

3.3. Riscos Ambientals

L'apartat de riscos ambientals té una particularitat dins el conjunt d'un estudi de les característiques de l'actual degut que en ell es té en compte el risc que afecta un determinat vector o paràmetre ambiental, i al mateix temps la vulnerabilitat intrínseca del medi.

Cal distingir també, encara que no sempre sigui senzill, entre riscos ambientals d'origen natural (risc d'inundació, sísmic, moviments de vessants, etc.); i riscos ambientals, els quals, malgrat que el seu efecte està íntimament relacionat amb la vulnerabilitat del medi, tenen un focus o origen bàsicament antròpic –com ara contaminació de sòls, contaminació d'aigües, transport de mercaderies perilloses, etc. Cas apart són els incendis forestals, en què l'origen sol ser majoritàriament antròpic.

Finalment, cal tenir en compte que a nivell d'un terme municipal com és el cas de Blanes, o de qualsevol altre territori determinat, existeixen altres riscos que també es troben relacionats amb la protecció civil però que tenen una menor incidència ambiental (accidents de trànsit que puguin afectar àrees habitades o d'esbarjo, platges, col·lapses d'edificacions, aglomeracions,...) i que es tracten amb menys detall.

3.3.1. Riscos ambientals d'origen natural

Els riscos ambientals d'origen natural solen ser motivats generalment per fenòmens atmosfèrics puntualment excepcionals –que generen inundacions i/o avingudes– i per fenòmens relacionats amb els processos geològics interns i externs –risc sísmic, volcànic, de moviments gravitacionals, d'erosió de sòls,...



a) Inundacions i avingudes

El risc de pluges intenses que puguin originar inundacions i avingudes afecten qualsevol territori proper a un curs d'aigua superficial. Aquesta situació és destacable sobretot al sector oest del municipi de Blanes, per on discorren diverses rieres i torrents, algunes de les quals –per bé que d'ordre menor– travessen més o menys protegides el mateix nucli del municipi.

El curs de més entitat que solca el municipi és la Tordera –que esdevé el límit municipal amb Palafolls–, la qual drena en sentit NNO-SSE fins a la seva desembocadura al Mediterrani. Tanmateix, hi ha d'altres rieres i torrents menors com la riera de Vall de Burg i els seus tributaris: la riera de Can Sabata i el torrent d'en Rabassa o al límit E municipal, la riera de Blanes.

La conca de les rieres que creuen Blanes no està regulada per cap embassament; per aquest motiu el seu règim de funcionament és natural i els efectes de pluges importants són els que de forma natural s'hauran donat històricament en el terme municipal.

L'Agència Catalana de l'Aigua disposa del programa INUNCAT, en el qual s'ha elaborat una cartografia a escala 1:50.000 de les zones inundables a Catalunya. Existeixen dos tipus de bases: per una banda, la delimitació geomorfològica de zones potencialment inundables i per

l'altra, la delimitació de zones inundables per modelització hidràulica. El Terme Municipal de Blanes comprèn el full 366-51 de Blanes.

Segons l'INUNCAT es defineix una àrea catalogada com de risc mitjà, pel que fa a les infraestructures antròpiques, corresponent a un sector del nucli urbà (Taula i figura 1).

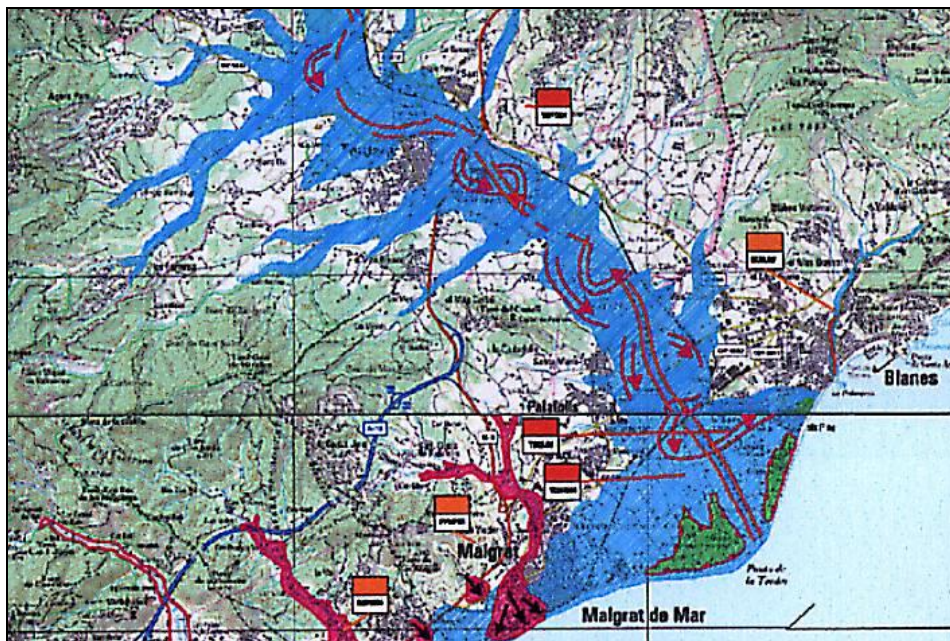
Taula 1. Zones de risc d'inundació relacionades amb infraestructures antròpiques.

Riu	Conca	Perill	Codi	Observacions
Tordera	Tordera	Alt	TDBL01	Afeccions a càmpings als dos marges, més importants al marge dret a causa del tram rectificat de desguàs del riu.
Riera Blanes	Litorals	Mig	BLBL01	La riera de Blanes està coberta al nucli urbà amb secció insuficient.

Font: Inuncat. Agència Catalana de l'Aigua.

La informació proporcionada per la Regió d'Emergències de Girona (Bombers) posa de manifest que el municipi de Blanes és considerat –a nivell de tot el terme– com de risc mitjà pel que fa a les inundacions.

Figura 1. Zones potencialment inundables en el municipi de Blanes.



Font: INUNCAT. Agència Catalana de l'Aigua.

Com es pot observar en el mapa de l'INUNCAT (figura 1) les zones potencialment inundables, des del punt de vista geomorfològic abracen els dipòsits al·luvials de les rieres que solquen el municipi. Val a dir que el grau de detall de l'INUNCAT no és massa precís i per aquest motiu s'ha consultat l'estudi de *Planificació de l'Espai Fluvial de la Tordera* (PEF) realitzat per l'Agència Catalana de l'Aigua l'any 2002. La finalitat d'aquest estudi ha estat fer una anàlisi detallada de l'estat del riu a partir de criteris hidrològics, hidràulics, geomorfològics i ambientals per tal

d'oferir possibles alternatives d'actuació o de prevenció en aquelles àrees susceptibles a resultar afectades per inundacions. En aquest sentit s'ha elaborat una delimitació molt més detallada de les àrees inundables que no pas en l'INUNCAT. Les principals conclusions que s'extreuen i que fan referència al territori que ens ocupa es resumeixen tot seguit.

Abans de 1960 la Tordera presentava un règim trenat amb una gran mobilitat i amb freqüents desbordaments que inundaven la plana de la baixa Tordera. Posteriorment al 1960 el riu comença a patir un acusat procés de degradació motivat per la canalització del riu i especialment per les extraccions d'àrids. Això va provocar l'inici d'un procés d'encaixament del riu amb la conseqüent desconnexió entre el canal principal i la plana al·luvial a la part baixa de la conca. A partir dels anys vuitanta les àrees més problemàtiques es localitzen a la seva desembocadura, en el terme municipal de Blanes.

En relació a les riudes que han afectat al municipi de Blanes cal destacar les del 12 i 13 de desembre de 1902, que va afectar la part baixa de la conca fins al pont del ferrocarril de Barcelona i Portbou; les de l'11 al 13 d'octubre de 1962, que va assolir 3 m d'alçada a la part baixa de la conca a Blanes, i a l'octubre de 1994 va inundar la zona dels càmtings. Per prevenir la repetició d'aquest tipus de situacions, es va construir una barra de protecció paral·lela a la llera del riu.

En l'estudi del PEF de la Tordera s'ha elaborat una cartografia referent a la zonificació de l'espai fluvial. Aquests mapes s'obtenen a partir de la valoració del tipus de risc (determinat a partir de les variables de calat i velocitat) i dels períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys. Així doncs es diferencien dues zones: una d'inundació moderada (color groc) i una altra d'inundació greu (color vermell).

