



PEMONT

**Procediments de resposta per
emergències a Montserrat**

Document principal

Data d'homologació: 30 d'abril de 2009



1. INTRODUCCIÓ I ABAST	6
1.1. Introducció	6
1.2. Objectius	6
1.3. Abast.....	7
1.3.1. Abast territorial	7
1.3.1.1 Descripció PEIN Muntanya de Montserrat	7
1.3.1.2 Parc Natural de la Muntanya de Montserrat	7
1.3.2. Abast corporatiu	8
1.4. Conceptes bàsics.....	9
1.5. Marc legal	11
2.CONEIXEMENT DEL RISC.....	14
2.1. Introducció a l'anàlisi de risc	14
2.2. Definició dels objectius i l'abast de l'anàlisi de risc.....	14
2.3. Anàlisi de risc: plans especials	15
2.3.1. Inuncat	15
2.3.2. Sismicat.....	17
2.3.3. Infocat	20
2.3.4. Neucat.....	21
2.3.5. Transcat	22
2.3.6. Plaseqcat	24
2.4. Anàlisi de risc: anàlisi històrica i de perillositat	25
2.4.1 Anàlisi històrica.....	25
2.4.1.1. Risc d'inundacions	26
2.4.1.2. Risc sísmic.....	27
2.4.1.3. Risc d'incendi forestal	27
2.4.1.4. Risc de nevades.....	28
2.4.1.5. Altres dades històriques d'emergències	28
2.4.2. Estudis de perillositat.....	30
2.4.3. Mapes de perill	30
2.5. Anàlisi de risc: vulnerabilitat.....	30
2.5.1. Vulnerabilitat estructural i personal	31
2.5.1.1. Interior del recinte del Monestir.....	31
2.5.1.1.1. Visitants, residents i treballadors.....	31
2.5.1.1.2. Ocupació màxima total dels edificis	31
2.5.1.1.3. Serveis bàsics (aigua, electricitat i gas)	32
2.5.1.1.4. Mitjans de transport	32
2.5.1.1.5. Serveis d'emergència.....	34
2.5.1.1.6. Visites i camins de passejada accessibles des del Recinte.....	34
2.5.1.1.7. Fires, festes i celebracions.....	34
2.5.1.2. Exterior del recinte del Monestir.....	35
2.5.1.2.1. Nuclis de població, masies i monestirs	35
2.5.1.2.2. Refugis.....	36
2.5.1.2.3. Serveis d'emergència.....	36
2.5.1.2.4. Zones de lleure i camins més freqüentats.....	36
2.5.1.2.5. Fires, festes i celebracions.....	36
2.5.1.2.6. Carreteres, camins de la xarxa bàsica i mitjans de transport	36
2.5.2. Vulnerabilitat cultural i socioeconòmica.....	37
2.5.3. Vulnerabilitat mediambiental	37
2.6. Conclusions de l'anàlisi de risc	38
2.6.1. Resultats de l'anàlisi de risc	38
2.6.2. Recomanacions d'actuació en funció del risc.....	40
2.6.3. Control d'accessos	41



2.7. Efecte dominó	41
2.8. Períodes de risc	41
3. ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ	43
3.1. Comitè d'emergències	44
3.1.1. Direcció de l'emergència	44
3.1.2. Consell Assessor	44
3.1.3. Gabinet d'informació	45
3.2. Grups d'actuació	46
3.2.1. Grup d'intervenció	46
3.2.2. Grup d'ordre	47
3.2.3. Grup logístic	48
3.2.4. Grup sanitari	49
3.2.5. Grup d'avaluació del risc	50
3.2.6. Coordinació interna dels grups	51
3.2.7. Coordinació del Centre de comandament avançat (CCA)	51
3.3. Estructura i organització d'altres entitats integradores	52
3.3.1. Plans d'emergència municipal i Plans d'actuació municipal	52
3.3.1.1. Responsabilitats dels municipis	53
3.3.1.2. Direcció de l'emergència al municipi	53
3.3.1.3. Mitjans municipals	54
3.3.2. Plans d'autoprotecció	54
3.3.3. Altres Plans	55
3.3.3.1. Plans d'actuació dels Grups Actuants	55
3.3.3.2. Plans d'actuació d'altres unitats de l'estructura de resposta a l'emergència	55
3.3.3.2.1. Pla d'actuació del CECAT	56
3.3.3.2.2. Pla d'actuació del Gabinet d'Informació	56
3.3.3.2.3. Fitxes d'actuació del CEMONT	56
3.3.3.2.4. Pla d'actuació de vies de comunicació i de serveis bàsics	57
3.3.4. Fitxes d'actuació	57
3.4. Centres definits en el pla	57
3.4.1. Centre de coordinació operativa de catalunya (CECAT)	57
3.4.2. Centre de coordinació de Montserrat (CEMONT)	58
3.4.3. Centre de coordinació operativa municipal (CECOPAL)	59
3.4.4. Centre de comandament avançat (CCA)	59
3.4.5. Centre de coordinació operativa estatal (CECOP)	60
3.4.6. Altres centres relacionats amb estructures de resposta a l'emergència ..	60
4. OPERATIVITAT	61
4.1. Notificació d'accidents i d'incidents	61
4.1.1. Avisos d'incidències	61
4.2. Criteris d'activació	61
4.2.1. Nivells d'activació	61
4.2.1.1. Avisos de Prealerta	61
4.2.1.2. Activacions en Alerta	63
4.2.1.3. Activacions en Emergència	66
4.3. Procediments d'actuació	69
4.3.1. Avisos de Prealerta	69
4.3.2. Activacions en Alerta	69
4.3.3. Activacions en Emergència	70
4.3.4. Primeres Actuacions	72
4.3.5. Actuacions a la Reserva Natural Parcial coordinades per Cemont	72
4.3.6. Coordinació	74
4.3.7. Seguiment del desenvolupament del succés. Fi de l'emergència	75



4.4. Interfase i coordinació entre els diferents plans.....	75
4.4.1. Plans d'emergència municipals	75
4.4.2. Plans d'autoprotecció	75
4.5. Actuacions generals de protecció a la població.....	76
4.5.1. Determinació de la zona d'emergència	76
4.5.2. Control d'accessos	76
4.5.3. Evacuació i allotjament, confinament	76
4.5.3.1. Consideracions prèvies en una evacuació.....	77
4.5.3.2. Actuacions generals d'evacuació i confinament a la zona.....	77
4.5.3.3. Evacuació del Recinte del Monestir	79
4.5.3.4. Confinament del Recinte del Monestir	80
4.5.4. Informació a la població durant la situació d'emergència.....	80
4.5.4.1. Informació a l'interior del Recinte del Monestir	81
4.5.5. Assegurament de serveis i subministraments bàsics.....	81
5. INSTAL·LACIONS MITJANS I RECURSOS ADSCRITS ALS PLANS.....	83
5.1. Equipaments i instal·lacions necessàries per a les activacions	83
5.2. Mitjans i recursos específics per als grups actuants.....	83
6. IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT	84
6.1. Implantació del PEMONT	84
6.2. Manteniment del PEMONT: Actualitzacions i revisions	84



ÍNDEX ANNEXOS

- ANNEX 1. LÍMITS TERRITORIALS DEL PEMONT**
- ANNEX 2. ANÀLISI DE RISC: PLANS ESPECIALS**
- ANNEX 3. ANÀLISI DE RISC: ANÀLISI HISTÒRICA**
- ANNEX 4. ANÀLISI DE RISC: VULNERABILITAT**
- ANNEX 5. DADES GENERALS DELS MUNICIPIS**
- ANNEX 6. CATÀLEG DE MITJANS I RECURSOS**
- ANNEX 7. CARTOGRAFIA**
- ANNEX 8. GUIES DE RESPOSTA**
- ANNEX 9. MODELS DE COMUNICATS I AVISOS**
- ANNEX 10. PLA DE RECUPERACIÓ**
- ANNEX 11. DIRECTORI D'ENTITATS I ORGANISMES**
- ANNEX 12. PLANS D'AUTOPROTECCIÓ (PAU)**
- ANNEX 13. CONSELLS DE RISCOS**
- ANNEX 14. QUADRE DE CRITERIS D'ACTIVACIONS**



1. INTRODUCCIÓ I ABAST

1.1. INTRODUCCIÓ

Montserrat és un massís muntanyós situat al mig de la serralada Prelitoral de la qual n'és un dels conjunts més enlairats i abruptes. Se situa entre les comarques del Bages, l'Anoia, el Baix Llobregat i el Vallès Occidental i s'estén fins a 8 municipis (el Bruc, Collbató, Esparreguera, Olesa de Montserrat, Vacarisses, Castellbell i el Vilar, Monistrol de Montserrat i Marganell) distribuïts entre les comarques abans esmentades.

Es tracta d'una muntanya emblemàtica per Catalunya per diversos motius:

D'una banda, la muntanya i el seu entorn tenen una gran riquesa natural. El massís muntanyós pròpiament té una estructura geomorfològica molt especial i característica en forma de grans columnes de roca arrodonides per l'erosió. Montserrat i el seu entorn és una zona protegida com a Parc Natural de la muntanya de Montserrat que inclou també una zona d'especial valor catalogada com a Reserva Natural Parcial.

D'altra banda a Montserrat es concentra una gran riquesa cultural i de caràcter religiós ja que la Muntanya és també un centre de pelegrinatge. En aquest marc destaca el monestir benedictí de Sta. Maria de Montserrat i la basílica del segle XVI amb un claustre gòtic, presidida per la imatge de la Mare de Déu: obra de fusta tallada coneguda com La Moreneta. També vinculada a la Muntanya tenim la coneguda Escolania de Montserrat formada per un grup d'escolans que resideix al mateix monestir i que tenen la missió de participar amb el seu cant al culte del santuari.

Tota aquesta riquesa converteix Montserrat en un enclavament de molta importància turística i amb molta afluència diària de visitants.

La situació geogràfica de la Muntanya i les seves característiques naturals fan que es tracti d'una zona on tenen incidència diferents riscos tant naturals (incendis forestals, esllavissades, avingudes torrencials, etc.) com riscos tecnològics i antròpics (tals com els associats a les instal·lacions presents a Montserrat i a la presència d'un gran nombre de visitants). En aquest enclavament conflueixen doncs diferents riscos que poden desencadenar situacions d'emergència de molta gravetat donada la important vulnerabilitat de la zona, de manera que qualsevol situació d'emergència a Montserrat pot tenir una afectació molt important sobre les persones i sobre el patrimoni cultural i natural.

1.2. OBJECTIUS

Aquest document pretén, a banda de realitzar una visió global del risc a la Muntanya de Montserrat i en especial al recinte visitable del Monestir de Montserrat i la seva zona d'influència o àmbit de pública concurrència, ser una eina bàsica d'ajuda a la gestió de les emergències que es puguin produir al territori i espais abans esmentats. Per aquest motiu, al document es contempen els principals riscos que poden afectar a la Muntanya de Montserrat i al recinte visitable del Monestir de Montserrat, és a dir, les emergències que es poden produir, segons els plans d'emergència autonòmics elaborats. Alhora, s'afegeixen concrecions per a l'espai de la Muntanya de Montserrat i el recinte visitable del Monestir de Montserrat respecte als riscos i les emergències associades a aquests, derivades d'alguns anàlisis de perillositat (a través de l'anàlisi de risc històric i d'estudis de perillositat) i també de l'anàlisi de la vulnerabilitat.

Aquest document concreta també els diferents aspectes relacionats amb l'organització de la resposta a l'emergència que es deriven de les peculiaritats intrínseques a la Muntanya de Montserrat i al recinte visitable del Monestir de Montserrat (tant de



caràcter natural com organitzatiu). Concretament, preveu les formes en que la gestió de l'emergència interactuarà amb les entitats vinculades a (o representatives de) la Muntanya de Montserrat i el recinte visitable del Monestir de Montserrat.

Finalment, aquest document relaciona també els mitjans i recursos disponibles per a la gestió de l'emergència, tan personals com materials i defineix els Procediments de resposta davant d'Emergències a Montserrat (PEMONT). Per a que la informació recollida al document sigui actualitzada periòdicament i coneguda per aquells que han de participar en la gestió de les emergències, sempre tenint en compte allò que s'estableix als plans d'emergència autonòmics ja elaborats, aquest document defineix els mecanismes i les actuacions necessàries.

1.3. ABAST

1.3.1. ABAST TERRITORIAL

L'abast territorial del PEMONT és el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) Muntanya de Montserrat i els seus límits són els que estableixi la normativa vigent en cada moment. El PEMONT s'aplicarà en cas d'una emergència que pugui afectar a persones, a béns o al medi ambient en el territori inclòs dins del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat i del seu entorn de protecció (PEIN). Aquest àmbit territorial s'estén als municipis de: el Bruc (comarca de l'Anoia), Collbató, Esparreguera i Olesa de Montserrat (comarca del Baix Llobregat), Vacarisses (comarca del Vallès Occidental), Castellbell i el Vilar, Monistrol de Montserrat i Marganell (comarca del Bages)

1.3.1.1 Descripció PEIN Muntanya de Montserrat

La muntanya de Montserrat i el seu entorn està inclosa en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). El PEIN estableix sobre determinades zones que contenen valors naturals d'interès general (és a dir, referit al conjunt del territori de Catalunya) un règim jurídic destinat a garantir la conservació d'aquests valors enfront de les causes de degradació potencials que poden afectar-los significativament (urbanitzacions, pedreres, infraestructures, grans variacions de l'ús del sòl,...). És doncs una reserva del sòl amb valors naturals remarcables que queda així exclosa de transformacions importants. El PEIN està subjecte a la Llei 12/1985, del 13 de juny, d'Espais Naturals i va ser aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais d'interès natural establint a Montserrat un Espai d'Interès Natural.

1.3.1.2 Parc Natural de la Muntanya de Montserrat

El Parc Natural de la Muntanya de Montserrat va ser declarat mitjançant el Decret 59/1987, de 29 de gener. En el mateix decret es declara la Reserva Natural Parcial de la Muntanya de Montserrat a l'interior del Parc Natural i s'estableix una zona de protecció al seu entorn. Posteriorment el Decret 319/2001, de 4 de desembre, va modificar la descripció dels límits de l'àmbit territorial del Parc Natural, atès que diversos dubtes sobre la interpretació del traçat exacte del límit en l'indret de la zona del veïnat de Collcabiró, en el municipi de Monistrol de Montserrat, van aconsellar precisar més el contingut de la seva descripció.

