riesgo es puede ser elevado para el medio ambiente por gases tóxicos a la atmósfera y por vertidos al subsuelo, debido a la existencia de conducciones y depósitos enterrados.

La afección al subsuelo, puede extenderse a las redes y cauces públicos y a las aguas subterráneas, por lo que las medidas preventivas para las gasolineras deben contemplar tal aspecto.

Por la presencia de una gasolinera, el riesgo en el municipio de Chozas de Canales supone estimar el IP asciende a 4 y el índice de daños asciende a 1, por lo que el índice de riesgo asciende a 4, lo que significa un nivel de riesgo medio. Es evidente que dicho riesgo se ciñe al emplazamiento de aquella.

A.4.6.2.3. Medidas preventivas, y de protección para la población.

Las principales medidas preventivas provienen el cumplimiento de la normativa de seguridad contraincendios en instalaciones industriales, así como el cumplimiento de la normativa sectorial vigente en función de la industria a emplazar.

En la redacción de los proyectos de construcción y de instalación de la actividad se deben consignar el cumplimiento de esta normativa y de prever las medidas contraincendios necesarias y ajustadas a la especificación de la industria o del almacenamiento.

Además de las medidas contraincendios exigidas en la normativa sectorial correspondiente, se proponen las siguientes:

- Equipos de descontaminación.
- Equipos para recogida de derrames de sustancias peligrosas.
- Plan para la retirada de los residuos peligrosos generados, de acuerdo con el plan de residuos vigente y por parte de gestores autorizados.
- Maquinaria para desescombro y movimiento de tierras.
- Medios materiales de intervención y rescate.
- Medios sanitarios de evacuación y transporte.

En las gasolineras se deben extremar las medidas preventivas para evitar vertidos de las conducciones y depósitos enterrados, entre otras se deberá ejecutar:

- Tanques de doble pared
- Tuberías de doble pared
- Sistema de detección de fugas y vertidos
- Cubeto de contención para tanques

En las gasolineras se deberían extremar los controles para evitar derrames en los trasiegos de descarga de los combustibles desde el camión cisterna a los depósitos de almacenamiento. También se deben tomar medidas para evitar las emisiones de compuesto volátiles en el trasiego de combustibles durante la fase de explotación, a través de de los sistemas de recuperación de vapores.

A.4.6.3. Explotaciones mineras

El municipio no cuenta con ninguna explotación minera en el momento actual, por lo que se considera que no existe este factor de riesgo en el municipio.

A.4.6.4. Conducciones de gases e hidrocarburos

El municipio no cuenta con ningún gaseoducto, oleoducto, ni ninguna otra conducción similar, por lo que se considera que no existe este factor de riesgo en el municipio.

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

A.4.7. Ficha relativa a incendios urbanos y explosiones

FICHA BÁSICA.9: INCENDIOS URBANOS Y EXPLOSIONES

FICHA BÁSICA NÚM. 9		INCENDIOS URBANOS Y EXPLOSIONES	
Descripción	Incendios, explosiones de edificios ubicados en cascos urbanos que alberguen concentraciones de organismos oficiales, colegios, personas elevadas: polideportivos, patrimonio histórico , centros comerciales.		
Evolución	Posibilidad de hundimiento de estructuras afectadas, fugas de gas o incendios con posterioridad a la emergencia inicial, destrucción de bienes de interés cultural.		
Consecuencias previsibles	• Quemaduras, politraumatismos graves, personas atrapadas. • Daños materiales graves. • Alarma social.		
Fuentes de información	• Empresa o entidad propietaria/gestora/organizadora. • Técnicos municipales y de los servicios de emergencia. • Dirección General de la Junta de Comunidades responsable del centro afectado. • SESCOG y red hospitalaria. • Centro 112. • Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha.		
Principal objetivo	1. Atención sanitaria y psicológica a los afectados. 2. Habilitación de un centro de acogida cercano. 3. Despejar rutas de acceso y evacuación de las ambulancias. 4. Elaboración de listados de afectados según estado (indemnes, leves, graves o muy graves, fallecidos) y ubicación (lugares de acogida, hospitales).		
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN			
INTERVENCIÓN	• Establecimiento de condiciones seguras para la intervención. • Excarcelación de víctimas y primeros auxilios. • Búsqueda y salvamento de desaparecidos.		
ORDEN	• Acordonamiento de la zona inmediata al lugar de la emergencia y, si procede, un segundo anillo a distancia mayor. • Evacuación preventiva, si procede, de edificios colindantes. • Despejar las vías de comunicación a utilizar por las ambulancias y habilitación de rutas alternativas. • Tareas legales relacionadas con la existencia de cadáveres.		
SANITARIO	• Triaje, socorro y traslado de las víctimas a centros hospitalarios.		
LOGÍSTICO	• Habilitación de un centro de acogida y suministro de servicios básicos a los afectados. • Recursos de obra civil para la reparación de daños. • Acogida y atención psicológica a los afectados. • Elaboración de listados, en colaboración con el grupo sanitario. • Información y atención a los familiares de las víctimas.		
APOYO TECNICO	• Rehabilitación y abastecimientos esenciales.		
CONSEJOS POBLACIÓN			
• No echar agua al fuego cuando su origen sea eléctrico o de líquidos inflamables. • Si hay mucho humo ponerse un pañuelo en la boca y nariz, a ser posible mojado, y salir agachado o gateando. Respirar profundamente para evitar desvanecimientos. • Si se queda atrapado en un local cerrado a causa del fuego o del humo, asomarse a la ventana y hacerse ver desde la calle o patio. • El fuego se desplaza hacia arriba más rápidamente que hacia abajo aunque un piso que se derrumba hará que las llamas se desplacen a un nivel inferior. Escalera, ascensores y conductos de ventilación son particularmente peligrosos. • Nunca usar el ascensor durante un incendio. Si se necesita bajar de un edificio en llamas, usar una escalera libre de humo. • Buscar las salidas de emergencia y evacuación. • Permanecer junto a los muros de carga y estructuras firmes. • Si en el interior de un edificio se oye una explosión, resguardarse debajo de algún mueble sólido (mesa, mostrador, etc.) o tirarse al suelo, proteger la nuca con sus manos, y espere unos instantes antes de salir para que se disipe la posible nube de humo o polvo, ya que pueden existir posteriores derrumbamientos. • Si se encuentra en una zona de riesgo ante el peligro de explosión, abandonar la casa y dirigirse lo más rápidamente posible hacia puntos alejados más de 500 m. de dicha zona, procurando guarecerse. • En los demás casos permanecer en el interior de construcciones sólidas. Alejarse de tabiques, cristales y objetos pesados que puedan actuar como proyectiles al desprenderse (lámparas, etc.).			