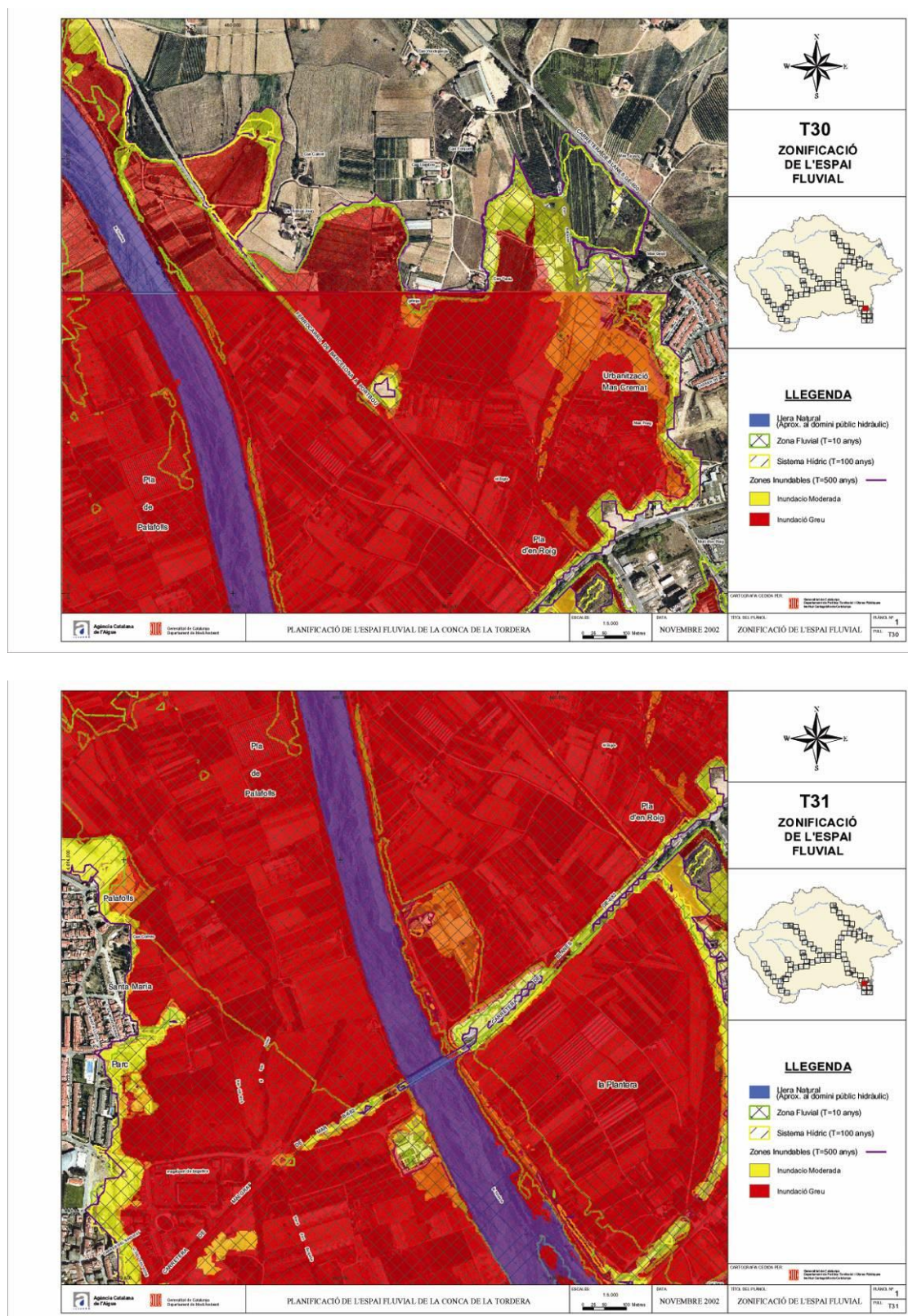


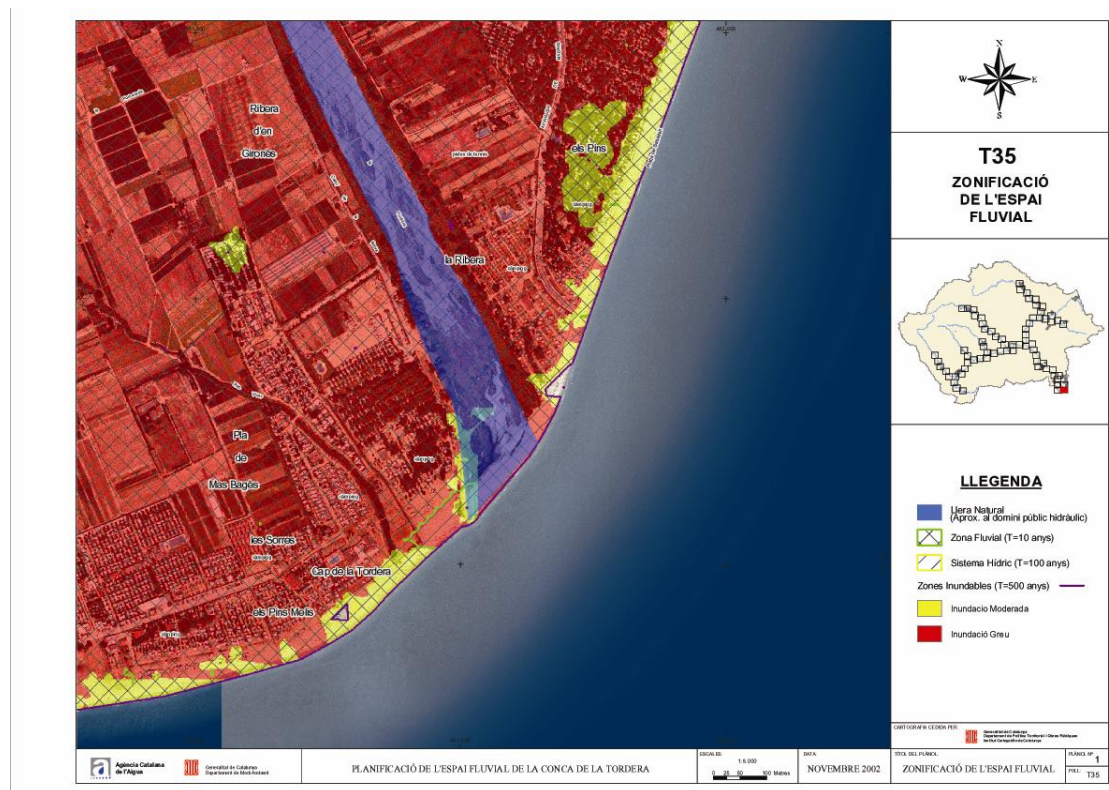
Les zones amb afecció greu abracen bona part de la plana al·luvial de la Tordera. Els seus límits són aproximadament de N a S els següents: per sota Can Palau i seguint el límit O de la urbanització Mas Cremat (sense afecció a les edificacions) fins al Pla d'en Roig, tot afectant part del traçat de la línia del ferrocarril Barcelona-Portbou. Continua cap a l'estació del ferrocarril (sense afecció) i més al S a la zona de la Plantera, pla de Can Ferrer i la Ribera fins a la carretera de la Costa Brava, l'avinguda Madrid i l'àrea dels càmtings.

Pel que fa a les zones d'inundació moderada s'inclouen una part de la línia ferroviària (zona estació), el karting de la carretera de Blanes a Malgrat, l'Horta d'en Ferrer i sectors puntuals de la zona dels Pins (vegeu figura 2).

Finalment remarcar que l'Agència Catalana de l'Aigua ha fixat uns criteris i una terminologia en relació amb la llera i amb el seu àmbit d'influència, que s'han de tenir en compte en la tramitació de diferents instruments del planejament urbanístic i que es poden consultar a la seva pàgina web (gencat.net/aca/ca/planificacio/planificacio_aiguq/criteris_tecnics).

Figura 2. Zonificació de l'espai fluvial en el municipi de Blanes.





Font: Planificació de l'espai fluvial de la conca de la Tordera.

És destacable el fet que Blanes disposa d'un programa de conservació de lleres públiques a partir del qual amb certa periodicitat s'acondicionen algunes de les rieres i torrents que solquen el municipi. Aquest fet contribueix a evitar que es generin problemes puntuals en cas d'avingudes i per aquest motiu se sol·licita a l'Agència Catalana de l'Aigua, dins el marc del seu programa de lleres públiques, les corresponents subvencions. L'any 2002 l'Ajuntament es va beneficiar d'un ajut de l'Agència per netejar algunes de les rieres del municipi. No obstant això, l'Ajuntament ha prosseguit amb les actuacions de neteja de lleres amb els seus propis recursos durant els anys de què no ha disposat de subvenció.

Les actuacions que es proposen a l'Agència Catalana de l'Aigua tenen com a finalitat:

- Garantir i millorar el drenatge actual de les rieres i torrents que solquen el municipi. D'aquesta manera es procedeix a eliminar tots aquells obstacles tant naturals (vegetació) com artificials (runes i residus urbans) que impedeixen la correcta circulació del flux d'aigua per tal de minimitzar els riscos d'afecció en cas d'avingudes.
- Recuperar i millorar la funció d'ecosistema fluvial dels corrents superficials.
- Millorar la funció dels cursos fluvials com a connectors biològics amb els ecosistemes situats en els trams de capçaleres dels corrents superficials.
- Millorar la qualitat i funció paisatgística.

D'altra banda, dins el marc del nou programa de lleres públiques 2004-2005, s'ha demanat a l'Agència una nova subvenció per a l'arranjament dels cursos de la conca de riera Vall de Burg, situada a l'oest del municipi. Els cursos que integren aquesta conca són la riera Vall de Burg, la

riera de Can Sabata, el torrent de Can Rabassa i el rec de la mina de Jalpí. Segons informació facilitada per l'Ajuntament s'ha concedit un ajut per a la neteja d'un dels trams sol·licitats. A la taula 3.3.2. es mostra el programa d'acondiciament de les lleres per a l'any 2005.

Taula 2. Programa d'acondiciament de les lleres de Blanes per a l'any 2005.