El Parc Natural està inclòs en el Pla d'Espais d'Interès Natural; la superfície inclosa en l'espai del PEIN Muntanya de Montserrat, però, és més extensa ja que comprèn el nucli orogràfic de Puig Ventós i Sant Salvador de les Espases que no està qualificat com espai de protecció especial. Aquesta part de l'espai del PEIN disposa d'un Pla Especial de Delimitació aprovat definitivament el 30 de novembre de 2004 mitjançant Resolució del Departament de Medi Ambient i Habitatge 3441/2004, de 3 de desembre, que fa públic l'Acord del Govern de 30 de novembre de 2004, d'aprovació



del Pla especial de delimitació definitiva dels espais del PEIN Muntanya de Montserrat (nucli de Sant Salvador de les Espases) i Roques Blanques.

El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha presentat el projecte de decret d'ampliació dels límits del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat. Aquest document preveu l'ampliació i redefinició dels límits tant de la zona inclosa en el Pla d'espais d'interès natural PEIN, com del Parc Natural i de la Reserva Natural Parcial. En aquest procés d'ampliació, l'entorn de protecció perifèric de la Muntanya de Montserrat, a més de créixer, s'incorporarà al PEIN per garantir la seva conservació i millorar efectivament la seva gestió. La nova superfície d'aquesta zona és de 4.388,99 ha. En total, la Muntanya de Montserrat tindrà protegides 9.267 hectàrees que quedaran repartides de la forma següent:

Cal tenir en compte que dins la superfície del Parc Natural sempre s'ha comptabilitzat la superfície de la Reserva, que és Parc, i la del Recinte del Monestir.

A l'Annex 1 d'aquest document figura la descripció detallada dels límits de l'entorn de protecció de Montserrat que són els límits territorials d'aquest document. Aquests límits es poden veure també en el mapa 1 de l'annex 7 de cartografia.

1.3.2. ABAST CORPORATIU

L'abast corporatiu es circumscriu específicament, a més de als serveis operatius dels plans d'emergència, a tres figures o entitats:

- Patronat de la Muntanya de Montserrat.
- Comunitat monacal benedictina de Montserrat.
- L'empresa L'Arsa

Es descriuen cadascuna d'aquestes a continuació.

La Llei 10/89, de 10 juliol, del Patronat de la Muntanya de Montserrat (DOGC 1167, 12-07-89) va crear aquest organisme gestor i rector del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat. El Patronat gestiona el Parc Natural i desplega altres actuacions que exigeix l'interès general. El Patronat és una entitat autònoma de caràcter administratiu de la Generalitat, adscrita al Departament de Presidència. Gaudeix de personalitat jurídica i té patrimoni propi per al compliment de les seves finalitats.

Són representades al Patronat les institucions i les entitats següents:

- La Generalitat de Catalunya a través de diversos departaments.
- Els Ajuntaments del Bruc, Collbató, Monistrol de Montserrat i Marganell.
- Els Consells Comarcals de l'Anoia, el Bages i el Baix Llobregat
- Les Diputacions de Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona
- L'Administració central de l'Estat (Delegació del Govern a Catalunya)
- El Monestir de Santa Maria de Montserrat

El Patronat exerceix les seves competències dintre del territori de la muntanya delimitat com a Parc Natural. Pel que fa a la zona de protecció de l'entorn del Parc, correspon al Patronat de fer les actuacions administratives que estableix la normativa pertinent. La Presidència del Patronat recau en el President de la Generalitat i la Vicepresidència, en la figura del Pare Abat del Monestir de Santa Maria de Montserrat.

La gestió interna del Monestir de Montserrat i del Santuari de la Mare de Déu de Montserrat (Basílica) la duu la comunitat monacal benedictina de Montserrat encapçalada pel Pare Abat.

Els serveis bàsics i la majoria d'instal·lacions que donen servei al Monestir i al turisme de Montserrat són gestionats per l'empresa L'ARSA. Es tracta d'una societat anònima creada l'any 1913 per la comunitat religiosa. Aquesta empresa gestiona l'hotel, el restaurant, el museu, el supermercat... i en general totes les instal·lacions del recinte



del monestir i del santuari excepte els mitjans de transport com els funiculars i el cremallera que depenen dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya; i l'Aeri de Montserrat o telefèric que és una societat privada.

Per tant, l'abast corporatiu d'aquest document engloba també totes les institucions representades en el Patronat de la Muntanya de Montserrat i les principals empreses que donen servei o estan establertes dins del Parc Natural de la Muntanya. Alhora, també engloba tots els serveis operatius que puguin intervenir en l'emergència i que poden ser:

- Serveis de Bombers
- Cossos i forces de seguretat
- Serveis de protecció civil
- Serveis sanitaris
- Serveis de meteorologia
- Entitats gestores de la xarxa viària i ferroviària (públiques o privades)
- Entitats responsables de la regulació del trànsit
- Entitats responsables de la gestió dels serveis bàsics
- Mitjans de comunicació
- Altres (particulars diversos)

1.4. CONCEPTES BÀSICS

PEIN: té els seus orígens en la determinació legal que fa el capítol III (arts. 15 al 20) de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, del Parlament de Catalunya. Dins del sistema jurídic que estableix aquesta llei essencial per a la protecció del medi natural al nostre país, la xarxa d'àrees protegides del PEIN esdevé una peça fonamental. S'ha decidit fer una reserva d'una part significativa, la qual s'exclou de la possibilitat de grans transformacions, sens perjudici de l'aplicació al conjunt dels espais naturals de Catalunya d'aquelles altres normes protectores que la pròpia Llei estableix.

El PEIN és un instrument de planificació territorial, amb categoria de pla territorial sectorial. Això significa que el seu abast comprèn tot el territori de Catalunya i que les seves disposicions normatives són d'obligat compliment per a les administracions públiques de la mateixa manera que per als particulars. En el context de la planificació territorial del país, el PEIN s'incardina amb el Pla territorial general de Catalunya (aprovat pel Parlament de Catalunya l'any 1995), del qual esdevé un instrument de desplegament, de manera que les seves determinacions tenen caràcter vinculant per a tots els altres instruments de planificació física

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos. D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.

D'altra banda, el segon objectiu fonamental assignat al Pla consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals. El contingut d'aquesta protecció bàsica es materialitza, d'una banda, en un conjunt de normes de protecció comunes que s'apliquen a tots els espais del PEIN, establertes tant per la pròpia Llei d'espais naturals com per altres disposicions legislatives posteriors.

Altrament, la Llei encomana també al Pla d'analitzar en cada espai les causes de possible degradació i establir les actuacions preventives necessàries, les quals han de complementar el règim general de protecció del Pla.

També cal destacar que, d'acord amb la Llei, el PEIN ha de definir beneficis tècnics i financers per a les poblacions implicades i les seves activitats. El Pla, per tant, ha



d'esdevenir també un instrument de millora d'aquestes àrees rurals que faci compatible la seva promoció socio-econòmica i la preservació dels valors protegits, tal com ja ha succeït secularment en molts dels espais més rellevants del patrimoni natural de Catalunya.

El Pla va ser aprovat per l'Acord del Consell de Govern de 14 de desembre de 1992, mitjançant el Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Aquest Decret va ser publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 1714, d'1 de març de 1993, i va entrar en vigor l'endemà.

El PEIN defineix i delimita una xarxa de 145 espais naturals representatius de l'àmplia varietat d'ambients i formacions que es troben a Catalunya, des de l'alta muntanya a les planes litorals, i dels boscos eurosiberians als erms semidesèrtics. La superfície global acumulada d'aquests espais equival aproximadament al 21% del nostre territori.

El PEIN no és un simple instrument passiu de protecció. A partir d'una diagnosi individualitzada de la problemàtica de cada espai, el Pla determina també en cada cas els factors de risc, actuals o potencials, per a la preservació del conjunt dels seus valors naturals i les mesures de protecció addicionals que cal aplicar. Aquestes mesures poden adoptar la forma de les normes de caràcter particular esmentades al paràgraf anterior, o bé d'actuacions específiques que són recollides al Programa de desenvolupament del Pla.

Reserves Naturals: espais naturals d'extensió reduïda i de considerable interès científic que són objecte d'aquesta declaració per tal de preservar íntegrament el conjunt d'ecosistemes naturals que contenen. Es declaren via Llei (Reserva Natural Integral), Decret (Reserva Natural Parcial) i Ordre (Reserva Natural de Fauna Salvatge). En el seu règim no es permet cap activitat que perjudiqui els valors naturals. Hi ha notables diferències en funció que es tracti d'un tipus o altre de Reserva Natural:

- Reserva Natural Integral: Només són permeses les activitats d'investigació científica i divulgació de llurs valors per tal de preservar de qualsevol intervenció humana tots els sistemes naturals i llur evolució, així com incidir sobre l'evolució dels sistemes naturals per assegurar-ne el millorament, la reconstrucció i la regeneració i per aprofundir-ne el coneixement.
- Reserva Natural Parcial: Protegir de forma absoluta les formacions geològiques i determinats biòtops, espècies, hàbitats i comunitats, així com conservar o constituir escales en les vies migratòries de la fauna salvatge.
- Reserva Natural de Fauna Salvatge: Es protegeix únicament determinades espècies i/o poblacions de la fauna salvatge en perill d'extinció. No es permeten les activitats que perjudiquin o puguin perjudicar les espècies o poblacions que han causat la declaració de protecció (art. 35 de la Llei de protecció dels animals).

Gestió: Administració de la Generalitat, sempre en les Reserves Naturals Integrals i les de fauna salvatge, i junt amb els promotors (en cada cas) a les Reserves Naturals Parcials. Promotors poden ser les entitats locals amb competència urbanística, propietaris de terrenys afectats, associacions o entitats privades de protecció de la natura que exerceixin aquest dret.

Parc Natural: espais naturals que presenten valors naturals qualificats, que es declaren mitjançant decret. El seu règim és més dèbil que la reserva natural perquè la protecció de l'espai natural ha de ser compatible amb l'aprofitament de llurs recursos i activitat dels seus habitants. La gestió és com les Reserves Naturals Parcials.

No és gens infreqüent trobar-se amb plans generals d'ordenació on certes parts del sòl no urbanitzable es classifica sota la clau "parc natural". D'aquesta manera el planejament pretén incidir en la necessitat de conservar aquell sector en unes



condicions naturals determinades, i que aquella part del terme municipal es preserva dels processos d'urbanització precisament per aquestes condicions.

Risc: es pot definir, de forma general, com el dany o pèrdues que es poden esperar a conseqüència d'un succés o conjunt de successos que puguin afectar negativament les persones, el medi ambient i els béns. El risc es pot mesurar en termes quantitius (víctimes, ferits, pèrdues econòmiques, elements ambientals destruïts), o caracteritzar en termes qualitius (alt, mitjà, baix, etc.) El risc se com a unitats, les unitats dels elements "afectats" dividit per la unitat de temps en que s'esperen aquest danys. Per exemple morts/anuals, ferits/anuals, euros/anuals, etc.

Es pot entendre millor el risc si el considerem format bàsicament per dos conceptes: la perillositat i la vulnerabilitat.

Perillositat: freqüència i intensitat a la que es presenten fenòmens d'una determinada severitat (intensitat o magnitud) en un interval de temps i en un espai determinat. En altres paraules, la perillositat ens indica el fenomen que produeix el risc, per exemple, un terratrèmol d'una certa magnitud, unes pluges de certa quantitat de pluja, una fuga de material contaminant de cert abast, etc. La perillositat es pot expressar numèricament com la freqüència associada a un fenomen de certa intensitat.

És evident que per a què es pugui produir un dany, aquest fenomen ha de trobar elements que li siguin vulnerables, elements que puguin resultar afectats (vulnerabilitat).

Vulnerabilitat: predisposició intrínseca d'un sistema (subjecte, grup, element físic, ecosistema, etc.) a patir danys davant un fenomen d'una severitat (intensitat o magnitud) determinada. Per exemple, podem parlar de la vulnerabilitat d'un edifici davant un terratrèmol d'una determinada intensitat; la vulnerabilitat d'un individu davant una fuga tòxica, la vulnerabilitat d'un ecosistema davant d'un incendi forestal, etc. S'ha de considerar que els sistemes seran més vulnerables quan més puguin resultar danyats i quan més triguin en recuperar-se d'aquest dany.

Element vulnerable: element exposat a patir danys davant d'un perill. Pot ser un edifici, una instal·lació, un servei, etc.

Efecte dòmino: és la capacitat de que es produeixi una nova situació d'emergència com a conseqüència d'una situació d'emergència anterior.

1.5. MARC LEGAL

El marc legal del present document, com a visió global del risc a la Muntanya de Montserrat i al recinte del Monestir de Montserrat i com a eina d'ajuda a la gestió de les emergències que es poden produir a l'espai i territori anterior, és el marc legal de la planificació d'emergències i la protecció civil a Catalunya.

La principal normativa sobre gestió i planificació d'emergències:

- Llei 2/1985 de 21 de gener de Protecció Civil (BOE 22, del 21 de gener)
- Reial Decret 407/92 de 24 d'abril pel que s'aprova la "Norma Bàsica de Protecció Civil".
- Decret 161/1995 d'aprovació del Pla Territorial de Protecció Civil de Catalunya: Procicat (DOGC 2058, del 2 de juny)
- Llei 4/97 de Protecció Civil de Catalunya (DOGC 2401, del 29 de maig).
- Decret 210/1999, de 27 de juliol pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals (DOGC 2945, del 4 d'agost),



- Llei 15/2001, de 14 de novembre de meteorologia (DOGC 3524, del 29 de novembre).