DOCUMENTO SOMETIDO A INFORMACIÓN PÚBLICA (DOCM, nº 240 de 27 de noviembre de 2020)

FICHA BÁSICA.10: INCENDIOS FORESTALES.

FICHA BÁSICA NÚM. 10		INCENDIOS FORESTALES	
Descripción	Quema de masa forestal con mayor o menor alcance e intensidad en función de las características de la vegetación y las condiciones meteorológicas.		
Evolución	Muy rápida en condiciones de viento fuerte y humedad relativa muy baja. Los grandes incendios forestales suelen ser difíciles de controlar hasta que no mejoran las condiciones meteorológicas (disminución del viento y subida de la humedad relativa). Posible afectación de viviendas aisladas o núcleos de población rurales.		
Consecuencias previsibles	▪ Daños graves al medio ambiente. ▪ Accidentes en las tareas de extinción. ▪ Quemaduras y politraumatismos. ▪ Intoxicaciones graves. ▪ Alarma social. ▪ Daños materiales.		
Fuentes de información	▪ Dirección General de Medio Natural. ▪ Bomberos de la zona afectada. ▪ Centros Territoriales de Meteorología. ▪ Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha. ▪ Centro 112. ▪ Ayuntamientos.		
Principal objetivo	1. Protección de las personas y bienes. 2. Minimizar la extensión zona afectada. 3. Cerrar accesos a zona afectada.		
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN			
INTERVENCIÓN	▪ Tareas de extinción, con todos los medios posibles. Medios aéreos disponibles a través del Centro 112 y la Delegación del Gobierno. ▪ Previsión de posible evolución.		
ORDEN	▪ Control de accesos a las zonas afectadas. ▪ Avisos a la población para evacuaciones preventivas. ▪ Seguridad ciudadana en caso de evacuación (prevención de pillaje y robos).		
SANITARIO	▪ Socorro y traslado de heridos. ▪ Atención sanitaria a población evacuada.		
LOGÍSTICO	▪ Cubrir necesidades del grupo de intervención. ▪ Medios de transporte y suministro de servicios básicos a la población afectada. ▪ Acogida y asistencia a la población evacuada. ▪ Atención psicológica a los afectados.		
APOYO TECNICO	▪ Sin actuación específica.		
CONSEJOS POBLACIÓN			
En caso de riesgo:			
▪ Informarse de las épocas de riesgo de incendios. ▪ Tomar precauciones en zonas forestales y sus proximidades: ▪ No hacer nunca fuego. ▪ Mantener el monte limpio: no acumular basuras ni broza, son productos inflamables que podrían favorecer la aparición y propagación de un incendio. ▪ No lanzar los cigarrillos al suelo, ni por la ventana del coche. ▪ Limpiar de vegetación la franja perimetral más inmediata de las viviendas.			
En caso de crisis			
Si se está en el interior de una vivienda:			
▪ Cerrar las puertas y las ventanas y las posibles entradas de aire. ▪ Si el fuego llega a la casa, confinarse:			
Si se está en el exterior:			
▪ Si el fuego es pequeño atacarlo por su parte inferior e intentar apagarlo con agua, o sofocarlo golpeando con ramas de árbol. ▪ Avisar a los bomberos. ▪ Hacer saber a los habitantes del alrededor. ▪ Alejarse si se está en los alrededores: no acercarse ni huir en la dirección opuesta al humo. ▪ No huir del fuego ladera arriba cuando el fuego suba por la pendiente.			