Riera	Tram	Longitud aproximada netejada (m.l.)
Vall de Burg	Des de la canalització de la crta. de Malgrat fins al cobriment de l'estació de RENFE	500
	Cobriment estació RENFE	125
	Estació RENFE fins a la crta. Costa Brava	575
	Part posterior empresa NYLSTAR fins connector cobriment estació RENFE	325
	Carrer Rovira i Virgili fins crta. de Malgrat a Blanes	275
	Confluència torrent d'en Rabassa i riera Can Sabata fins encreuament crta. Costa Brava	170
Can Sabata	Crta. de Tordera fins a la confluència torrent Can Rabassa	700
Torrent d'en Rabassa	Límit de terme fins a la riera de Can Sabata	925
Rec de la mina de Jalpí	Límit de terme dins encreuament després de la crta. Costa Brava amb la riera Vall de Burg	1.200

Font: Ajuntament de Blanes.



Per últim, caldria destacar un dels problemes més habituals associats a les lleres públiques: l'existència d'abocaments incontrolats.

En aquest sentit la Tordera no és cap excepció ja que al llarg del seu tram baix, es poden localitzar de manera puntual diversos punts d'abocament incontrolats en els seus marges, o fins i tot a la mateixa llera, com el que es mostra a la fotografia, situat sota el pont de la carretera a Palafolls.

b) Risc sísmic i volcànic

Catalunya, i la Mediterrània Occidental, es troba ubicada en una zona de col·lisió entre les plaques tectòniques d'Europa i Àfrica. La taxa de convergència d'ambdues plaques és moderada i els terratrèmols resultants d'aquest moviment es produeixen amb poca freqüència i solen ser d'una magnitud moderada.

La magnitud sísmica (escala Richter) mesura l'energia alliberada en un terratrèmol i es calcula a partir del logaritme de l'amplitud del sismograma. Per conèixer els efectes produïts per un sisme d'una magnitud determinada existeix una correspondència amb la intensitat màxima epicentral (MSK):

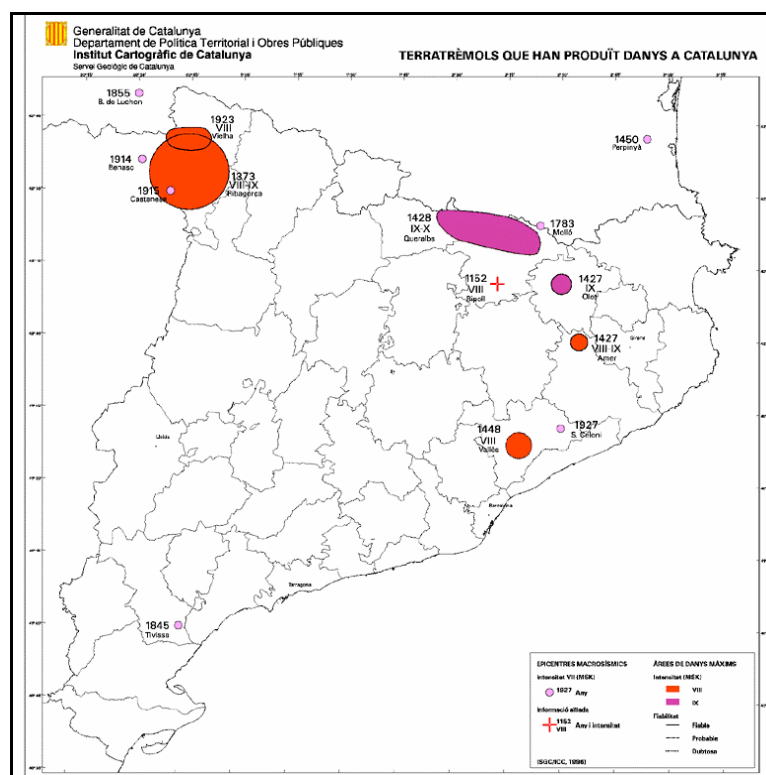
Taula 3. Relació entre magnitud i intensitat màxima epicentral d'un terratrèmol.

Magnitud	Intensitat màxima epicentral (MSK)	Descripció
3,0-4,0	IV	Oscil·lació d'objectes penjants
4,0-4,5	V	Desplaçament d'objectes lleugers
4,5-5,0	VI	Danys lleugers
5,0-5,5	VII	Danys moderats
5,5-6,0	VIII	Danys greus
6,0-7,0	IX	Danys greus generalitzats

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

Referent als terratrèmols que han causat danys a Catalunya al llarg de la seva història, cal tenir en compte les informacions, a voltes indirectes, d'intensitat macrosísmica. El primer terratrèmol del qual es tenen dades macrosísmiques va ser el del dia 3 de març de 1373, que va causar danys a la Ribagorça i assolí un intensitat VIII-IX (intensitat màxima epicentral, MSK). El segon va tenir lloc el mes de març de 1427 a Amer, assolint una intensitat VIII-IX i causant danys a la Selva, la Garrotxa i el Ripollès. El quart va ser a Olot el dia 15 de maig de 1427 i assolí una intensitat epicentral IX. El cinquè va tenir lloc al Ripollès el 2 de febrer de 1428 i va assolir la mateixa intensitat. Finalment el 24 de maig de 1448 es va donar un terratrèmol d'intensitat epicentral VIII al Vallès Occidental.

Figura 3. Terratrèmols que han produït danys a Catalunya.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

Al llarg del segle passat, els sismes més significatius enregistrats a Catalunya van ser el del dia 19 de novembre de 1927 a la Vall d'Aran (intensitat VIII, MSK), i el del dia 12 de març de 1927 a la zona de Sant Celoni (intensitat màxima de VIII, MSK).

En síntesi, a Catalunya s'enregistren més de 100 sismes de petita magnitud l'any (magnitud inferior a 4,0). El major terratrèmol enregistrat des de que hi ha controls establerts (iniciats l'any 1986) va ser el 15 de maig de 1995 davant les costes de Tarragona i va assolir una magnitud 4,6.

De les dades enregistrades els darrers anys es desprèn que:

- § l'activitat sísmica més freqüent es dona als Pirineus, i
- § a la zona costanera s'han produït quatre sèries de sismes amb magnituds superiors a 4,0 els anys 1987, 1991, 1994 i 1995. La sèrie més important correspon a la de maig de 1995, amb un sisme principal de magnitud 4,6.

Actualment Catalunya disposa d'una xarxa sísmica de recollida de dades que ha permès, entre d'altres, l'elaboració d'un plànol de Zones Sísmiques per a un sòl mitjà (ICC, 1997). Aquest plànol té en compte el conjunt de Catalunya i divideix el territori en cinc zones segons la seva intensitat sísmica (SMK).



Blanes es troba inclòs dins la zona Z2, d'intensitat VI-VII (MSK) del mapa de Zones Sísmiques de Catalunya. Cal tenir en compte però, que aquest mapa preveu unes correccions en base al sòl de les àrees habitades dels 944 municipis de Catalunya. La tipologia del sòl s'ha diferenciat degut al seu diferent comportament enfront del fenomen sísmic com segueix:

Taula 4. Classificació geotècnica simplificada de sòls.

Tipus	Tret característic
R	roca dura
A	roca compacta
B	materials semicompactats
C	materials cohesionats

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

En base a la tipologia del sòl de les zones habitades/construïdes (nuclis urbans) es preveuen unes correccions als valors definits per a cada territori en el Mapa de Zones Sísmiques per a un sòl mitjà:

Taula 5. Correccions del Mapa de Zones Sísmiques de Catalunya en funció del sòl dels nuclis urbans

Tipus	Tret característic	Correcció en nucli urbà
R	roca dura	0
A	roca compacta	0
B	materials semi-compactats	+0,5
C	materials cohesionats	+0,5

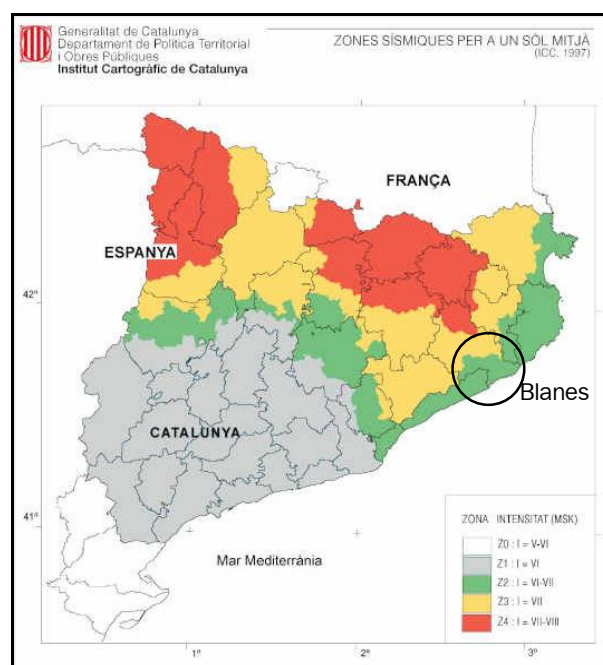
Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

Així, el la zona urbana de Blanes es trobaria en una zona d'intensitat VI-VII (Zona 2) que, amb la correcció deguda a les característiques del subsòl del municipi:

- majoritàriament granits i granodiorites (roca dura tipus R), i
- parcialment materials al·luvials quaternaris (materials cohesionats tipus C),

es mantindria a la zona 2 amb intensitat VI-VII.

Figura 4. Zones Sísmiques a Catalunya.



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

Tot i que Blanes es troba en una zona d'intensitat 2 (les zones van des de la 0 a la 4), no hi ha constància històrica de terratrèmols que l'hagin afectat.