A la normativa de protecció civil anterior cal afegir les normes sectorials pròpies dels riscos especials, que es coneixen com a directrius bàsiques per a la planificació d'emergències. Concretament, els riscos i directrius són les següents:

- Risc d'inundacions: Resolució de 31 de gener de 1995 de la Secretaria d'Estat d'Interior, per la que es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres pel que s'aprova la Directriu Bàsica de Planificació de Protecció Civil davant del risc d'inundacions, (BOE 38, del 14 de febrer).
- Risc d'incendi forestal: Ordre de 2 d'abril de 1993, per la que es publica l'Acord del Consell de Ministres que aprova la Directriu bàsica de planificació de protecció civil per emergència per incendis forestals (BOE 90, del 15 d'abril).
- Risc d'emergència sísmica: Resolució de 5 de febrer de la Secretari d'Estat d'Interior, per la que es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres pel que s'aprova la Directriu bàsica de planificació de protecció civil en per risc sísmic (BOE 124, del 25 de maig).
- Risc d'accident en el transport de mercaderies perilloses: Reial Decret 387/1996, d'1 de març, pel que s'aprova la Directriu Bàsica de Planificació de Protecció Civil en front el risc d'accidents en els transports de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril. (BOE, 71 del 22 de març)
- Risc d'accident greu en instal·lacions que manipulen substàncies perilloses: Reial Decret 1196/2003, de 19 de setembre, pel qual s'aprova la Directriu bàsica de protecció civil per al control i la planificació davant el risc d'accidents greus en què intervenen substàncies perilloses. (BOE, 242 del 9 d'octubre)
- Risc de nevades: no en disposa.

Forma part del marc legal les aprovacions dels plans d'emergència de protecció civil elaborats per la Generalitat de Catalunya i que poden ser d'aplicació a Montserrat:

- Sísmicat: Resolució JUI/1915/2003, de 20 de maig, per la qual es dóna publicitat a l'Acord del Govern de 13 de maig de 2003, pel qual s'aprova el Pla especial d'emergències sísmiques de Catalunya (DOGC 3912, de 26 de juny).
- Infocat: Resolució de 24 d'octubre de 1994, per la qual es dóna publicitat a l'Acord de 29 de setembre de 1994, del Govern de la Generalitat, pel qual s'aprova el Pla de Protecció Civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya (DOGC 1970, de 09 de novembre).
- Inuncat: Acord GOV/82/2006, de 22 d'agost, pel qual s'aprova el Pla especial d'emergències per inundacions de Catalunya (DOGC 4708, de 30 d'agost).
- Neucat: Aprovat en la sessió del Govern del dia 03 de desembre de 2002
- Plaseqcat: Acord GOV/17/2007, de 6 de febrer, pel qual s'aprova el Pla especial d'emergència exterior del sector químic de Catalunya (DOGC 4822, de 15 de febrer).
- Transcat: Aprovat en la sessió del Govern del dia 13 de desembre de 1999

D'altra banda, l'abast territorial del document es circumscriu a l'espai de la Muntanya de Montserrat, i per tant el marc legal d'aquest document abasta també la normativa principal reguladora de la protecció i gestió de la Muntanya de Montserrat i el seu entorn (Parc Natural i PEIN). Aquesta és la següent:

- Llei 12/1985, del 13 de juny, d'Espais Naturals (DOGC 556, de 28 de juny).
- Decret 59/1987 del 29 de Gener de declaració del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (DOGC 812, de 6 de març).
- Decret 328/1992, de 14 de desembre de 1992, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural: PEIN (DOGC 1544, d'1 de març)



- Decret 319/2001, de 4 de desembre, pel qual es modifica la descripció dels límits de l'àmbit territorial del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (DOGC 3533, de 13 de desembre).
- Resolució MAH/3441/2004, de 3 de desembre, per la qual es fa públic l'Acord del Govern de 30 de novembre de 2004, d'aprovació definitiva del Pla especial de delimitació definitiva dels espais del PEIN Montserrat (nucli de Sant Salvador de les Espases) i Roques Blanques (DOGC 4286, de 23 de desembre).
- Qualsevol normativa de modificació dels límits del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat o del PEIN Muntanya de Montserrat.



2. CONEIXEMENT DEL RISC

2.1. INTRODUCCIÓ A L'ANÀLISI DE RISC

La muntanya de Montserrat és un important patrimoni natural, social, econòmic, cultural i religiós. Qualsevol risc que desencadeni una emergència en aquesta zona posa en perill aquest ric patrimoni.

Montserrat és un massís muntanyós situat al mig de la serralada Prelitoral, això li dona unes característiques meteorològiques especials que fan de la muntanya una zona de risc pel què fa a fortes precipitacions ja siguin en forma de pluges torrencials, calamarsades o nevades.

D'altra banda Montserrat ja ha patit diversos incendis forestals que han posat de manifest la importància d'aquest risc en una zona que té la riquesa natural d'un espai catalogat com a Parc Natural.

Les característiques geològiques i geomorfològiques d'aquesta Muntanya que es poden resumir com a un rocam de conglomerat encinglerat fan que es tracti d'un indret amb risc d'esllavissades i despreniments de roques; justament en una zona on l'excursionisme, l'escalada i l'espeleologia tenen molta importància.

La gran afluència de visitants a la muntanya especialment al recinte del monestir i del santuari converteixen aquest enclavament en un element molt vulnerable i alhora generador de risc per la pròpia concentració de persones que representa. Les instal·lacions i els establiments del recinte de Montserrat (monestir, hotel, restaurants, etc.) també són elements vulnerables i alhora elements que poden desencadenar una emergència per exemple en cas d'incendi.

Tots aquests aspectes posen de manifest la necessitat d'una anàlisi acurada dels diferents riscos que poden afectar tot el conjunt englobat dins del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat i el seu entorn de protecció (PEIN).

2.2. DEFINICIÓ DELS OBJECTIUS I L'ABAST DE L'ANÀLISI DE RISC

L'objectiu principal i final de tot anàlisi del risc és el coneixement d'aquest per tal de poder-lo reduir o per tal de fonamentar i preparar les accions a emprendre i els procediments a seguir en cas d'emergència.

A l'anàlisi de risc s'estudien principalment dos factors: la perillositat i la vulnerabilitat. En la perillositat es determinen els possibles riscos generadors d'emergències caracteritzant-los per la freqüència i la severitat, mentre que en la vulnerabilitat s'estudia l'impacte que poden tenir aquests accidents, d'una determinada severitat, sobre les persones, el medi natural, el patrimoni cultural i sobre les activitats humanes.

L'anàlisi de risc que es recull en aquest document respon d'una banda al que s'inclou en els diferents plans autonòmics i de l'altra al recollit de manera específica per a l'elaboració d'aquest document i que té diverses fonts d'origen, com ara organismes de la Generalitat de Catalunya o el propi Monestir de Montserrat. Així, aquest document inclou diversos nivells de concreció derivats dels diversos nivells d'anàlisi de risc. En aquest es determinen quins són els diferents riscos que poden afectar al PEIN Muntanya de Montserrat, amb quins nivells d'intensitat i quines podrien ser les conseqüències en cas que això succeís.

L'abast de l'anàlisi de risc descrit en aquest document es correspon amb l'abast territorial del mateix document, i per tant s'avaluen aquells riscos que poden generar



emergències que puguin afectar a persones, béns o al medi ambient en el territori inclòs dins del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat i del seu entorn de protecció (PEIN Muntanya de Montserrat).

2.3. ANÀLISI DE RISC: PLANS ESPECIALS

Els plans especials d'emergència són aquells plans autonòmics que s'elaboren per a la gestió de les emergències dels riscos denominats especials. La naturalesa d'aquests riscos especials requereix d'uns mètodes tècnics i científics adequats per a avaluar-los i tractar-los. Aquests plans s'han d'elaborar d'acord amb les directrius bàsiques previstes a la normativa.

Els plans especials vigents a Catalunya són:

- Sismicat: pla especial d'emergències sísmiques.
- Infocat: pla especial d'emergències per incendi forestal.
- Inuncat: pla especial d'emergències per inundacions.
- Neucat: pla especial d'emergències per nevades.
- Camcat: pla especial d'emergències per contaminació accidental de les aigües marines.
- Plaseqcat: pla especial d'emergències per accident greu en instal·lacions que manipulen substàncies perilloses.
- Transcat: pla especial d'emergències per accident en el transport de mercaderies perilloses.

En l'Annex 2 d'aquest Pla es dona més informació sobre l'anàlisi de risc que figura en els Plans Especials Autonòmics respecte a la zona d'estudi d'aquest document. A continuació es presenta un resum d'aquest anàlisi del risc.

2.3.1. Inuncat

L'objectiu del pla Inuncat és fer front a les emergències per inundacions, dins de l'àmbit territorial de Catalunya, establint els avisos, l'organització i els procediments d'actuació dels serveis de la Generalitat de Catalunya, de les altres administracions públiques i de les entitats privades.

El pla Inuncat quantifica i localitza dins de tot el territori de Catalunya els aspectes fonamentals per a l'anàlisi del risc, vulnerabilitat, zonificació del territori, establiment de les èpoques de perill i desplegament de mitjans i recursos i localització d'infraestructures de recolzament per als treballs d'actuació en cas d'emergència.

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat: Estudi de zones inundables de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) ha realitzat per a l'elaboració de Inuncat un estudi de les zones inundables amb períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys en els rius més importants de les Conques internes de Catalunya.

En aquest estudi s'han definit:

- Les línies de delimitació d'inundacions corresponents a 500, 100 i 50 anys de període de retorn en els rius més importants, és a dir, modelització hidràulica (plànol de delimitació hidràulica).
- Les àrees potencialment inundables des d'un punt de vista geomorfològic (plànol de delimitació geomorfològica).
- Una base de dades de punts crítics, és a dir, punts en què l'experiència de molts anys de gestió dels espais fluvials diu que hi ha problemes recurrents.



Respecte les zones inundables per a períodes de retorn de 500, 100 i 50 anys dins de l'entorn de protecció del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat, s'han definit zones al voltant del Riu Llobregat i de la Riera de Marganell. Aquestes zones estan molt pròximes les unes de les altres i s'observa que les inundacions afectarien uns metres al voltant de les lleres d'aquests dos cursos fluvials.

Les carreteres que quedarien afectades dins la zona d'estudi són:

- C-55.
- Enllaços de la C-55 a la carretera secundària que va a St. Margarida del Cairat i a Can Vinyals i que arriba a la N-II a
- B-112 (carretera de Collbató) a l'enllaç amb la C-55
- BP-1121 al nucli de Monistrol i en tot el tram que voreja el riu Llobregat.
- C-56 en el tram que passa sobre el riu Llobregat, entre els kms 38 i 39
- BV- 1123 al nucli del Burés (terme de Castellbell i el Vilar)
- BV- 1122 prop de la riera de Marganell
- B-122 al nucli del Burés
- C-1411a als nuclis de Castellbell i el Vilar i el Borràs

La línia dels FGC Llobregat - Anoià entre Olesa de Montserrat i Castellbell i el Vilar quedaria afectada. A més, quedarien afectades les estacions següents (de sud a nord de la línia):

- Estació Montserrat - Aeri
- Estació Monistrol de Montserrat
- Estació de Castellbell i el Vilar

Respecte les àrees potencialment inundables segons la delimitació geomorfològica, la major part de l'àrea potencialment inundable de la zona de protecció de Montserrat coincideix pràcticament amb la determinada en la modelització hidràulica i la possible inundació s'assenyala uns metres al voltant del Riu Llobregat i de la Riera de Marganell. Els municipis i carreteres que quedarien afectades són els mateixos que en el cas de zones inundables per períodes de retorn. També s'assenyalen zones inundables més petites i aïllades

En aquest estudi també s'assenyalen cons de dejecció actius (inundables) que abasten pràcticament tot el vessant sud de la Muntanya de Montserrat afectant als nuclis de:

- El Bruc,
- Bruc Residencial,
- Can Dalmases,
- el Pla del Castell,
- Collbató
- Can Roca.

Sobre aquests cons de dejecció es marquen possibles direccions de flux o de corrent d'aigua en sentit sud i sud-est.

En aquest estudi s'assenyalen també un seguit de punts crítics si es produeixen inundacions. Els punts crítics que queden estrictament dins la zona d'estudi són:

Codi punt	Riu	Localització	Municipi	Perill	Observacions
MAMA01	Riera de Marganell	Marganell	Marganell	Mig	Afeccions a Casesnoves, Cal Xesc i a la carretera BV-1123
MAMA02	Riera de Marganell	La Fassina	Castellbell i el Vilar	Baix	Afeccions a La Fassina



Codi punt	Riu	Localització	Municipi	Perill	Observacions
LLMH01	Llobregat	Monistrol de Montserrat	Monistrol de Montserrat	Alt	En estudi per avingudes 10 de juny de 2000. Considerar Montserrat i els seus torrents
LLPE01	Llobregat	El Cairat	Esparreguera	Mig	Afeccions aigua amunt de l'assut del Cairat
LLEP02	Llobregat	Balneari de la Puda	Esparreguera	Mig	El balneari avui en desús, està en zona inundable. Qualsevol reutilització futura d'aquest espai haurà de tenir en compte la inundabilitat.

Altres punts crítics que queden fora dels límits de la zona d'estudi (zona de protecció de Montserrat) però pròxims a aquesta són:

Codi punt	Riu	Municipi	Perill	Observacions
MACV01	Riera de Marganell	Castellbell i el Vilar	Mig	Afeccions a cases de Montclar i a la carretera BV-1123. Planificació de l'espai fluvial de la Riera de Marganell
MACV02	Riera de Marganell	Castellbell i el Vilar	Baix	Insuficient capacitat de desguàs del pont de Can Oliveres. Planificació de l'espai fluvial de la Riera de Marganell
MACV03	Riera de Marganell	Castellbell i el Vilar	Baix	Insuficient capacitat de desguàs del pas d'accés a l'estació de tren.
LLOM01	Riu Llobregat	Olesa de Montserrat	Alt	Afeccions al barri aigua amunt de la colònia Sedó.

Cartografia de zones inundables

La cartografia de l'Inuncat recull l'anàlisi de risc abans esmentat. Concretament, pel que fa a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat, objecte d'estudi del present document, es recull aquesta cartografia tant a l'annex 2 (anàlisi de risc: plans especials) com a l'annex 7 (cartografia) d'aquest mateix document.