Els riscos que es poden derivar d'un fenomen sísmic es preveuen baixos, podent afectar lleugerament les edificacions. Cal recordar que les noves construccions han de complir amb les

normes NCSE-02 (*Norma de Construcción Sismoresistente. Parte general y edificación*) en vigor des del 12 d'octubre de 2002, i la NBE-CPI/96 (*Norma bàsica de l'edificació*).

c) Risc d'erosió de sòls i de moviment de massa

Els anomenats riscos geològics externs solen trobar-se fortament condicionats per tres característiques bàsiques del territori:

- a- per la litologia dominant en aquella determinada àrea,
- b- per la morfologia de la regió en concret, i
- c- per les característiques climàtiques i meteorològiques locals que poden afectar o alterar les condicions físiques dels materials (rocosos o no) que constitueixen el subsòl.

Les litologies que propicien amb més facilitat els processos gravitacionals qualificats com a *riscos geològics* són les de domini argilós i els dominis rocosos fortament fracturats (amb presència de diaclases o clivatge,...) o amb cabussaments tendents a la verticalitat. Per altra banda, la morfologia que facilita el desenvolupament d'aquest tipus de fenòmens es caracteritza per ser accidentada, amb talussos, pendents pronunciats i/o amb relleus elevats. Finalment, els factors climàtics representen el motor d'aquest tipus de processos geològics i solen estar caracteritzats per canvis de temperatura (amb gel-desgel) i per pluviometries elevades o caracteritzades per la seva irregularitat. Aquesta variabilitat climàtica propicia canvis en les condicions dels materials que constitueixen el subsòl i, si els altres tres condicionants són favorables, permeten el desenvolupament d'aquesta tipologia de processos.

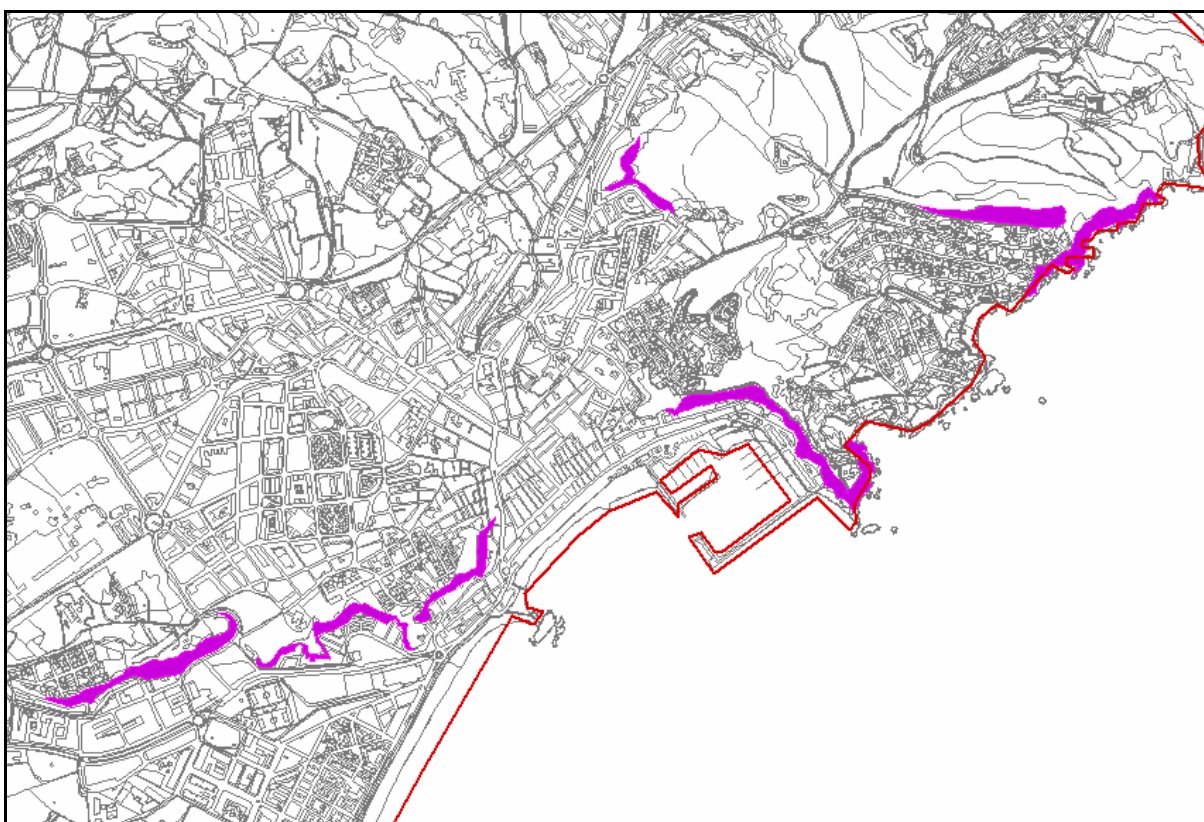
lavola



La caracterització geològica, morfològica i climàtica de Blanes posa de manifest que de forma natural no es donen de forma acusada el conjunt de condicions necessàries per tal que s'hi desencadenin processos gravitacionals de cap de les tipologies més generals: colades fangoses, lliscaments rotacionals, lliscaments translacionals,... tret del fenomen de desprendiments o bolcaments en les àrees pròpiament costaneres. En aquestes àrees el predomini de materials fortament fracturats –com és el cas dels granits de la Serralada Litoral– juntament amb l'acció de processos erosius externs, fa que es pugui desencadenar la formació d'aquests tipus d'inestabilitats. En aquest sentit cal destacar els problemes d'estabilitat en indrets puntuals del municipi com ara el carrer Vidal i Barraquer, la plaça Catalunya i el carrer S'Auguer (àrea del Fortí), el Racó d'en Portes i recentment el darrer estiu (2005) a la cala de Sa Palomera on han tingut lloc esllavissades. Com a mesura de contenció a Sa Palomera s'han incrustat entre 15 i 20 bulons fins a 3 m endins. En aquest sentit és important destacar que l'Ajuntament de Blanes té elaborada una cartografia en la que es reflecteixen totes les àrees problemàtiques que s'han detectat en el municipi. Arrel d'aquesta problemàtica el Consistori ha encarregat un estudi de tota la seva façana litoral en relació al risc geològic.

En un clima com el de Blanes el *risc d'erosió de sòls* no és destacable si no és propiciat per accions antròpiques, i d'aquesta manera sempre restarà circumscrit a les immediacions de les infraestructures lineals, amb motiu d'excavacions i de formació de morfologies de fort pendent. A la zona muntanyosa, on els sòls es troben generalment poc desenvolupats, el risc d'erosió augmentaria notòriament en el cas que un incendi forestal reduís la coberta vegetal. En aquest cas, l'evident desprotecció en què restaria el sòl, unit al seu poc desenvolupament i als destacats pendents es combinarien de manera que en moments de pluja –i principalment de pluja forta– l'escolament superficial tindria un fort efecte d'erosió i transport del material edàfic i del substrat cap a les rieres que solquen el territori.

Figura 5. Zones amb risc d'esllavissades a Blanes



Font: Elaboració pròpia a partir d'informacions de l'Ajuntament de Blanes.

3.3.2. Riscos ambientals derivats d'activitats antròpiques

Els riscos ambientals relacionats amb les activitats antròpiques són més nombrosos i de grau major que els estrictament naturals, i fan referència al propi risc de l'activitat i en conseqüència, a la vulnerabilitat del medi. Aquest extrem s'accentua sobretot en el cas de contaminacions que afectin tant al medi atmosfèric com al medi físic (sòls i aigües).

a) Incendis forestals

L'elaboració d'aquest apartat ha implicat la recollida d'informació facilitada pel Servei de Prevenció d'Incendis Forestals i per la Regió d'Emergències de Girona de la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil, de l'actual Departament de Justícia Interior.

La informació recavada indica que el territori que ocupa el municipi de Blanes és declarat de baix risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, segons el Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Les dades bàsiques del municipi rebudes del Servei de Prevenció d'Incendis Forestals en relació a la prevenció d'incendis, malgrat que no sempre estan actualitzades, són les següents:

- § Agrupacions de defensa forestal. - El municipi no pertany a cap ADF en l'actualitat.
- § Perímetres de Protecció Prioritària. - No n'hi ha.
- § PEIN. - Paratge de Pinya Rosa.
- § Parc de Bombers professional. - Lloret de Mar.
- § Parc de Bombers voluntaris. - Tordera i Malgrat de Mar.
- § Punts de Guaita. - Turó d'en Gall.
- § Punts d'Aigua. - Hi ha registrats dos punts d'aigua en el municipi:



Nom punt	Tipus	Any	Coordenades	
			X	Y
Turó d'en Trompes	Dipòsit xapa	2000	482.622	4.617.118
Turó d'en Gall		2004	480.730	4.619.616

Segons dades de la Regió d'Emergències de Girona, Blanes és un municipi que per les seves característiques pròpies es considera d'alt risc d'incendi forestal així com tanmateix ho contempla el pla INFOCAT. Com a principals punts de risc hi ha catalogats:

- § Diverses urbanitzacions: les Planes, Blanes Vistamar, Ca n'Illes, La Corona de Santa Cristina, Mas Borinot, Mas Guelo, Mas Cremat i Cala Sant Francesc.
- Una sèrie d'elements vulnerables no associats a urbanitzacions però situats enmig de masses forestals, com ara masos aïllats, restaurants, benzineres, càmpings, zones d'acampada –com la situada a prop de l'ermita de Santa Bàrbara–, cases de colònies, etc.

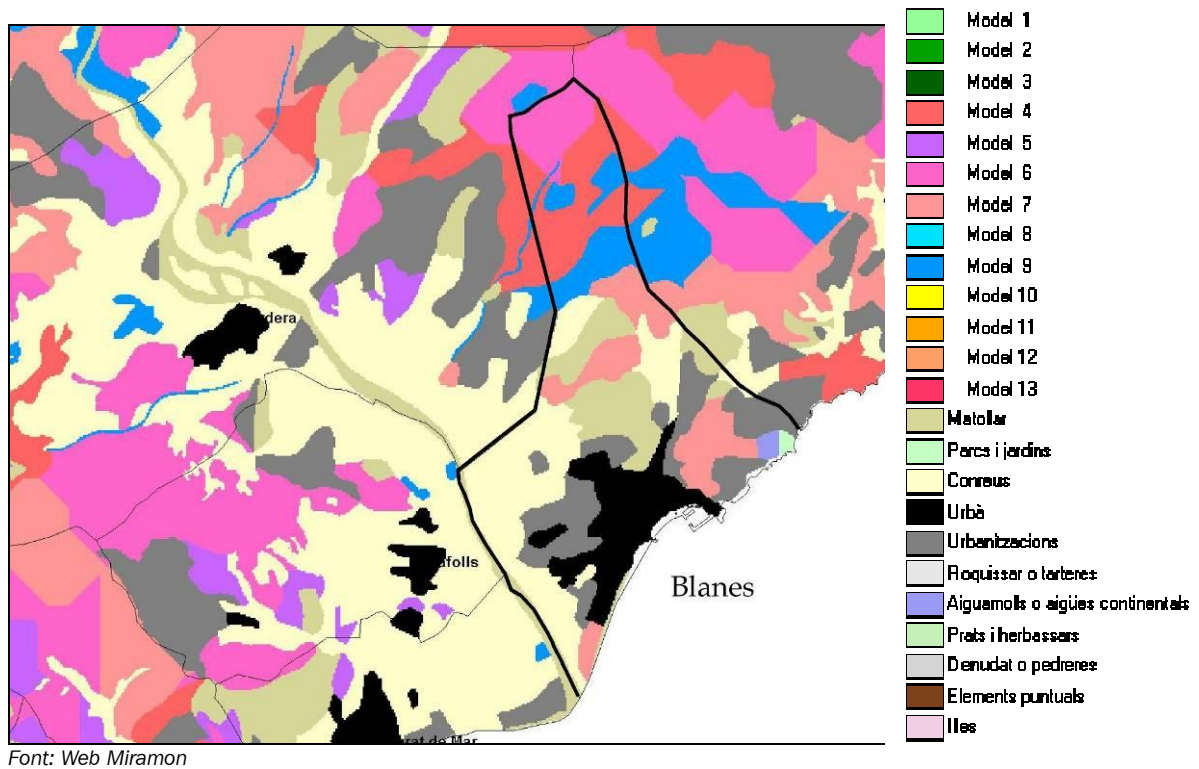
Una de les observacions realitzades per la Regió d'Emergències de Girona és que cap de les urbanitzacions situades en zona forestal estan dotades de franges perimetrals de protecció de 25 m d'amplada tal i com estableix del Decret 64/1995. Ara bé, l'Ajuntament actualment està treballant en aquest sentit ja que està elaborant una *ordenança municipal reguladora de l'execució de les franges exteriors de protecció de 25 m d'amplada en urbanitzacions situades a menys de 500 m de terrenys forestals i en edificacions i instal·lacions aïllades situades en terrenys forestals* i ha sol·licitat les corresponents subvencions al Departament de Medi Ambient per poder dur-les a terme. Tanmateix s'incompleix la normativa pel que fa a la neteja de parcel·les buides, a pesar que existeix una ordenança municipal des de l'Àrea d'Urbanisme, i quant a la xarxa d'hidrants.

D'altra banda cal destacar que una de les mesures preventives en matèria d'incendis adoptada per l'Ajuntament és l'existència d'una *ordenança municipal per a actes de foc*, segons la qual s'ha de demanar autorització tots els dies de l'any i no durant un període concret. A més a més des de Protecció Civil s'ha impulsat un servei a partir del qual qualsevol acte públic que es dugui a terme des de qualsevol àrea o regidoria ha de ser autoritzat en primer lloc pels departaments d'Enginyeria, Serveis Jurídics, Policia i Protecció Civil del municipi. També des de Protecció Civil es controlen periòdicament tots els extintors –inclosos els de les associacions de veïns–, els parallamps situats en els equipaments municipals així com a les escoles, i el control i seguiment de les telecomunicacions entre les quals hi ha les tres xarxes d'emergències municipals (policia, protecció civil i serveis municipals), i els repetidors de televisió.

Finalment, un aspecte a destacar és que una de les funcions de la brigada municipal és el desbrossament del sotabosc de les zones verdes municipals –com és el cas de l'àrea de Son Ferrer– per tal d'evitar el perill d'incendi.

La zonificació del municipi de Blanes pel que fa a combustibilitat i inflamabilitat, és a dir, la capacitat de propagació del foc i capacitat d'encendre's respectivament, es reflecteix en les figures 3.3.4. i 3.3.5. En aquesta es posa de manifest la diferenciació de dues àrees principals: (1) un sector nord oriental amb presència de matollar amb un important grau de combustibilitat i (2) un sector sud-occidental caracteritzat per àrees de conreus i matollars menys inflamables.

Figura 6. Mapa de combustibilitat del municipi de Blanes.



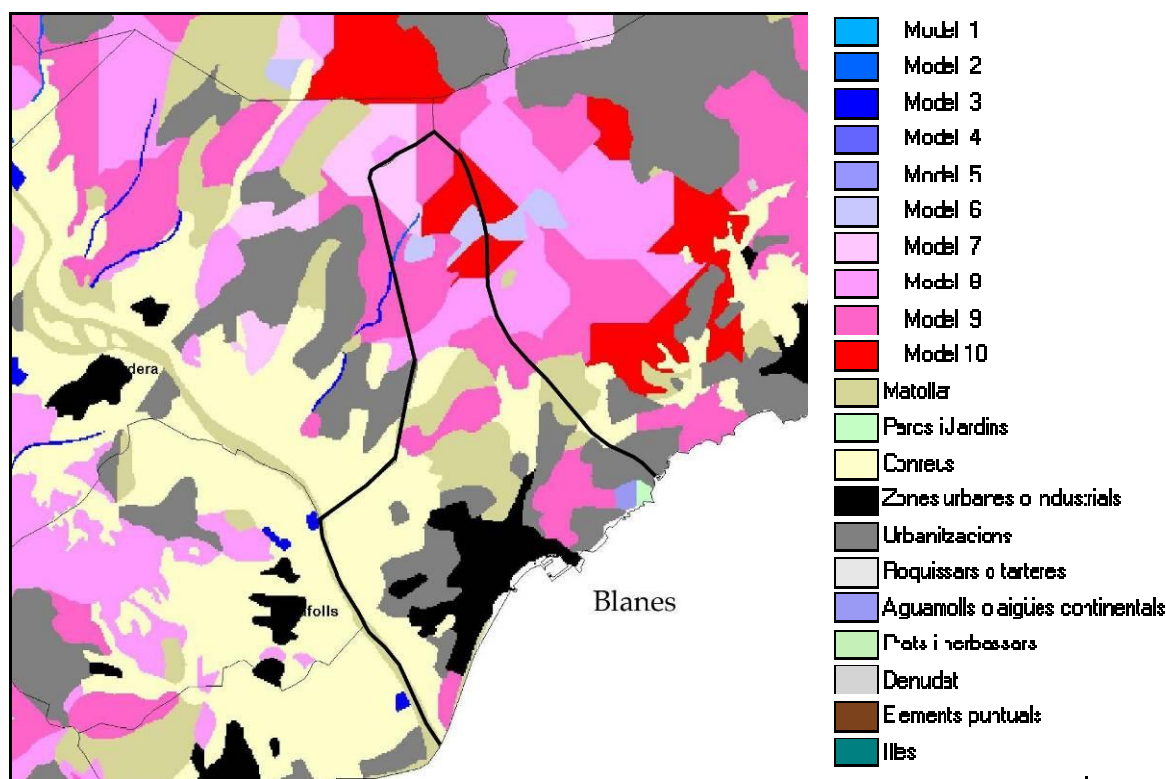
Els models combustibles presents a Blanes són els que es descriuen a continuació:

Taula 6. Caracterització de la combustibilitat al municipi de Blanes.