2.3.2. Sismicat

Catalunya es pot qualificar com una zona d'activitat sísmica moderada. En els registres històrics hi són descrits fenòmens sísmics de considerable intensitat. Alhora, els diferents estudis prediuen zones a on és previsible sismes d'una intensitat igual o superior a VII, per a un període de retorn de 500 anys.

Per això, es fa necessari el desenvolupament d'un pla que doni una resposta ràpida i eficaç, dirigida a minimitzar els possibles danys a les persones, béns i medi ambient, i que permeti restablir els serveis bàsics per a la població en el menor temps possible.

Per valorar el risc sísmic, al pla Sismicat es tenen en compte els conceptes següents:

- Intensitat macrosísmica (estimació dels efectes del terratrèmol en un punt determinat), que es valora amb l'escala MSK que té 12 graus.

Escala MSK:

Grau	Característica
Grau I	No percebut
Grau II	A penes percebut.
Grau III	Dèbil, percebut parcialment



Grau	Característica
Grau IV	Àmpliament percebut
Grau V	Es desperten els que dormen.
Grau VI	Por
Grau VII	Danys a les construccions
Grau VIII	Destrucció d'edificis
Grau IX	Danys generalitzats a les construccions
Grau X	Destrucció general de construccions
Grau XI	Catàstrofe
Grau XII	Canvi del paisatge

- Perillositat sísmica, que és la probabilitat que en un lloc concret i durant un determinat període de temps de referència ocorri un terratrèmol que arribi a una intensitat determinada
- Vulnerabilitat sísmica, és la susceptibilitat d'un territori a patir un dany degut a l'ocurrència d'un terratrèmol. En el Sismicat es valora la vulnerabilitat en edificis i instal·lacions que es classifiquen des de l'A fins a la F, de més a menys vulnerables.

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat

Perillositat

En el Sismicat es realitzen diferents anàlisis de perillositat que donen lloc a una relació de mapes.

- El **mapa d'intensitats màximes probablement percebudes a Catalunya** representa la intensitat màxima que probablement s'hagi sentit en cada punt de la regió d'estudi com a conseqüència dels sismes coneguts ocorreguts a Catalunya i les seves rodalies des del segle XIII, data més antiga amb informació sísmica disponible. L'estimació d'aquesta intensitat en cada punt de Catalunya ha estat obtinguda aplicant a cada sisme del catàleg un model d'atenuació de la intensitat amb la distància. D'aquesta manera, en cada punt de Catalunya, es pot saber la intensitat que probablement es va sentir deguda a cadascun dels terratrèmols del catàleg. Amb la consideració dels efectes de tots els sismes es pot deduir la intensitat màxima en cada punt. Amb l'ajut de sistemes d'informació geogràfica, s'ha realitzat el mapa d'intensitats màximes probablement percebudes a Catalunya. En aquest mapa, a la zona de Montserrat li correspon una intensitat màxima probablement percebuda de VI.

- El **mapa de perillositat sísmica probabilista** és un altre dels mapes de perillositat que presenta el Sismicat. En el mapa es pot observar la intensitat sísmica que correspon a un període de retorn de 500 anys. Les intensitats observades van des de menys de VI al sud de Catalunya i, fins VII-VIII al nord oest del país. A la zona de Montserrat li correspon una intensitat de VI.

- El **mapa de zones sísmiques per un sòl de tipus mitjà** determina les diferents àrees del territori en funció de la seva perillositat sísmica. Aquest mapa és la síntesi dels resultats presentats en el punt anterior. Està basat en el mapa probabilista i



modificat parcialment pel mapa determinista en els llocs on la diferència d'intensitats és important. Aquest mapa està referit a un sòl de tipus mitjà segons una classificació geotècnica. Seria un tipus de sòl que es troba en el 45% de municipis de Catalunya.

La zona de Montserrat està dins la zona sísmica d'intensitat VI.

- Un altre mapa del Sismicat és el **mapa de zones sísmiques considerant els efectes del sòl**. Per confeccionar-lo s'ha procedit a l'estudi de la geologia de cadascun dels municipis de Catalunya i a la caracterització geotècnica dels nuclis urbans dels municipis de Catalunya. Aquesta classificació es basa en una proposta de classificació geotècnica segons quatre tipus de sòls R, A, B i C, amb una resposta particular en front del fenomen sísmic. El sòl tipus R correspon a una roca dura. El tipus A correspon a roques compactes. El tipus B a materials semi-compactats tous i per últim, el tipus C correspon a material no cohesionat i arenes toves.

La zona de Montserrat és una zona bàsicament de roca dura i la intensitat sísmica considerada tenint en compte els efectes del sòl quedaria entre VI i VII.

- Tenint en compte els efectes del sòl, en el Sismicat s'estableix un **llistat dels municipis de Catalunya amb la corresponent classificació sísmica**, que expressa els valors de la intensitat sísmica per a una probabilitat anual de $2 \cdot 10^{-3}$ equivalent a un període de retorn de 500 anys. Els valors obtinguts pels diferents municipis que integren Montserrat i tot el seu entorn de protecció són:

Municipi	Intensitat sísmica per a període de retorn de 500 anys
El Bruc	VI-VII
Marganell	VI
Esparreguera	VI
Olesa de Montserrat	VI
Monistrol de Montserrat	VI
Vacarisses	VI
Castellbell i el Vilar	VI-VII
Collbató	VI

Vulnerabilitat

En el Sismicat s'analitza la vulnerabilitat dels diferents municipis de Catalunya i es realitzen diferents mapes.

- Mapa de classificació de la vulnerabilitat segons la proporció de les classes de vulnerabilitat dels edificis (A, B, C i D; de més a menys vulnerables):

Municipi	Vulnerabilitat segons l'estructura dels edificis
El Bruc	Baixa
Marganell	Mitja
Esparreguera	Baixa
Olesa de Montserrat	Baixa
Monistrol de Montserrat	Mitja
Vacarisses	Baixa
Castellbell i el Vilar	Baixa
Collbató	Baixa

- Mapa de distribució del dany sísmic en edificis:



Tots els municipis de la zona d'estudi figuren en el mapa com a municipis lleugerament danyats, és a dir, que tenen menys del 20% dels seus edificis amb danys moderats o greus.

- Taula de danys als edificis

Municipi	Intensitat	Classe de vulnerabilitat				Total edificis	Grau de dany					Edificis inhabit.	
		A	B	C	D		0	1	2	3	4		5
Marganell	VI	35	146	26	1	208	90	78	32	7	1	0	5
El Bruc	VI-VII	47	212	333	45	637	293	221	92	26	5	0	18
Esparreguera	VI	186	800	2720	454	4160	2557	1243	304	51	5	0	31
Olesa de Montserrat	VI	200	1017	1218	154	2589	1423	849	260	51	6	0	32
Monistrol	VI	66	309	244	28	647	335	221	74	16	2	0	10
Vacarisses	VI	188	768	1218	177	2351	1328	752	222	44	5	0	27
Castellbell i el Vilar	VI-VII	88	407	637	91	1223	564	423	176	50	9	1	35
Collbató	VI	38	186	702	114	1040	646	308	73	12	1	0	7

- Estimació del nombre de persones que podrien perdre el seu habitatge o que podrien perdre la vida en un moviment sísmic
En aquests càlculs del Sismicat es té en compte el nombre de residents en els diferents municipis però no els establiments turístics ni tampoc les concentracions de persones que poden donar-se en enclavaments turístics com el de Montserrat. Per aquest fet, no s'han tingut en compte aquestes dades perquè no reflectirien la realitat de la zona d'estudi.
- Altres estudis de vulnerabilitat sísmica del Sismicat:
 - Edificis essencials: Hospitals i Parcs de Bombers.
 - Instal·lacions amb risc d'accidents greus.
 - Xarxa d'energia elèctrica.
 - Dipòsits i estacions de bombeig d'aigua potable.
 - Carreteres.
 - Ferrocarrils.

2.3.3. Infocat

L'objectiu del Pla INFOCAT és fer front a les emergències per incendis forestals, dins de l'àmbit territorial de Catalunya, establint els avisos, l'organització i els procediments d'actuació dels serveis de la Generalitat de Catalunya, de les altres administracions públiques i de les entitats privades.

El pla inclou un mapa de perill d'incendi forestal que es forma per la ponderació de diversos components com són:

- Històrics
- Vegetació
- Orogràfics
- Climàtics

Pel què fa a la vulnerabilitat el pla Infocat considera elements vulnerables els situats dins la massa forestal o a menys de 500 metres d'aquesta. S'estableixen 5 grups d'elements:



- Poblament, inclou els nuclis de població, polígons industrials, urbanitzacions, masos,... tots aquells elements relacionats amb la població.
- Elements especialment perillosos, indústries perilloses de la directiva Seveso II inventariades per la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil, les gasolineres i les conduccions de combustible.
- Infraestructures, autopistes, autovies, carreteres asfaltades i xarxa ferroviària. També es consideren els elements corresponents a la xarxa de serveis com electricitat.
- Espais naturals protegits, es consideren les modalitats de protecció especial detallades en la Llei 12/1985 i en la Llei 3/1988.
- Diferents models de combustible

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat

Perillositat i vulnerabilitat:

Els municipis que formen part de la muntanya de Montserrat i el seu entorn tenen segons el mapa municipal de perill i el mapa municipal de vulnerabilitat del pla Infocat, la següent valoració de perillositat i vulnerabilitat:

Municipi	Perillositat	Vulnerabilitat
Collbató	Perill alt	Molt alta
El Bruc	Perill alt	Molt alta
Marganell	Perill alt	Alta
Monistrol de Montserrat	Perill alt	Alta
Esparreguera	Perill alt	Molt alta
Castellbell i el Vilar	Perill molt alt	Molt alta
Olesa de Montserrat	Perill molt alt	Alta
Vacarisses	Perill alt	Molt alta

Zonificació de masses forestals

D'altra banda, el pla Infocat zonifica les masses forestals. Aquesta zonificació es basa en l'àmbit territorial amb un gran perill d'incendi i que, degut a la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis que esdevinguin en un gran incendi forestal (major de 500 ha). Els límits d'aquestes zones es corresponen amb grans infraestructures de la xarxa viària de comunicacions, amb corredors no forestals ocupats per conreus, amb nuclis de població i amb la xarxa hidrogràfica.

Montserrat és un d'aquests sectors de risc amb una superfície total de 17.274 ha, de les quals 12.924 ha són forestals i 4.350 són no forestals. Per a aquestes àrees l'Infocat diu que es concretarà un pla de sector de risc, el qual està pendent redacció.

2.3.4. Neucat

El Neucat és el pla especial d'emergències per nevades a Catalunya. El seu objectiu és donar una resposta, ràpida i eficaç per fer front a les emergències produïdes pel risc de nevades, dins l'àmbit territorial de Catalunya. Aquesta resposta va dirigida a minimitzar els possibles danys a les persones, béns i medi ambient, i a restablir els serveis bàsics per a la població en el menor temps possible.

Per a conèixer les situacions d'emergència per nevades, cal determinar i avaluar el risc. El risc està constituït bàsicament per dos factors: el perill i la vulnerabilitat.

- Perillositat de la nevada:



- Estimació dels lindars i de la intensitat de la nevada que pot ser raonable esperar a cada municipi de Catalunya, segons la seva altitud i la freqüència de neu anual.
- Altres factors que poden agreujar els efectes de la nevada: el vent, les baixes temperatures, la intensitat, l'època i/o el moment que neva,...
- Vulnerabilitat de la nevada: efectes que es poden produir en nevades extraordinàries a:
 - Xarxa viària i de ferrocarril
 - Zones poblades: nuclis de població, població disseminada, zones turístiques,...
 - Serveis importants: hospitals, escoles, cementiris, recollida d'escombraries,
 - Serveis bàsics: aigua, electricitat, telèfons, gas,...

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat

El risc a la zona de Montserrat vindrà donat principalment per l'alçada i la població. Els municipis que formen part de la muntanya de Montserrat tenen els valors següents:

Municipi	Alçada (m)	Població (2005)
Collbató	388	3.337
El Bruc	489	1.543
Marganell	291	275
Monistrol de Montserrat	161	2.723
Esparreguera	187	20.740
Castellbell i el Vilar	178	3.307
Olesa de Montserrat	124	21.114
Vacarisses	382	4.592

Els municipis de El Bruc, per l'alçada, i d'Esparreguera i d'Olesa de Montserrat, per població, són els tres municipis que tenen més risc.

El recinte del Monestir de Montserrat també es considera una zona de risc donada la important confluència de persones i l'alçada per sobre dels 700 m.

2.3.5. Transcat

En el pla especial d'emergències per transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (Transcat) es concreten l'estructura organitzativa i els procediments d'actuació, els procediments de coordinació amb el pla estatal, els sistemes d'articulació amb les organitzacions de les administracions locals, les modalitats d'actuació d'acord amb els criteris de classificació, els procediments d'informació a la població i la catalogació de mitjans i recursos específics, adients per fer front a les emergències produïdes per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera o ferrocarril. A més, a través de l'anàlisi de flux s'estableixen les zones de Catalunya on el risc és més elevat .

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat

En l'apartat d'anàlisi del risc, per a determinar quines són les zones que tenen un risc més alt, el Transcat assumeix, com a simplificació, que les vies que tenen una probabilitat més elevada de ser afectades per un accident en el transport de substàncies perilloses són les que tenen el flux més elevat d'aquest tipus de mercaderies. En aquest sentit, s'estableixen els nivells de flux següents:



- Per al transport per carretera:

Nivells de flux	Camions / dia estàndard ¹
Flux molt important	150
Flux important	100 – 150
Flux mitjà	50 – 100
Flux moderat	10 – 50
Flux baix	10

- Per al transport per ferrocarril:

Nivells de flux	Tones / any
Flux molt important	≥ 380.000
Flux important	≥ 180.000 i < 380.000
Flux mitjà	≥ 90.000 i < 180.000
Flux moderat	≥ 45.000 i < 90.000
Flux baix	< 45.000

Tenint en compte això, el Transcat estableix:

- Un mapa de flux de mercaderies perilloses per carretera a Catalunya que es basa en comptatges en carreteres i autopistes i també en consultes a certes empreses i a entitats públiques i privades.
- Un mapa de flux de mercaderies perilloses per ferrocarril a Catalunya que es basa en la informació proporcionada per Renfe sobre les quantitats de mercaderies perilloses transportades.