Model combustible	Descripció	Àrea
4	Grup: Matollar Descripció: Matollar o plantació jove molt densa (< 2 m altura) amb branques seques a l'interior. Focs ràpids i intensos que es propaguen per les capçades del matollar.	Mare de Déu del Vilar i Mas Bonic
5	Grup: Matollar Descripció: Matollar dens i verd (< 1 m alçada). Quantitat de combustible: 5-8 Mg/ha. El foc es propaga pel sòl cremant la fullaraca i la pastura. Focs poc intensos.	Sant Joan
6	Grup: Matollars Descripció: Semblant al model 5 però amb espècies més inflamables o amb restes de tallades i amb plantes més altes. Quantitat de combustible: 10-15 Mg/ha. El foc es propaga pel matollar (més inflamable) amb vents moderats. Si no hi ha vent el foc pot baixar arran de terra.	Turó d'en Gall
7	Grup: Matollars Descripció: Matollar d'espècies molt inflamables, de 0,50 a 2 m d'alçada. Quantitat de combustible: 10-15 Mg/ha. El foc es propaga pel matollar i per la fullaraca. El matollar més inflamable que en el cas anterior propaga el foc encara que estigui verd.	Les Planes i turó d'en Trompa, Monferran, càmping el Pinar
8	Grup: Fullaraca Descripció: Bosc dens sense matollar. Fullaraca molt compacta. Quantitat de combustible: 10-12 Mg/ha. Propagació del foc per la fullaraca molt compacta. Focs superficials amb alçades de flama baixes.	Turó del Vilar i els tres turons

Font: Web Miramon

Figura 7. Mapa d'inflamabilitat de Blanes.



Font: Web Miramon

lavola

Taula 7. Caracterització de la inflamabilitat al municipi de Blanes.

Model combustible	Descripció	Àrea
5	Recobriment més gran que el 10% d'espècies tipus 1 i 2 i major del 75% d'espècies de tipus 3.	Sant Joan
7	Recobriment més gran que el 50% d'espècies de tipus 1 i 2.	Turó d'en Gall
8	Recobriment més gran que el 75% d'espècies de tipus 1 i 2.	Les Planes
9	Recobriment més gran que el 100% d'espècies tipus 1 i 2.	Turó del Pi Gros, turó d'en Trompa, Mare de Déu del Vilar, Monferran i càmping el Pinar
10	Recobriment més gran que el 150% d'espècies tipus 1 i 2.	Turons de Sant Pere i el Vilar

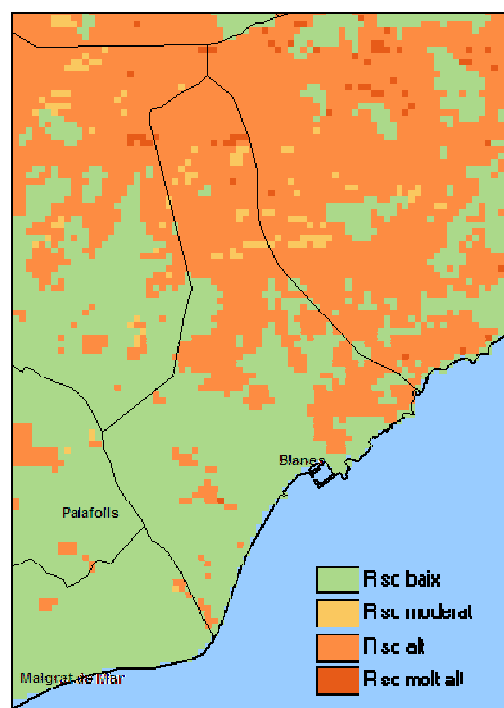
Font: Web Miramon

Les espècies de tipus 1 corresponen a aquelles que són inflamables tot l'any, les de tipus 2 són altament inflamables durant l'estiu i finalment les de tipus 3 són moderadament inflamables.

Així, a partir del mapa de models d'inflamabilitat, el mapa de models de combustible, el model d'elevacions del terreny, el mapa de dèficit hídric anual, i les sèries meteorològiques del període 1980-2001, es genera el mapa de perill bàsic d'incendi forestal, que defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat del perill d'incendi (vegeu figura 8).

D'aquesta manera, observem que el territori de Blanes es divideix bàsicament en dues àrees: una meitat sud-occidental, on el perill d'incendi és baix –degut que és una àrea dominada per camps de conreu i zones urbanes-, i una meitat nord-oriental on la presència de sòl forestals fa que el perill d'incendi sigui elevat. Cal remarcar que la majoria de les urbanitzacions del municipi es troben en aquesta zona qualificada com de risc alt i que cap d'elles disposa de les corresponents franges de protecció.

Figura 8. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal



Font: Departament de Medi Ambient i habitatge. 2002

En relació amb els incendis forestals iniciats al municipi des de l'any 1968 i fins a l'actualitat, en les bases del Departament de Medi Ambient consten un total de 35 incendis amb una superfície forestal afectada de 10,14 Ha. En la taula següent es mostra aquesta relació d'incendis amb la seva superfície afectada:

Taula 3.3.8.

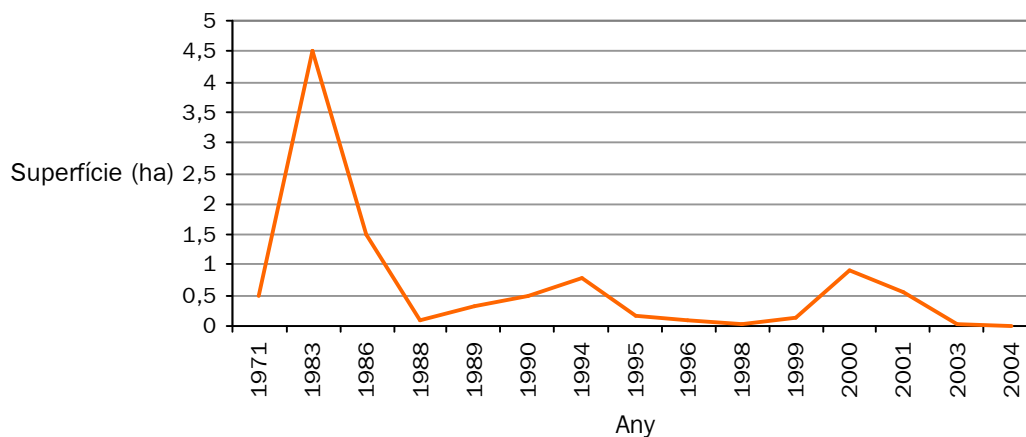
Incendis forestals iniciats al municipi de Blanes entre 1968 i 2004.

Paratge	Data inici	Ha forestal
Torrent de les Vernes	27/08/1971	0,50
Can Rabassa	03/08/1983	4,50
Can Rabassa	17/08/1986	1,50
Càmping la Sardana	29/08/1988	0,10
Els Quatre vents	02/09/1988	0,01
Castell de Blanes	20/04/1989	0,25
Can Palau	03/09/1989	0,07
Urbanització Pinya Rosa	02/05/1990	0,06
Càmping la Sardana	01/08/1990	0,15
La Plantera (marge Tordera)	03/08/1990	0,20
La Prefeccional	29/08/1990	0,08
Ca l'Aligó	15/09/1994	0,80
Turó dels Montells	20/04/1995	0,09
Turó dels Montells	22/04/1995	0,01
Zona esportiva	05/06/1995	0,02
Riu la Tordera	07/06/1995	0,04
Mas Borinot	23/05/1996	0,02
Mas Borinot	24/05/1996	0,01
Turó de Montells	09/09/1996	0,05
Turó de Montells	10/09/1996	0,01
Turó de Montells	14/09/1996	0,01
II Plantera	22/12/1998	0,02
Valldolig	17/04/1999	0,01
Mas Marull	01/06/1999	0,10
A prop del Turó de Montells	01/11/1999	0,01
Vall d'Oli	21/02/2000	0,92
Sot de Can Rabassa	18/07/2000	0,01
Camí de Sant Pere del Bosc	23/07/2001	0,01
Camí de Sant Pere del Bosc	23/07/2001	0,01
Camí Vilar (dipòsits)	09/08/2001	0,01
Marge esquerra Tordera	07/09/2001	0,18
Plantera riu Tordera	11/09/2001	0,10
Riu Tordera	15/09/2001	0,25
Riera de Bertolí	04/07/2003	0,03
La Plantera	09/10/2004	0,00
Total superfície afectada		10,14

Font: Web Departament de Medi Ambient i Servei de Prevenció d'Incendis Forestals.

L'incendi més greu –en relació a superfície afectada– van ser els que s'iniciaren a Can Rabassa al 1983 i 1986 amb 4,5 i 1,5 hectàrees respectivament. Més recentment, el més remarcable ha estat el de Vall d'Oli, iniciat el dia 21 de febrer de 2000, on es van cremar un total 0,92 Ha. En canvi, l'àrea més afectada, quant a nombre d'incendis, ha estat l'àrea del turó de Montells amb 6 incendis, seguit de l'àrea de la Plantera amb 4 incendis.

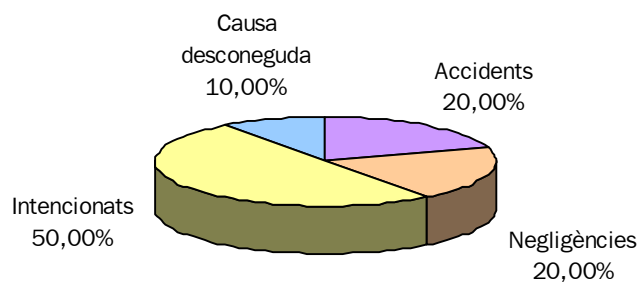
Figura 9. Evolució de la superfície afectada per incendi forestal a Blanes. Període 1968-2004.



Font: Servei de Prevenció d'Incendis Forestals i web de Medi Ambient.