Segons l'anàlisi de risc del Transcat el flux de mercaderies perilloses a la zona és:

- A – 2: flux molt important (cal tenir en compte que aquesta via està exclosa de la Xarxa d'Itineraris de Mercaderies Perilloses establerta pel Servei Català de Trànsit en el moment de redacció d'aquest informe).
- C-55: flux moderat
- C-16: flux baix

Als casos anteriors cal afegir altres carreteres de la zona com a concreció del risc a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat. Concretament::

- Carreteres d'accés al recinte de Montserrat: flux de propà associat als dipòsits del recinte (a l'hivern s'omplen 2 o 3 cops per setmana i a l'estiu 2 cops al mes)

Segons el Transcat no es coneix flux de mercaderies perilloses per ferrocarril a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat.

A l'annex 2 s'adjunta cartografia associada al risc de transport de mercaderies perilloses a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat, taules amb les principals mercaderies perilloses transportades a les vies abans esmentades i taules amb escenaris possibles d'accidents durant el transport per carretera de propà segons la guia d'ajuda "Com analitzar el risc del transport de mercaderies perilloses en un municipi" de la Generalitat de Catalunya, així com el Plaseqcat.

¹ El concepte de *camions per dia estàndard* equival al nombre de camions que es pot esperar que circulin per una via, un dia qualsevol de l'any. Aquest valor numèric es calcula a partir de tot un conjunt de dades resultants de diferents sessions de control a determinats punts de les vies estudiades



2.3.6. Plaseqcat

El Pla d' Emergència Exterior (PEE) és el marc orgànic i funcional per a fer front a les emergències per accidents greus amb substàncies perilloses prèviament analitzats, classificats i majoritàriament avaluats. En ell s'estableix l'esquema de coordinació de les autoritats, organismes i serveis cridats a intervenir, els recursos humans i materials necessaris per a la seva aplicació i les mesures de protecció més idònies.

El Plaseqcat, és el Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya que, per primer cop, abasta indústries de l'àmbit territorial de tota Catalunya. Sota aquest nou enfocament, els PEE prèviament elaborats, tant d'empresa com de polígon, passen a integrar-se al Plaseqcat.

D'altra banda, el Plaseqcat inclou les tipologies d'instal·lació següents:

- Instal·lacions afectades pel Reial Decret 1254/99 (Normativa d'Accidents Greus) en ambdós dels seus nivells (alt i baix).
- Aparcaments de mercaderies perilloses d'Adif.
- Instal·lacions d'explosius i pirotècnia (les regulades pel Reial Decret 230/98) que es trobin també dins l'àmbit d'afectació del Reial Decret 1254/99 (afectades per l'article 11.3). També les que sense estar directament afectades pel Reial Decret 1254/99 (obligació d'elaborar PEE), superin les quantitats corresponents al llindar baix definit a aquesta normativa.

Anàlisi del risc a la zona de Montserrat

Segons el Plaseqcat, les empreses amb risc d'accident greu que podrien arribar a afectar la zona objecte d'estudi d'aquest document són:

- Complejo Solvay (Martorell): afectada pel nivell alt del Reial Decret 1254/99
- Kao Corporation (Olesa de Montserrat): afectada pel nivell alt del Reial Decret 1254/99.
- Maxam Corp. (El Bruc): regulada pel Reglament d'Explosius (Reial Decret 230/98) i afectada per la disposició addicional del Reial Decret 1254/99.

Es resumeixen les principals substàncies perilloses de cadascuna de les instal·lacions en la taula següent:

Instal·lació	Ubicació	Principals productes perillosos	Perillositat dels productes
Solvay	Martorell	<ul style="list-style-type: none"> • Clor • Clorur d'hidrogen • Clorur de vinil • Hidrogen 	Tòxics, inflamables i extremadament inflamables
Kao Corporation	Olesa de Montserrat	<ul style="list-style-type: none"> • Òxid d'etilè • Òxid de propilè • Metanol • Gasos líquids extremadament inflamables • Gas natural 	Molt tòxics, tòxics, comburents, inflamables, molt inflamables, perillosos pel medi ambient.
Marxam Corp	El Bruc	Dipòsit comercial d'explosius: <ul style="list-style-type: none"> • Divisió 1.1 • Explosius iniciadors 	Explosius



Resum de l'afectació màxima possible al PEIN Muntanya de Montserrat per part dels establiments inclosos al Plaseqcat:

Instal·lació	Situació	Afectació màxima possible
Solvay	Martorell	<ul style="list-style-type: none"> • Entorn de protecció dels termes municipals de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Esparreguera. ○ Olesa de Montserrat ○ Vacarisses. • Parc natural dels termes municipals de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Esparreguera. ○ Olesa de Montserrat. ○ Vacarisses.
Kao Corporation	Olesa de Montserrat	<ul style="list-style-type: none"> • Entorn de protecció dels termes municipals de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Castellbell i el Vilar (parcialment) ○ Collbató (parcialment) ○ Esparreguera (parcialment) ○ Olesa de Montserrat (parcialment) ○ Monistrol de Montserrat (parcialment) ○ Vacarisses (parcialment) • Parc Natural dels termes municipals de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Collbató (parcialment) ○ Esparreguera (parcialment) ○ Olesa de Montserrat (parcialment) ○ Marganell (parcialment) ○ Monistrol de Montserrat (parcialment) • Carretera BP-1121 d'accés al recinte del Monestir de Montserrat, a la zona de Monistrol de Montserrat.
Marxam Corp	El Bruc	Ubicació dins del PEIN.

2.4. ANÀLISI DE RISC: ANÀLISI HISTÒRICA I DE PERILLOSITAT

2.4.1 ANÀLISI HISTÒRICA²

Com a resum es pot esmentar que s'han tingut en compte les anàlisis històriques següents:

- Risc d'inundacions:
 - Dades extreptes de l'Inuncat: Anàlisi històrica d'inundacions.
 - Dades de pluviositat a Montserrat: Aquestes dades han estat enregistrades a l'estació meteorològica del Recinte del Monestir de Montserrat.
 - Altres referències d'aiguats o pluges torrencials a Montserrat.
- Risc sísmic: referències de terratrèmols que han ocasionat danys o s'han percebut a Montserrat:
- Risc d'incendi forestal: referències dels principals incendis forestals que han afectat Montserrat.

² El Pare Ramon Oranias i Orga ha estat la font principal de les dades de pluviositat a Montserrat (estació meteorològica), d'aiguats o pluges torrencials a Montserrat, de les principals nevades a Montserrat i d'altres dades històriques d'emergència.



- Risc de nevades: referències de les principals nevades que han afectat Montserrat (les dades de Montserrat es refereixen al recinte del Monestir).
- Accidents en el transport de mercaderies perilloses: no hi ha registre d'accidents en el transport de mercaderies perilloses ocorreguts dins de la zona objecte d'estudi.
- Altres dades històriques d'emergències:
 - Caiguda de llamps
 - Caiguda d'aeronaus
 - Caiguda de blocs / esllavissades
 - Accidents ferroviaris (tren, cremallera, aeri, funiculars)
 - Vessaments o fuites de productes perillosos en instal·lacions
 - Ventades

En l'Annex 3 d'aquest document s'inclou la informació de l'anàlisi històrica d'emergències amb dades de detall i amb generals. Tanmateix, s'indiquen algunes dades de resum a continuació:

2.4.1.1. Risc d'inundacions

Inundacions històriques que han afectat als municipis de la zona

A continuació es relacionen les inundacions que han afectat als municipis de la zona o bé que han afectat de forma general al riu Llobregat. Aquestes dades s'han extret de l'Annex 8.2. de l'Inuncat: Anàlisi històrica d'inundacions

Any	Mes	Causa	Riu	Municipis afectats
1797	Gener	Avinguda	Llobregat	Esparreguera
1831	Març	Avinguda	Llobregat	Esparreguera
1898	Gener	Avinguda	Ter, Onyar, Llobregat, Besòs Ter, Onyar, Llobregat, Besòs	
1901	Setembre	Avinguda	Llobregat i Cardener	
1907	Novembre	Avinguda	Llobregat, Rieres d'Om i Rubió, Ripoll, Tordera	
1913	Setembre	Avinguda	Llobregat, Cardener, Noia, Besòs	
1919	Octubre	Avinguda	Ter, Onyar, Tordera, Riera de Gualba, Llobregat	
1923	Setembre	Avinguda	Llobregat, Riera de Viladecans	
1962	Octubre	Avinguda	Ter, Güell, Riera Marsan, Terri, Riera de Galligans, Tordera, Riera Roguet, Torrent Vall de Bruig, Fluvià Besòs	Rubí, Olesa de Montserrat, Sant Vicenç dels Horts
1984	14 març	Avinguda	Riu Llobregat	
1988	12 novembre	Avinguda	Riu Llobregat	
1992	26 novembre	Avinguda	Riu Llobregat	



Dies amb pluges de més de 100 litres/24hores sobre Montserrat³

Entre el gener de 1907 i el desembre de 1921 = 0 dies

Entre el gener de 1961 i el 10 de juny del 2000 = 8 dies

- 25-IX-1962 = 100 l/m²
- 13-IX-1997 = 109 l/m²
- 20-IX-1971 = 110 l/m²
- 5-XII-1971 = 116 l/m²
- 17-IX-1974 = 120 l/m²
- 6-XI-1983 = 129 l/m²
- 31-VIII-1975 = 130 l/m²
- 10-VI-2000 = 170,6 l/m²: Precipitació màxima de les registrades i única de més de 100 l/m²/dia en la primavera

Altres referències d'aiguats o pluges torrencials a Montserrat⁴

- Entre els anys 1617 i 1621: referència històrica d'un gran diluvi a Montserrat que s'emporta el Molí de Monistrol i varis camins i granges
- Sense determinar: el Torrent de Sta. Maria, també anomenat de la Vall Mala, tenia un pont a la Plaça que duia al camí de St. Miquel. Aquest pont, durant uns aiguats, va quedar colgat del material que arrossegava el torrent.
- Any 1971: forts aiguats; a Montserrat cauen 116 l/m² en 24 hores. Es produeix una esllavissada que fa cedir el mur de la Pl. del Cremallera. (Probablement el 20-10-1971)
- Any 1996: en una tarda cauen 300 litres sobre Montserrat
- Any 2000: les greus inundacions a la muntanya de Montserrat durant el mes de juny de l'any 2000 van afectar profundament les instal·lacions del funicular de la Santa Cova, ja que destruïren parcialment l'estació inferior i un dels cotxes.

2.4.1.2. Risc sísmic

Referències de terratrèmols que han ocasionat danys o s'han percebut a Montserrat:

- 2 de març del 1373, a les 23,30h. Terratrèmol percebut a Montserrat.
- Novembre del 1625. Terratrèmol percebut a Montserrat.
- 25 de desembre del 1704. Terratrèmol percebut a Montserrat.
- 1 de novembre del 1755. Terratrèmol percebut a Montserrat (Terratrèmol de Lisboa).

2.4.1.3. Risc d'incendi forestal

En l'annex 3.3. d'aquest document figuren tots els incendis forestals enregistrats entre els anys 1968 i 2002 on s'han vist afectats els municipis de la zona d'estudi. Observant les dades del quadre de l'annex 3.3 esmentat, destaquen dos anys, el 1986 i el 1994, on les superfícies cremades de diferents municipis de la zona són molt importants:

- L'agost de 1986 destaquen les següents dades:
 - Dia 16 Collbató 270 Ha cremades
 - Dia 18 El Bruc 320 Ha
 - El Bruc 2000 Ha

³ Dades facilitades pel pare Ramon Oranias i Orga.

⁴ Dades facilitades pel pare Ramon Oranias i Orga.



- | | | |
|---|--------------|--------|
| | Esparreguera | 300 Ha |
| | Marganell | 473 Ha |
| | Monistrol | 457 Ha |
| • L'altre data destacada és el 4 de juliol de 1994: | | |
| ○ Dia 4 | Collbató | 738 Ha |
| | Esparreguera | 890 Ha |
| | Monistrol | 409 Ha |
| | Olesa | 390 Ha |
| | Vacarisses | 677 Ha |

2.4.1.4. Risc de nevades

Les nevades a Montserrat tenen una freqüència important i d'altra banda s'han arribat a produir algunes de gran intensitat, tal i com reflecteix l'anàlisi històrica. Algunes de les nevades més importants a Montserrat són:

- Any 1962 (24 i 25 de desembre): es parla de quasi un metre de neu.
- Any 2001 (desembre): a Montserrat s'acumulen uns 30 cm de gruix de neu. El recinte queda aïllat amb 500 – 600 persones, inclosos treballadors, al seu interior.
- Any 2006 (27 de gener): accés a Montserrat des de l'A-2 a l'alçada de El Bruc tallat.

2.4.1.5. Altres dades històriques d'emergències⁵

Referències d'altres emergències o fenòmens ocorreguts a Montserrat:

Caiguda de llamps

- A la zona de Montserrat han caigut llamps moltes vegades. Al recinte del Monestir sovint salten alarmes i deixen de funcionar telèfons i ordinadors. L'any 2005 va morir una persona a la zona de Can Maçana a conseqüència de la caiguda d'un llamp.

Caiguda d'aeronaus

- L'abril del 2002 es retiraren les restes d'una avioneta estavellada a la regió d'Ecos, al coll de l'Artiga, molt a prop de la cova de les Pruneres.

Caiguda de blocs / esllavissades

- Segle XVI: despreniment d'una roca que produeix la mort de 4 monjos.
- L'Ermita de la Trinitat, situada sota dels Flautats, va ser canviada de lloc més d'una vegada i situada més enrere perquè en varies ocasions s'havia enderrocat per la caiguda de roques.
- Any 1971 (probablement el dia 20-10-1971): es produeix una esllavissada que fa cedir el mur de la Pl. del Cremallera, després d'episodi de forts aiguats (116 l/m² en 24 hores).
- Any 1990 – 1991: despreniments als Degotalls / cremallera. Cedeix un pilar del cremallera. El material esllavissat arriba al camp de futbol de Monistrol

⁵ La principal font d'aquestes dades ha estat el Pare Ramon Oranias i Orga. Les dades del despreniment de gener de 2007 es corresponen a l'estudi de l'Institut Geològic de Catalunya.



- Any 1991. Despreniment/esllavissada la matinada de Dijous Sant (5,15h). L'absència de visitants al recinte va evitar les possibles víctimes. El despreniment de pedra va caure sobre el monument de Pau Casals i va afectar el funicular de la Sta. Cova ja que va tallar el cablejat del sistema. Part del material després va arribar al camí de la Sta. Cova.
- Any 2002: Despreniment a la zona dels Degotalls damunt de la zona del Tren Cremallera de Montserrat.
- Any 2006 (21 de gener a les 7:15h): caiguda d'una roca de grans dimensions a la zona d'aparcament del recinte del Monestir. La roca, després de rebotar va trencar (traspasar) el talús de ciment armat de 40 cm del cremallera sobre el torrent. L'esllavissada talla la carretera i el cremallera.
- Any 2007 (2 de gener a les 4 – 4:30 h): es produeix una esllavissada a la zona dels Degotalls (la mateixa zona que els anys 2002 i 2006).
L'àrea font del moviment se situa per sobre de la carretera de Monistrol de Montserrat al Monestir de Montserrat (BP-1121). Una part dels blocs sobrepassa el ressalt del pàrquing i continuen canalitzats en dues llengües pel Torrent de la Font del Boix. Almenys 5 blocs d'una dimensió superior al metre cúbic impacten amb l'estructura del cremallera amb un volum conjunt estimat de l'entorn de 200m³ (520t). El despreniment afecta essencialment la carretera d'accés al monestir, el tren cremallera de FGC que pateix un fort dany a la catenària i a la via i el sector de l'aparcament (es troba lliure en el moment que es produeix el moviment de massa, per la qual cosa els danys es limiten a aspectes materials).
- Any 2008
 - 4 de novembre a les 09:00 h: es produeix una esllavissada a la part alta de la muntanya de Montserrat, a la zona del Torrent de les Guilleumes. L'esllavissada fa caure pedres de gran dimensions tot afectant les carreteres d'accés al monestir de Montserrat que es tallen al trànsit. El Cremallera s'atura preventivament de manera temporal. L'aeri es manté en funcionament.
 - 14 de novembre a les 16:00 h: es produeix una esllavissada a la zona de Santa Cecília amb la caiguda d'una roca d'unes 150 Tn i 2 metres d'amplada que provoca la mort de dos operaris que realitzaven tasques de consolidació de les parets de la muntanya com a resultat de l'esllavissada del 4 de novembre. L'esllavissada provoca també el tall de la carretera de Can Maçana (BP-1103).
 - 28 de desembre a les 14:00 h: una esllavissada, que no causa danys personals, té lloc a la zona dels Degotalls amb la caiguda de nou rocs voluminosos d'uns 15 m³ que van tallar completament les vies d'accés i sortida del Monestir de Montserrat. El material caigut també va afectar la catenària del Cremallera que va quedar aturat. Es procedeix a l'evacuació a través de l'Aeri de visitants i treballadors (1.800 persones, 64 viatges realitzats, duració aproximada de 6 hores), i a l'allotjament temporal d'una part d'aquests. El tancament dels accessos a Montserrat per carretera i ferrocarril s'allarga durant dies i setmanes i entre el 7 i el 8 de gener de 2009 es tallen completament els accessos a Montserrat per motiu de l'aturada de l'Aeri deguda a les baixes temperatures registrades en un episodi de fred (possible congelació dels cables).
- També s'han produït despreniments al camí de Sant Miquel i al de la Santa Cova.

Accidents ferroviaris (tren, cremallera, aeri, funiculars)



- Any 1953 (25 de juliol): es trenca la maquinària d'un dels vagons i els frens no aguanten de forma que el vagó baixa via avall xocant amb els altres vagons. Es produeixen varis morts i ferits.
- En una altra ocasió, degut a una avaria s'activa sobtadament el sistema de seguretat del funicular quedant aquest frenat en sec amb la corresponent sotragada. La gent va haver de sortir per les escales però no hi van haver ferits greus.

Vessaments o fuites de productes perillosos en instal·lacions

A finals de maig del 2004 van vessar 3.000 litres de gasoli a la Paret de l'Aeri, provinent de les instal·lacions del repetidor de telecomunicacions situat al punt més alt de la muntanya (dipòsit de 5.000 l per a alimentar els generadors auxiliars).

Ventades

A l'estació Meteorològica de Sant Dimas s'han enregistrat cops de vent de fins a 180 km/h. El 10 de març de 2007, com a dada recent, es van recollir valors de 115 km/h

2.4.2. ESTUDIS DE PERILLOSITAT

S'han tingut en compte els estudis de perillositat següents:

- Inundacions / avingudes torrencials:
 - L'Institut Cartogràfic de Catalunya l'octubre del 2001 presentà un "Anàlisi de la perillositat geològica a Montserrat associada als aiguats del 10 de juny de 2000". Aquest treball se centra en la cartografia dels efectes morfològics dels citats aiguats al Parc Natural de Montserrat.
 - Pel què fa al Pla d'Autoprotecció del Cremallera de Montserrat, l'avaluació de riscos identifica només el risc de fortes pluges
- Despreniments:
 - Estudi de l'Institut Geològic de Catalunya sobre els despreniments de roques al Gener de 2007.
 - L'avaluació de riscos del Pla d'Autoprotecció del Cremallera de Montserrat identifica el risc de desprendiment de pedres. Com a mesures preventives s'han dut a terme un seguit d'accions de diferents característiques per mantenir l'estabilitat i la seguretat en les parets de la muntanya, com la protecció de zones de risc amb xarxes metàl·liques, purga i voladures de blocs inestables o ancoratges i topalls de formigó en la roca sana. A més es duen a terme plans de manteniment dels talussos i de les zones protegides.

2.4.3. MAPES DE PERILL

Veieu plànols 7.6. de perillositat a l'Annex 7 de cartografia.

2.5. ANÀLISI DE RISC: VULNERABILITAT

En l'Annex 4 d'aquest document s'amplia la informació de la vulnerabilitat amb més dades de detall i amb dades generals.



2.5.1. VULNERABILITAT ESTRUCTURAL I PERSONAL

2.5.1.1. Interior del recinte del Monestir

2.5.1.1.1. Visitants, residents i treballadors

La distribució aproximada de visitants al recinte del Monestir al llarg de l'any és la següent:

- Uns 100 dies a l'any hi ha uns 8.000 visitants al dia, dels quals uns 10 dies s'arribaria fins a 12.000 visitants.
- Uns 100 dies a l'any hi ha entre 5.000 i 8.000 visitants al dia.
- Uns 65 dies a l'any hi ha entre 4.000 i 5.000 visitants al dia
- Uns 100 dies a l'any no s'arriba als 3.000 visitants al dia

El valor promig de visitants que s'obté és d'uns 5.700 visitants al dia. Tanmateix, les aflluències màximes es produeixen els caps de setmana i dies festius, tot corresponent-se aquestes dates amb els 100 dies on les visites arriben als 8.000 visitants. Els 10 dies on s'arriba als 12.000 visitants es corresponen amb caps de setmana i festius senyalats de marcada tradició religiosa o cultural catalana: període de Setmana Santa i Nadal, 27 d'abril, 11 de setembre i 24 de setembre entre d'altres. La màxima afluència es produeix entre les 11 i les 15 hores de manera que en aquesta franja horària es pot arribar a màxims que es corresponguin amb el total de visitants del dia.

El nombre de residents i treballadors del recinte es resumeix en el quadre següent:

Dependència	Ocupació (persones)
Monjos del Monestir (dormen al recinte)	90
Personal del Monestir (inclòs sagristia i escolania)	40
Escolania (nens) (dormen al recinte)	50
L'Arsa (treballadors)	250
Patronat de la Muntanya de Montserrat (servei de vigilància)	15
Basílica (servei de vigilància)	10
Total	455 (315 treballadors + 90 monjos + 50 nens)

2.5.1.1.2. Ocupació màxima total dels edificis

Si es té en compte que tots els edificis i instal·lacions descrits estan ocupats en la seva màxima capacitat tenim una ocupació màxima de 4.403 persones en aquests edificis (a banda de la capacitat fins a 500 persones de la zona d'acampada).

Quadre d'ocupació màxima dels edificis del recinte del Monestir:

Establiment	Ocupació (persones)
Basílica	400
Monestir	100
Hotel Abat Cisneros	153
Restaurant Abat Cisneros	220
Cel·les Abat Marcet	270
Hostatgeria del Monjos	50
Residència Abat Garriga	90
Edifici Mirador dels Apòstols - restaurant	2000



Establiment	Ocupació (persones)
Cel·les Abat Oliva	260
La Cafeteria	360
La Botiga	160
Espai Audiovisual	40
Sala del museu	40
Sala d'actes Puig i Cadafalch	300
Zona d'acampada	500 (no computa)
Zona de picnic	40-50
Total	4.443

2.5.1.1.3. Serveis bàsics (aigua, electricitat i gas)

Dipòsits d'aigua

Es disposa de cinc dipòsits:

- Dipòsit 1: 500 m³ d'aigua potable de consum
- Dipòsit 2: 750 m³ d'aigua potable de consum
- Dipòsit 3: 1.250 m³ d'aigua de reserva
- Dipòsit 4: 900 m³ per a la xarxa contra incendis, hidrants. Aquest està connectat a un grup de pressió
- Dipòsit 5: 2.300 m³ corresponent al dipòsit de recepció i distribució general d'aigua.

Per tot el recinte hi ha distribuïts hidrants que depenen de la xarxa contra incendis. Veieu el plànol 7.3. de serveis bàsics del Recinte del Monestir a l'annex 7.

Transformadors

Arriba una línia de mitja tensió de FECSA i l'empresa L'ARSA la transforma en baixa. Es disposa d'una connexió commutada entre les línies de Manresa i Martorell, aquesta commutació assegura el subministrament elèctric en cas de fallada d'una de les línies que arriben a Montserrat.

Dipòsits de gas propà

Hi ha dos dipòsits:

- Dipòsit 1: 30 m³ de gas propà
- Dipòsit 2: 20 m³ de gas propà

Aquests dipòsits a l'hivern s'omplen entre 2 o 3 cops per setmana i a l'estiu 2 cops al mes. Aquesta diferència es deu a les calefaccions que s'utilitzen als mesos de fred.

2.5.1.1.4. Mitjans de transport

Aquests elements mòbils corresponen als mitjans de transport que arriben al recinte:

- Cremallera
- Aeri
- Funiculars

Lligats a aquests elements hi ha les seves estacions o parades que també es descriuen en aquest apartat.



El cremallera de Montserrat disposa d'un Pla d'autoprotecció elaborat el maig del 2003 i homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el 4 de juny de 2003. Els funiculars de la Santa Cova i de Sant Joan tenen un pla d'emergència de l'any 2000.

Cremallera

La línia del cremallera de Montserrat té una llargada de 5 quilòmetres i comunica en 15 minuts la població de Monistrol de Montserrat amb el recinte del monestir, tot superant un desnivell de 600 m. A l'estació de Monistrol de Montserrat es pot enllaçar amb la línia Llobregat – Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. La línia es desdobra per a permetre l'encreuament dels combois.

Els accessos principals són les estacions de Monistrol de Montserrat i Monistrol Vila, dins de la població de Monistrol, a través de la carretera C-55 (Abrera – Manresa). També hi ha accés per l'estació de Montserrat, al recinte del monestir, a través de la carretera BP-1121 (Monistrol a Montserrat) o de la BP-1103 (Manresa - Montserrat).

El Cremallera de Montserrat, gestionat per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), s'inaugurà el juny de l'any 2003. Aquest servei permet transportar uns 1.200 visitants l'hora, amb 5 trens elèctrics adaptats per a les persones amb mobilitat reduïda. Normalment el cremallera circula amb dos vagons i la seva capacitat màxima és de 200 persones (100 persones per vagó: 50 dretes i 50 assegudes). En cas necessari es podrien enganxar dos trens, i es disposaria de capacitat màxima de 400 persones.

Funicular de la Santa Cova

Aquest està format per l'estació Superior- Montserrat situada a la plaça Abat Oliva, la línia i l'estació Inferior – Santa Cova situada al camí de la Cova. La línia recorre un traçat de 232 metres i supera un desnivell de 125 m.

Actualment la gestió d'aquest pertany als Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC). L'última renovació fou total després dels aiguats de l'any 2000 que l'afectaren totalment.

Els cotxes es desplacen per una via única que es bifurca a la meitat del trajecte, que permet el creuament. Cada cotxe té una capacitat màxima de 60 viatgers repartits en 5 compartiments independents.

Funicular de Sant Joan

Aquest està format per l'estació Superior – Sant Joan a 1.000 metres d'alçada, la línia i l'estació Inferior – Montserrat. Situada al principi del camí de Sant Miquel. La línia té un recorregut de 500 metres i supera un desnivell de quasi 250 metres (pendent màxim del 65%).

Actualment la gestió d'aquest pertany als Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC). L'última renovació fou l'any 1997.

Els cotxes es desplacen per una via única que es bifurca a la meitat del trajecte i que permet el creuament. Cada cotxe té una capacitat màxima de 48 viatgers repartits en 5 compartiments independents.



Aeri de Montserrat o telefèric

L'estació de l'Aeri es localitza al sud del recinte. Aquesta línia es gestiona per una empresa privada. Té un recorregut de 1.350 metres i una velocitat mitjana de 5 m/s que permet pujar la muntanya en 7 minuts aproximadament, tot superant un desnivell de 544 metres (pendent màxima del 45%).

Cada 15 minuts surt una cabina, que tenen una capacitat de 35 persones a més del conductor. La capacitat màxima permet 10 viatges/hora i per tant 350 persones/hora.