Pel que fa a les causes que han originat els incendis cal destacar, tal i com es reflecteix en el gràfic 3.3.2, que la meitat dels incendis han estat intencionats, un 20% causats per negligències, un 20% per accident i en un 10% es desconeix la causa.

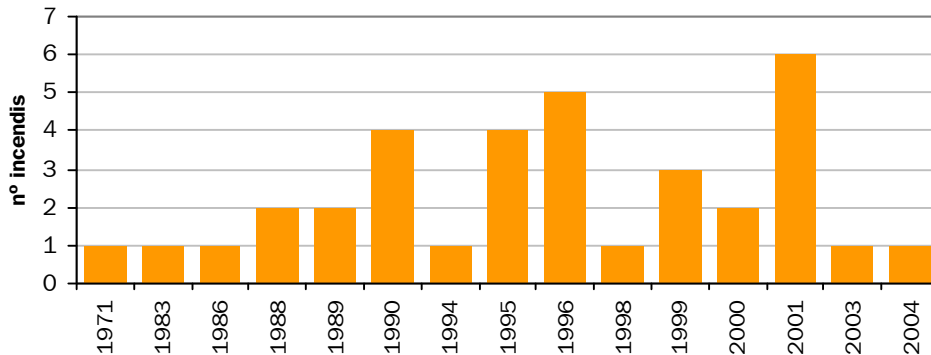
Figura 10. Origen dels incendis forestals registrats a Blanes. Període 2000-2004.



Font: Servei de Prevenció d'Incendis Forestals. Direcció General de Prevenció de Riscos del Medi Natural. Departament de Medi Ambient.

En el gràfic 3.3.3. es pot observar l'evolució del nombre d'incendis en els darrers 36 anys. Els anys més desfavorables han estat el 1990, 1995, 1996 i 2001 (segons dades facilitades pel Servei Prevenció d'Incendis).

Figura 11. Evolució del nombre d'incendis a Blanes. Període 1968-2004.



Font: Servei de Prevenció d'Incendis Forestals. Direcció General de Prevenció de Riscos del Medi Natural. Departament de Medi Ambient.

b) Contaminació de sòls i d'aigües subterrànies

La possible contaminació del sòl i de les aigües subterrànies d'un emplaçament depèn de 2 factors principals: (1) de la vulnerabilitat del medi físic per sí mateix, i (2) del risc derivat de les activitats antròpiques que s'hi desenvolupen.

A nivell geològic i hidrogeològic, el terme de Blanes s'ha subdividit en 2 sectors principals: (1) un sector sud-occidental caracteritzat per un destacat recobriment quaternari, i (2) un sector nord-oriental caracteritzat per un subsòl paleozoic.



La primera valoració que es desprèn d'aquesta caracterització és que en conjunt, el municipi és poc-moderadament vulnerable a possibles contaminacions del sòl i de les aigües subterrànies, pel fet que,

- en les zones més muntanyoses i menys ocupades antròpicament el substrat únicament presentaria permeabilitat per fissuració (permeabilitat moderada-baixa),
- en les àrees més planeres i més ocupades per l'home, en el subsòl hi predominen els sediments granulars de les principals unitats quaternàries –que ja s'han caracteritzat des del punt de vista hidrogeològic– corresponents a dipòsits al·luvials de litologia dominantment mitjana-grollera, qualificables com a unitats de permeabilitats moderades i, per tant, considerades de vulnerabilitat mitjana.

A aquesta vulnerabilitat moderada-baixa s'hi ha d'afegir però, el risc que representa una ocupació urbana i industrial tant en el nucli com en els entorns del mateix. L'ocupació antròpica genera punts de risc de tipologia diversa:

Taula 8. Principals tipologies dels punts de risc de contaminació dels sòls i les aigües subterrànies a Blanes.

Focus de risc	Tipus d'activitat o d'establiment
Fosses sèptiques	Principalment en habitatges particulars d'urbanitzacions no connectades a xarxa de sanejament i cases aïllades
Tancs soterrats o aeris	- Expenedors i distribuïdors de combustibles - Tancs particulars d'emmagatzematge de combustibles fòssils - Activitats industrials en general
Abocaments, fuites i adobat.	- Abocaments industrials a llera pública - Activitat agropecuària - Fuites i/o vessaments industrials - Abocadors

Font: Elaboració pròpia.

Les fosses sèptiques, habituals en el passat, s'han anat abandonant al llarg del temps en els punts on la facilitat de connexió amb la xarxa de sanejament ho ha permès. L'emplaçament de les fosses sèptiques existents (fins i tot les que es puguin trobar fora d'ús) representen un risc difús de contaminació a totes les àrees amb habitatges, principalment en els veïnats aïllats on és la única forma de sanejament possible. Aquest és el cas de la urbanització Mas Guelo, que no es troba connectada a la xarxa de sanejament municipal i que per aquest motiu comparteixen una mateixa fossa sèptica com a única forma de sanejament possible.

Les entitats expenedores i distribuïdores de combustibles són conegudes, i per tant els punts de risc de contaminació del sòl i de les aigües subterrànies són molt focalitzats.

Quant als tancs d'emmagatzematge de productes petrolífers de classes B i C de particulars, els més coneguts dels quals són els gas-oil i el fuel-oil, cal dir que representen doncs, un risc existent (real i difús) malgrat que l'obligatorietat de complir la normativa vigent, en redueix fortament el possible efecte.

El nombre d'activitats industrials potencialment contaminants del sòl i les aigües subterrànies no és elevat, però cal tenir en compte que,

- § les indústries es concentren en els polígons industrials,
- § hi ha activitats econòmiques menors (tallers,...) i no econòmiques (de particulars) que també poden contaminar, i
- § les activitats agropecuàries representen també un risc de contaminació difusa.

En síntesi però, la part del territori de Blanes més afectada per l'activitat antròpica és qualificada com a poc vulnerable.

En referència estricta a sòls contaminats, segons l'Agència de Residus de Catalunya, no hi ha cap emplaçament a Blanes inclòs en l'Inventari Permanent de Sòls Contaminats de Catalunya.

c) Activitats industrials

Quant al risc ambiental genèric, les activitats industrials poden afectar els sòls, les aigües subterrànies i l'atmosfera, tant amb motiu de fuites, com de vessaments o d'incendis i/o explosions.

En l'apartat concret de risc de contaminació de sòls i aigües subterrànies ja s'ha tingut en compte que poden representar un risc en aquest sentit pel fet de poder estar utilitzant/emmagatzemant productes químics o combustibles. No obstant, i malgrat haver apuntat l'existència d'aquest risc genèric, no s'ha realitzat un inventari de tancs d'emmagatzematge d'aquestes indústries, ni dels que hi pot haver en activitats menors o propietat de particulars. L'existència de tancs d'emmagatzematge de combustibles i altres productes químics cal tenir-la en compte, i preveure que els controls administratius garanteixin que aquests reuneixin les condicions d'estanqueïtat i seguretat.

Una part de les empreses/activitats de Blanes són les que cal tenir en compte en abordar l'apartat més genèric de risc associat a activitats industrials, el qual s'enfoca més a la contaminació que pot acabar afectant l'atmosfera.

Les diferents activitats industrials generen un tipus característic d'emissions i per tant de contaminants atmosfèrics. Les seves emissions varien segons el tipus de procés, la tecnologia emprada, o el tipus i la qualitat de les matèries primeres utilitzades. A l'annex I del Decret 322/1987, de 23 de setembre, de Desplegament de la Llei 22/1983 de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric, s'estableix el Catàleg d'Activitats Industrials Potencialment Contaminants de l'Atmosfera (CAPCA). En aquest catàleg hi figuren totes aquelles activitats industrials emissores de contaminants, catalogades en tres grups (A, B, C) de més a menys contaminants, a partir de controls d'emissió periòdics que realitza el Departament de Medi Ambient.



En aquest sentit a Blanes hi ha catalogada una única empresa en el CAPCA (per a més detall vegeu capítol de contaminació atmosfèrica).

• Transport de mercaderies perilloses

La xarxa viària que creua el municipi de Blanes, o que discorre per punts que li són propers és destacable.

L'existència de les carreteres comarcals GI-600 que travessa el municipi de N a S i la GI-682 que el travessa en direcció O-E i que connecta Blanes amb Lloret de Mar, implica el trànsit de vehicles de transport, així com les carreteres GIP-6837 i GIP-6831 que travessen part del nucli urbà.

Així, segons les premisses anteriors, el risc actual associat al transport de mercaderies perilloses se centraria:

- a la GI-600 i a la GI-682 on hi ha la major aflluència de vehicles de pas,
- als accessos a les àrees industrials, i
- en les àrees de desplaçament dels camions dins el municipi amb motiu de la càrrega i descàrrega de productes químics i combustibles en indústries, tallers i particulars de Blanes. Aquestes àrees se centren fonamentalment en el nucli urbà.

Tot i així, segons la Regió d'Emergències de Girona, el transport de mercaderies perilloses en el municipi de Blanes està considerat de baix risc en el TRANSCAT (programa de transport de mercaderies perilloses a Catalunya).

d) Contaminació de les aigües marines

El Pla Especial d'Emergència per contaminació accidental de les aigües marines a Catalunya (CAMCAT) és un Pla Territorial de Contingències segons el que estableix el "Plan Nacional de contingencias por contaminación marina accidental".