Segons les dades històriques, en els episodis d'afectació per esllavissades és el mitjà que no es veu afectat habitualment i que permet l'evacuació de la població, malgrat pot quedar afectat per fenòmens meteorològics com vents forts, pluja intensa, nevades importants i baixes temperatures (congelació de cables).

2.5.1.1.5. Serveis d'emergència

- Parc de bombers voluntaris. De dilluns a diumenge de 9 a 18h hi ha 2 persones i 1 camió.
- Servei sanitari. De dilluns a diumenge de 9 a 18h. Normalment es disposa d'un metge i un ATS (puntualment només ATS).
- Comissaria de Mossos (depèn de Manresa, funciona ocasionalment)
- Dependències dels vigilants de seguretat VSS (centraleta a Barcelona). Tenen entre 4 i 5 persones de 9 a 18h i dues persones com a mínim de nit. Vigilen els establiments oberts al públic.
- Dependències dels vigilants de l'aparcament i del trànsit.

2.5.1.1.6. Visites i camins de passejada accessibles des del Recinte

- Camí de St. Jeroni
- Camí del Viacrucis
- Camí de la Creu de St. Miquel, Fra Garí i St. Jeroni
- Camí de la Sta. Cova

2.5.1.1.7. Fires, festes i celebracions

Al Recinte del Monestir de Montserrat es realitzen moltes celebracions i trobades de grup. Alguns d'aquests esdeveniments es fan amb l'avís i l'organització del Centre de Coordinació Pastoral de Montserrat. D'altres es fan lliurement sense avís previ al Recinte del Monestir.

Entre aquestes celebracions destaquen:

Data	Descripció
Març:diumenge	Festa de Renovació de la Flama de la Llengua
Març – Abril	Diumenge de Rams Dissabte i diumenge de Pasqua
27 d'Abril	Mare de Déu de Montserrat
24 de Juny	Sant Joan
Juny: diumenge	Aplec de la Sardana Aplec d'Esbarts
Juliol, Agost	Concers d'estiu



Data	Descripció
Setembre	Marxa Matagalls – Montserrat Concerts d'estiu
Octubre	Últim dissabte: festa de les Pubilles Últim diumenge: marxa a Montserrat
6 de Desembre	Festa del Bisbetó
24 de Desembre	Missa del Gall
21 desembre a 6 de Gener	Cicle de Nadal

I també en trobem les següents:

- Trobades de cavalls i carruatges
- Trobades de gegants i cap grossos
- Trobada de la ONCE
- Trobades de bicicletes
- Períodes de romeries (primavera i tardor)

A la Basílica, a banda de les celebracions extraordinàries com festes o casaments, la màxima ocupació es produeix quan canta l'Escolania que ho fa cada dia a les 13.00h i a les 18,45h i els diumenges a les 12h.

2.5.1.2. Exterior del recinte del Monestir

En l'annex 5 d'aquest document es relacionen les dades generals dels municipis que queden totalment o parcial dins del parc o l'entorn de protecció de Montserrat. Cal tenir en compte que el Parc Natural de Montserrat i el seu entorn de protecció és una zona de protecció del medi natural i per tant els límits exclouen els nuclis de les poblacions i les urbanitzacions. Per això, en l'annex 5 s'han relacionat tots els elements vulnerables dels municipis de la zona independentment de si queden estrictament dins la zona de protecció natural o no.

Veieu plànol 7.4. d'elements vulnerables a l'annex 7 de cartografia.

2.5.1.2.1. Nuclis de població, masies i monestirs

Nuclis de població i masies

Com ja s'ha esmentat anteriorment els límits de la zona d'estudi, donat que són límits de protecció del medi natural, exclouen la majoria de nuclis de població i urbanitzacions (veieu plànol 7.1. a l'annex de cartografia). Tanmateix, tot i no estar dins la zona de protecció, limiten amb aquesta els elements següents:

- Nucli urbà de Marganell del mateix terme municipal.
- Masies del terme municipal de Castellbell i el Vilar.
- Masies del terme municipal de Vacarisses.
- Nuclis urbans del terme municipal de Monistrol.
- Nuclis urbans i masies del terme municipal d'Olesa de Montserrat.
- Nuclis urbans i masies del terme municipal d'Esparreguera.
- Nuclis urbans i masies del terme municipal de Collbató.
- Nuclis urbans i masies del terme municipal de El Bruc.
- Masia del terme municipal de Sant Salvador de Guardiola.



L'annex 5 amplia aquesta informació amb un recull exhaustiu dels elements. Les masies aïllades que queden dins la zona es poden observar als plànols 7.1. i 7.5. de l'annex 7 de Cartografia.

Monestirs

- Monestir de St. Benet de les Monges (Monistrol)
- Monestir de Sta. Cecília (Marganell)

2.5.1.2.2. Refugis

Els refugis que queden dins la zona són:

- Refugi Bartomeu Puiggròs (al costat de Santa Cecília). Disposa d'un guarda. Gestionat pel Monestir.
- Refugi Vicenç Barbé (zona d'Agulles). Disposa de guarda.
- Refugi de Sant Benet. Disposa de guardes. No depèn del Monestir.

2.5.1.2.3. Serveis d'emergència

No hi ha dependències dels serveis d'emergència com policia, bombers, hospitals, ambulatoris, etc. que quedin dins la zona d'estudi a banda dels que hi ha als nuclis de població a tocar dels límits de la zona (veieu l'annex 5) i els que hi ha al recinte del Monestir de Montserrat (veieu punt 2.5.1.1.5).

2.5.1.2.4. Zones de lleure i camins més freqüentats

- Zona de Can Maçana (aparcament, zona de pic-nic i sortida d'excursions)
- Àrea de lleure La Salut de Collbató.
- Camins

2.5.1.2.5. Fires, festes i celebracions

Tenen lloc fires, festes i celebracions als municipis del PEIN Muntanya de Montserrat i als nuclis de població que limiten amb el PEIN, entre d'altres, següents:

- Monistrol de Montserrat.
- Collbató.
- El Bruc.
- Sant Pau de la Guàrdia (el Bruc)
- El Bruc del Mig (el Bruc)
- Urbanització de Montserrat Parc (el Bruc).
- Marganell

2.5.1.2.6. Carreteres, camins de la xarxa bàsica i mitjans de transport

Les carreteres i camins es poden observar al mapa 7.4. d'elements vulnerables a l'annex 7 de cartografia.

A l'annex 4 (anàlisi de risc: vulnerabilitat) es recull un llistat dels camins més habituals a la zona.

Pel què fa a mitjans de transport, a banda dels que accedeixen al recinte i que figuren en el punt 2.5.1.1.4., per la zona passa la línia Llobregat – Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat FGC que té enllaços amb el cremallera per accedir al santuari.



2.5.2. VULNERABILITAT CULTURAL I SOCIOECONÒMICA

Els principals punts d'interès cultural de la zona es presenten a la taula següent:

Principals punts d'interès cultural de la zona per comarques i municipis⁶	
Anoia	
El Bruc	Església de Santa Maria s. XVIII (primitiva construcció del s.XI), Monument al Timbaler del Bruc
Bages	
Castellbell i el Vilar	Pont del Llobregat (segle XIV)
Marganell	Monestir de Santa Cecília (segle XI) , Ermita Romànica de St. Esteve s. XII
Monistrol de Montserrat	Monestir de Montserrat (basílica s. XVI; la Moreneta, talla romànica s. XIII; claustre gòtic s. XV; museus de la Bíblia, pintura antiga i contemporània), telefèric Aeri de Montserrat; Plàtan d'en Gibert
Baix Llobregat	
Collbató	Can Rogent; coves del Salnitre, àrea recreativa de la Font de la Salut; capella de la Santa Cova i funicular, Sant Miquel, Sant Joan i funicular
Esparreguera	Santa Maria del Puig, Estret del Cairat; Sant Salvador de les Espases; Pi del Salt Teatre de la Passió

D'altra banda, les activitats d'oci més destacables a la zona són:

- Excursionisme
- Escalada
- Espeleologia
- Caça
- Cal esmentar també que la Muntanya de Montserrat és un dels punts més sobrevolats amb helicòpters i avionetes de tot Catalunya.

2.5.3. VULNERABILITAT MEDIAMBIENTAL

La Muntanya de Montserrat presenta unes característiques naturals molt especials que la converteixen en una zona d'alt interès pel que fa a la seva geologia, flora i fauna.

D'una banda la geologia de la muntanya i les formes que presenta representen un alt valor mediambiental.

Pel que fa a la vegetació, la muntanya de Montserrat és sobretot una muntanya d'alzinars i, malgrat la seva aparença de muntanya rocallosa, la vegetació és ufana en els replans i sobretot en les canals.

En relació a la fauna, com a conseqüència de la pressió humana i de l'increment de l'hàbitat a l'entorn de la muntanya, la fauna, i especialment la gran fauna, va iniciar un procés de desaparició. Aquesta situació es va agreujar després de l'important incendi que es produí a la Muntanya l'any 1986. Avui dia, les espècies que es poden trobar

⁶ Segons dades de la fitxa del Parc Natural de Montserrat del Patronat de la Muntanya de Montserrat (www.muntanyamontserrat.net)



són, en general, típicament mediterrànies, per bé que conviuen, en certs ambients de la serra, amb algunes de tendència centreeuropea.

2.6. CONCLUSIONS DE L'ANÀLISI DE RISC

2.6.1. RESULTATS DE L'ANÀLISI DE RISC

Tenint en compte l'anàlisi de la perillositat que inclou l'anàlisi històrica així com l'anàlisi de la vulnerabilitat dels diferents riscos que s'ha fet a la zona, s'ha elaborat un llistat de tots els riscos que es considera que poden tenir incidència a la zona en alguna ocasió i s'ha valorat cadascun de la forma següent:

Perillositat

- Molt probable: Risc amb antecedents i que es materialitza sovint.
- Probable: Risc amb antecedents (almenys més d'un) o risc sense antecedents però que es considera fàcil que es materialitzi en algun moment.
- Poc probable: Risc sense antecedents (o molts pocs) i que es considera difícil que es materialitzi.

Vulnerabilitat

- Alta: Risc que pot afectar a moltes persones o amb caràcter generalitzat, o afectar a béns i al medi ambient de forma greu.
- Mitja: Risc que pot afectar a un grup reduït de persones, sense caràcter generalitzat, o a béns i al medi ambient.
- Baixa: Risc que pot afectar a alguna persona puntualment o a béns i al medi ambient de forma lleu.

Avaluació del risc

Per avaluar el risc s'ha utilitzat la matriu següent en funció de la probabilitat i la vulnerabilitat obtenint per cada risc una valoració que pot ser: Molt alt, alt, mig, baix o molt baix.

Risc		Perillositat		
		Molt probable	Probable	Poc probable
Vulnerabilitat	Alta	Molt alt	Alt	Mig
	Mitja	Alt	Mig	Baix
	Baixa	Mig	Baix	Molt baix

Resultat de l'anàlisi del risc

Risc	Perillositat	Vulnerabilitat	Nivell de risc
Incendis forestals	Molt probable	Alta	Molt alt
Inundacions / pluges torrencials	Molt probable	Alta	Molt alt
Nevades	Molt probable	Mig	Alt
Esllavissades / desprendiments	Molt probable	Alta	Molt alt
Accidents en el transport de mercaderies perilloses	Poc probable	Alta	Mig



Risc	Perillositat	Vulnerabilitat	Nivell de risc
Accidents greus en la indústria química	Poc probable	Baixa	Molt baix
Caiguda de llamps	Probable	Baixa	Baix
Caiguda d'aeronaus	Poc probable	Mitja	Baix
Accidents ferroviaris (tren, cremallera, aeri, funiculars)	Poc probable	Alta	Mig
Ventades	Probable	Mitja	Mig
Accidents de caça	Poc probable	Baixa	Molt baix
Talls de subministraments diversos	Probable	Baix	Baix
Incendis en edificis o instal·lacions	Poc probable	Alta	Mig
Accidents de trànsit	Probable	Mitja	Mig
Enfonsament d'edificis	Poc probable	Alta	Mig
Situacions de pànic en grans aglomeracions de persones	Poc probable	Alta	Mig
Vessaments o fuites de productes perillosos en edificis o instal·lacions	Poc probable	Mitja	Baix
Onades de calor	Probable	Mitja	Mig
Onades de fred	Probable	Mitja	Mig
Persones desaparegudes / Accidents de muntanya	Molt probable	Baixa	Mig
Atemptats terroristes	Poc probable	Alta	Mig

Amb aquesta valoració s'obté la següent classificació dels riscos de la zona:

Risc molt alt

- Incendis forestals
- Inundacions / pluges torrencials
- Eslavissades / despreniments

Risc alt

- Nevades

Risc mig

- Accidents ferroviaris (tren, cremallera, aeri i funiculars)
- Accidents en el transport de mercaderies perilloses
- Ventades
- Incendis en edificis o instal·lacions
- Accidents de trànsit
- Enfonsament d'edificis
- Situacions de pànic en grans aglomeracions de persones
- Onades de calor
- Onades de fred
- Persones desaparegudes / Accidents de muntanya
- Atemptats terroristes

Risc baix

- Caiguda de llamps
- Caiguda d'aeronaus
- Vessaments o fuites de productes perillosos en edificis o instal·lacions



Risc molt baix

- Accidents greus en la indústria química
- Accidents de caça

Resum dels riscos amb nivells Molt Alt, Alt o Mig:

Risc	Perillositat	Vulnerabilitat	Nivell de risc
Incendis forestals	Molt probable	Alta	Molt alt
Inundacions / pluges torrencials	Molt probable	Alta	Molt alt
Esllavissades / desprendiments	Molt probable	Alta	Molt alt
Nevades	Molt probable	Mitja	Alt
Accidents en el transport de mercaderies perilloses	Poc Probable	Alta	Mig
Accidents ferroviaris (tren, cremallera, aeri, funiculars)	Poc Probable	Alta	Mig
Ventades	Probable	Mitja	Mig
Incendis i explosions en edificis o instal·lacions	Poc Probable	Alta	Mig
Accidents de trànsit	Probable	Mitja	Mig
Enfonsament d'edificis	Poc Probable	Alta	Mig
Situacions de pànic en grans aglomeracions de persones	Poc probable	Alta	Mig
Onades de calor	Probable	Mitja	Mig
Onades de fred	Probable	Mitja	Mig
Persones desaparegudes / Accidents de muntanya	Molt probable	Baixa	Mig
Atemptats terroristes	Poc probable	Alta	Mig

2.6.2. RECOMANACIONS D'ACTUACIÓ EN FUNCIÓ DEL RISC

L'actuació de la població en cas d'una emergència es pot resumir en dos possibles comportaments: evacuació i confinament.