L'objectiu principal del CAMCAT és definir i coordinar l'actuació dels diferents mitjans involucrats, tant de les administracions públiques com d'institucions públiques i privades, per tal d'obtenir-ne el rendiment màxim, en el cas de lluita contra la contaminació marina derivada d'un accident.

Segons l'anàlisi del risc que realitza el pla, en funció del perill existent i de la vulnerabilitat del litoral, el tram de costa en el que s'emmarca Blanes (Costa Brava; Sa Riera de Begur-Blanes) es caracteritza per un risc baix pel que fa a possibles episodis de contaminació accidental de les aigües marines.

En el cas concret del municipi, l'estudi conclou igualment que la major vulnerabilitat del municipi es dona a l'estiu pel que fa a aspectes socioeconòmics (el major impacte es donaria sobre el turisme, per sobre de la pesca), i defineix la vulnerabilitat ambiental de la costa com a molt elevada. Pel que fa al perill existent, aquest es considera moderat (nivell 2 sobre una escala de 1 a 4). Finalment, s'atorga al municipi un valor de 2 (en una escala entre 1 i 4) pel que fa al risc total.

Per altra banda, la dessaladora de Blanes és identificada com a una de les principals indústries vulnerables a un impacte costaner de contaminació donat que requereix d'una presa d'aigua de mar pel seu funcionament.

e) Altres riscos

En aquest apartat es relacionen dos tipus de risc que, tot i no poder-se considerar ambientals, poden tenir una incidència important per la població.

- **Incendis**

Blanes disposa d'una xarxa d'hidrants d'incendis distribuïda per tot el nucli urbà, les urbanitzacions i en les àrees industrials del municipi.

En el municipi s'han comptabilitzat un total de 266 hidrants. Cal dir que aquests no sempre compleixen la distància reglamentària de 200 m –bàsicament a les urbanitzacions– ja que la seva instal·lació es troba condicionada totalment per la distribució de la xarxa.

El conjunt d'urbanitzacions presents en el municipi estan dotades de les seves respectives xarxes d'hidrants, malgrat que en alguns casos aquesta no és completa segons informació facilitada.

El marc normatiu que regula la prevenció d'incendis en edificis, locals públics i indústries és el següent:

- § RD2816/1982 de 27 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de policia d'espectacles públics i activitats recreatives.
- § Ordre de 29 de novembre de 1984, per la qual s'aprova el "Manual d'autoprotecció per al desenvolupament del Pla d'emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis".
- § RD1942/1993 de 5 de novembre, d'aprovació del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- § D241/1994 de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/96.
- § RD2177/1996 de 4 d'octubre, pel qual s'aprova la Norma bàsica de l'edificació de condicions de protecció contra incendis NBE-CPI/96.
- § RD2267/2004 de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.



No obstant això, l'Ajuntament de Blanes disposa d'una ordenança municipal per a actes de foc a partir de la qual s'ha de demanar autorització municipal per als següents actes:

- Tot tipus de muntatge i disparar castells de foc
- Correfocs i actes públics en que s'emprin productes pirotècnics
- Focs i fogueres
- Cremes controlades de restes vegetals procedents de treballs agrícoles, jardineria, etc.

- **Adaptació d'edificis a actes multitudinaris**

Un altre dels factors importants a considerar, és que els locals que reben assistència de públic, tant privats com municipals, es trobin adaptats per evitar problemes derivats de presència i pànic de multituds.

En aquest sentit, i per motius de seguretat, l'Ajuntament hauria (1) de comprovar que els establiments privats i totes les dependències municipals estiguin correctament adaptades, alhora que (2) hauria de promoure l'adaptació de tots aquells edificis o dependències que encara no ho estiguin.

3.3.3. El Pla d'Emergència Municipal

En el marc del Decret 210/99, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i homologació dels plans de protecció civil municipals, el municipi de Blanes té la obligació de disposar d'un pla específic en matèria de protecció civil ja que segons el seu article 2.1. *“els municipis amb més de 20.000 habitants i els que sense arribar a aquesta població tenen la consideració de turístics o els que són considerats de risc especial per la seva situació geogràfica o activitat industrial, segons la Comissió de Protecció Civil de Catalunya, han d'elaborar i aprovar plans bàsics d'emergència municipal”*. El Pla d'Emergència Municipal (PEM, anteriorment denominat PBEM) s'ha d'ajustar a l'Annex I del Decret 210/99 on s'estructura el contingut mínim dels plans de protecció civil.

El municipi de Blanes disposa de *Pla de Protecció Civil* i *Pla d'Actuació Municipal (PAM) per concurs internacional de focs*, ambdós homologats des del 14 de setembre de 2005 i redactats pel Departament de Protecció Civil de Blanes. No obstant, Blanes disposa des de l'any 1987 d'un Pla Bàsic d'Emergències Municipals, que no és més que un pla territorial i multirisc en el què es feia referència a aiguats, incendis urbans i forestals i nevades. Aquest PBEM ha sofert diverses actualitzacions als anys 1993, 1994, 1998 i la darrera al 2004, però mai ha estat homologat sinó únicament aprovat per ple municipal.

En relació al **Pla d'Actuació Municipal (PAM) per concurs internacional de focs** cal destacar que s'actualitza cada any i en ell apareixen la descripció i les característiques de l'espectacle pirotècnic (quilos de material explosiu i pirotècnic i totes les dades de les empreses que participen). Tanmateix es fa una anàlisi del risc, i s'organitza un centre de coordinació que estableix els horaris i el personal, un organigrama funcional on es fixen les competències, la descripció de les zones de seguretat, del llançament i de la seguretat marítima així com les zones d'aparcament fixes (ja siguin gratuïtes com de pagament). També s'especifiquen les conductes a seguir per les empreses participants, el procediment a seguir en fase d'alerta, el diagrama operatiu i llistat de fitxes de serveis d'urgències (SEM, hospitals, serveis municipals,...).



D'altra banda, el municipi disposa d'un **PAM en emergències de les platges** de Blanes. En aquest pla es descriuen les característiques de cadascuna de les platges del municipi, es mostra l'organigrama funcional en cas d'emergència el qual està coordinat amb el Departament de Medi Ambient de la Generalitat, es relacionen els sistemes d'avisos en els supòsits de presència de meduses o plagues d'algues, d'existència de matèries sòlides en suspensió, de vessament de combustibles, d'accidents de banyistes, d'aparició de cetacis vius o morts o de qualsevol esdeveniment que suposi un perill per als banyistes i/o les costes de Blanes; i finalment els canvis i la baixada de bandera de seguretat de les platges.

No obstant això, segons el Pla especial per a emergències sísmiques de Catalunya (SISMICAT) tots aquells municipis amb intensitat sísmica superior o igual a VII en un període de retorn associat de 500 anys, segons el mapa de perillositat sísmica, hauran d'elaborar el corresponent pla de protecció civil. En aquest cas Blanes ha de redactar el seu PAM atès que està inclòs en la relació de municipis amb intensitat superior o igual a VII.

Pel que fa a les inundacions, segons el Pla especial d'Emergències per Inundacions a Catalunya (INUNCAT) hauran d'elaborar els corresponents PAM aquells municipis inclosos dins les zones de risc potencial d'inundació amb risc alt o mig, d'acord amb la relació de l'Annex I del Pla

INUNCAT. En aquest sentit el municipi de Blanes està inclòs en l'Annex I, i per tant, ha de redactar el corresponent PAM.

Tot i no estar considerat d'alt risc d'incendi segons Decret 64/1995, sí que amb caràcter obligatori ha d'elaborar el PAM, en tant que apareix en la relació de municipis amb risc forestal en l'Annex 1 del Pla especial d'emergències per a incendis forestals (INFOCAT).

En relació al Pla especial d'emergències per transport de mercaderies perilloses (TRANSCAT) la Regió d'Emergències de Girona recomana sempre l'elaboració del PAM a tots aquells municipis que resulten afectats pel pas de l'autopista AP-7, la carretera N-II i la línia ferroviària. No obstant des de la Delegació Territorial de Governació de Girona es recomana la seva redacció.

D'altra banda, segons el Pla especial d'emergències per a nevades a Catalunya (NEUCAT) hauran d'elaborar el PAM aquells municipis que tinguin una població superior als 20.000 habitants o que estiguin a una alçada superior a 400 m. No obstant això, i partint de la premissa que pot nevar a qualsevol punt de Catalunya es recomana la seva redacció a tots els municipis.

Finalment, i com a novetat des de la Delegació Territorial de Governació de Girona, se sol·licita a l'Ajuntament de Blanes la redacció del Pla especial d'emergències per contaminació accidental de les aigües marines (CAMCAT).

El Pla d'Emergència Municipal de Blanes (PEM) s'haurà doncs, d'ajustar a l'Annex I del Decret 210/1999, on s'estructura el contingut mínim dels plans de protecció civil. Els plans de protecció civil (plans bàsics d'emergència municipal, plans d'actuació municipal i plans específics municipals) s'estructuren en els apartats següents:

- A. Document bàsic en què s'avaluen els índex de risc, de danys i de probabilitat.
- B. Manuals d'actuació del Pla en el que consten els riscos especials.
- C. Manual d'implantació i manteniment on es determinen les actuacions a realitzar.
- D. Annexos generals on s'inclouen els llistats de telèfons, mitjans i recursos.

Per últim destacar que tota la informació existent, generada des del departament de Protecció Civil, representarà una part important de la nova informació a incorporar en el nou PEM.