- L'evacuació consisteix en les accions encaminades a desallotjar la població de les zones de risc i procedir al seu allotjament adient en llocs segurs.
- El confinament consisteix en les accions encaminades a resguardar-se de l'emergència amb el tancament en un espai segur el màxim d'aïllat de l'exterior.

La idoneïtat d'una o altra actuació dependrà del tipus d'emergència i per tant de les característiques intrínseques a aquesta així com de l'evolució concreta de l'emergència (especialment pel que fa als factors de temporalitat).

Aquestes dues actuacions es detallen en el punt 4.5.3. Tanmateix, els plans autonòmics, especialment els plans de riscos especials, recullen les mesures recomanables en cada situació.

A banda d'aquestes dues actuacions generals davant d'una emergència, en l'annex 13 d'aquest document figuren un seguit de recomanacions bàsiques a la població en funció del tipus d'emergència.



2.6.3. CONTROL D'ACCESSOS

El control d'accessos té com a objectiu controlar les entrades i les sortides de persones i vehicles de la zona d'emergència. Amb aquest control es pretén:

- Facilitar l'entrada i sortida dels Grups d'Actuació a la zona d'emergència.
- Establir el control del trànsit i disposició dels vehicles dels diferents grups que arriben al CCA (Centre de Comandament Avançat)⁷.
- Evitar danys a les persones i vehicles per accés a vies insegures.
- Minimitzar l'efecte de l'emergència sobre la normalitat del trànsit i la seguretat viària.

Aquest control contemplarà el trànsit rodat i també el ferroviari.

L'aplicació d'aquesta mesura implica tallar, desviar i controlar el trànsit a la zona afectada, i és bàsicament, responsabilitat dels integrants del Grup d'Ordre, d'acord amb el seu pla d'actuació.

Cal tenir en compte que, segons es descriu a l'apartat 2.3.6 d'aquest document, la carretera BP-1121 d'accés al recinte del Monestir de Montserrat podria quedar afectada en cas d'accident de categoria 3 tipus C i D a Kao Corporation (Olesa de Montserrat). Concretament, la carretera podria quedar afectada a la zona del nucli urbà de Monistrol de Montserrat, al seu enllaç amb les carreteres C-55 i C-58. En aquests casos, caldrà realitzar control d'accessos sobre aquesta via i desviar el trànsit de sortida del recinte del Monestir de Montserrat cap a la carretera BP-1103 (o carretera de Can Maçana), ja que no es preveu que pugués quedar afectada en aquests casos.

D'altra banda, segons es recull als apartats 2.3 i 2.4 d'aquest document, el control d'accessos també podria ser necessari en cas d'emergència per nevades, aiguats o inundacions, esllavissades, incendis forestals i d'altres que puguin afectar a les vies d'accés a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat i especialment al recinte del Monestir de Montserrat.

2.7. EFECTE DOMINÓ

És la capacitat de que es produeixi una nova situació d'emergència com a conseqüència d'una situació d'emergència anterior.

S'indiquen els principals possibles receptor d'efecte dòmino:

- Afectació a gasolineres per incendi.
- Afectació de dipòsits de carburant per incendi.
- Afectació a indústries i establiments d'explosius per riscos diversos.
- Afectació de línies elèctriques i de telèfon per incendi o fenomen meteorològic.
- Afectació a estacions transformadores per incendi o fenomen meteorològic.
- Afectació a mitjans de transport (Cremallera, funiculars i Aeri) i/o carretera per incendis, esllavissades, nevades, inundacions o altres fenòmens meteorològics

En el plànol 7.4 d'elements vulnerables de l'annex 7 de cartografia, s'han cartografiat aquests elements.

2.8. PERÍODES DE RISC

Les èpoques de perill que es poden establir per a cada risc són:

⁷ Es descriu més endavant, en l'apartat 3.4.3. d'aquest document.



Incendis forestals

Pels incendis forestals és d'aplicació el Decret 64/1995 de mesures de prevenció d'incendis forestals. Aquest Decret assenjala com a època de més risc el període comprès entre el 15 de març i el 15 d'octubre.

A banda d'aquesta època de perill fixa, se'n poden produir d'altres d'específiques o dies en concret en funció de la meteorologia o incidència humana, d'acord amb els factors recollits pel pla Alfa. En aquest aspecte el mapa d'evolució de perill pot ser determinant per establir les situacions i temporalitat en que es poden prendre les mesures de prevenció adients.

Inundacions

L'època de risc d'inundacions més important a Catalunya segons el pla Inuncat és de l'1 de setembre al 30 de novembre, encara que fora d'aquest període també es poden produir situacions de risc d'inundacions, especialment a la primavera.

Nevades

Als Pirineus, a cotes altes, pot nevar tot l'any però a altituds baixes el fenomen és més rar. L'estació d'hivern sol ser seca i freda, per tant les precipitacions són poques però és més probable que siguin en forma de neu i les baixes temperatures i les poques hores de llum fan que la neu sigui més persistent sobre el terra. En canvi la primavera i la tardor són períodes amb més precipitació i ocasionalment es poden produir nevades importants encara que difícilment la neu persistirà ja que el dia és més llarg i per tant hi ha més insolació i temperatures més altes.

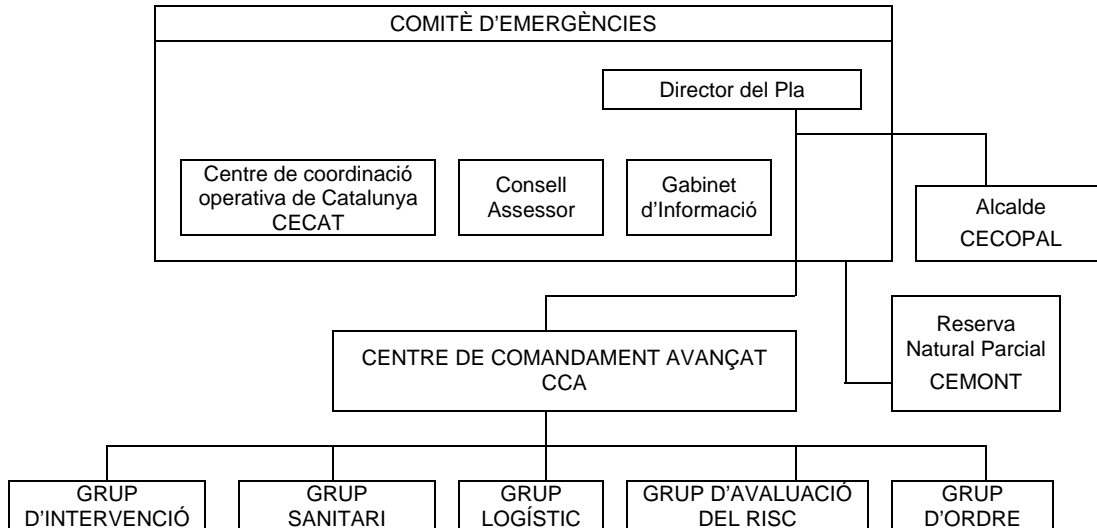
Malgrat tot, les irregularitats del clima de Catalunya fan que es produeixin nevades extraordinàries en llocs poc habituals i fora de l'època de més perill.

Altres

- Per la caiguda de blocs o esllavissades i per la caiguda de llamps el període de risc podria assimilar-se al de les inundacions ja que són fenòmens que són més probables en moments de fortes pluges o tempestes, per tant es podria establir un risc més important associat al període de risc d'inundacions abans descrit.
- Els enfonsaments d'edificis també es poden produir com a conseqüència d'un altre risc com nevades, pel pes de la neu sobre les teulades, o forts aiguats o inundacions pel possible estovament del terreny.
- Les onades de calor i les onades de fred se solen produir lògicament a les estacions d'estiu i d'hivern respectivament.
- Els talls en els subministraments de serveis bàsics se solen produir com a conseqüència de la materialització d'algun altre risc com nevades, incendis forestals, inundacions, etc. També es poden produir en períodes de forta demanda del servei, com ara la forta demanda elèctrica en època estival i en general de temperatures elevades.

3. ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ

L'estructura de resposta a les emergències serà la corresponent al pla autonòmic que s'activi i apliqui en cada tipus d'emergència. En general, aquesta estructura i organització de resposta serà com la que es mostra a continuació:



El director del pla autonòmic que s'activi en cada cas és el màxim responsable de la gestió de l'emergència, amb el recolzament del Centre de Coordinació Operativa de Catalunya (CECAT), del Consell Assessor i del Gabinet d'Informació. Els grups d'actuació executen les ordres emanades del director del pla autonòmic. Aquests grups estan coordinats en el lloc de l'emergència pel responsable del Centre de Comandament Avançat (CCA). Aquest, si s'escau, establirà contacte amb el màxim responsable del Centre de Coordinació de Montserrat (CEMONT) per a informar-li de les accions que es duiguin a terme i puguin afectar a la Reserva Natural Parcial del Parc Natural Muntanya de Montserrat (Reserva Natural Parcial, d'ara endavant). La direcció del pla autonòmic, amb el recolzament del CECAT, assegura el contacte amb els grups actuants a través del CCA i quan s'escaigui amb els representants dels interessos de la Reserva Natural Parcial a través de CEMONT.

Cal esmentar que el grup d'avaluació del risc serà característic de cada tipus d'emergència i pla, de manera que en funció del tipus de risc la seva estructura, composició i funcions pot variar i, fins i tot, pot no escaure. D'altra banda, els grups d'ordre i logístic es poden trobar integrats en un únic grup en alguns plans.

Els organismes implicats en el pla i les entitats responsables de les vies de comunicació, dels serveis bàsics i altres elements s'integren dins d'aquesta estructura mitjançant llurs plans d'actuació.

L'actuació municipal és responsabilitat de l'alcalde. En aquells municipis que els correspongui aquesta actuació s'estructura a través de:

- Pla d'Actuació Municipal (PAM) en el cas d'un risc que la Generalitat de Catalunya gestioni a través d'un pla d'emergència especial⁸: risc d'inundacions (Inuncat), risc de nevades (Neucat), risc d'incendi forestal (Infocat), risc sísmic (Sismicat), risc en el transport de mercaderies perilloses (Transcat) i risc d'accident greus en establiments amb matèries perilloses (Plaseqcat).

⁸ El pla especial d'emergències per contaminació accidental de les aigües marines (Camcat) també és un pla especial però s'exclou per la no afectació a la zona del PEIN de Montserrat.



- Pla Específic Municipal (PEM) o Pla Bàsic d'Emergència Municipal (PBEM) en el cas d'un risc que la Generalitat de Catalunya gestioni a través del Pla de Protecció Civil de Catalunya (Prociat).

3.1. COMITÈ D'EMERGÈNCIES

3.1.1. DIRECCIÓ DE L'EMERGÈNCIA

La direcció de l'emergència correspondrà al director del pla autonòmic que estigui activat en cada cas. En general aquesta direcció correspon al Conseller del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya, o persona en qui delegui. El director de l'emergència dirigeix i coordina el pla activat en cada cas en totes les situacions de gravetat en que aquest sigui activat, mentre no sigui declarat d'interès estatal.

Les funcions generals del director del pla autonòmic activat en cada cas són les següents:

- Declarar l'activació del pla autonòmic.
- Convocar el Consell Assessor, total o parcialment, segons la importància del sinistre. En funció de l'evolució de l'emergència podrà requerir la presència d'altres representants al Consell Assessor, no convocats inicialment.
- Coordinar els alcaldes dels municipis afectats, establint directius i gestionant els mitjans i els recursos que es considerin adients.
- Assegurar el flux d'informació que pugui escaure fer arribar al CEMONT.
- Analitzar i valorar les situacions provocades per l'emergència amb tota la informació possible.
- Decidir en tot moment, i amb el Consell Assessor, les actuacions més adients per fer front a l'emergència i l'aplicació de les mesures de protecció a la població, als béns i al medi ambient.
- Determinar i coordinar la informació a la població, durant l'emergència, a través dels mitjans propis del pla i els de comunicació social. S'inclou aquí tant la informació destinada a adoptar mesures de protecció, com la informació general sobre el succés.
- Assegurar el manteniment de l'operativitat del pla.
- Declarar el final de la situació d'emergència i declarar la desactivació del pla.

Tot i que ordinàriament el CECAT, en les seves instal·lacions o en les seves diferents seus territorials, és la seu del consell assessor, del gabinet d'informació i, en el seu cas, del Comitè de Direcció, el director del pla autonòmic pot decidir, si s'escau, canviar-ne la ubicació.

L'alcalde o alcaldes dels municipis afectats estaran en coordinació amb el director del pla autonòmic d'acord amb els plans respectius i a través dels centres de coordinació corresponents (CECOPALs). De la mateixa manera, el coordinador del CEMONT podrà estar en contacte amb la direcció del pla autonòmic per a establir el flux d'informació que pugui escaure a través del CCA i del CECAT.

3.1.2. CONSELL ASSESSOR

El consell assessor és un comitè tècnic que assisteix al director del pla en els diferents aspectes de l'emergència, i, per tant, té com a missions:



- Informar i assessorar al director del Pla autonòmic.
- Analitzar i valorar la situació de l'emergència.

Composició bàsica del consell assessor:

- Un representant de l'organisme competent en matèria de protecció civil de la Generalitat de Catalunya (Direcció General de Protecció Civil).
- Coordinador del grup d'intervenció.
- Coordinador del grup sanitari.
- Coordinador del grup d'ordre.
- Coordinador del grup logístic⁹.
- Coordinador del grup d'avaluació del risc.
- Un representant de la Delegació del Govern de la Generalitat a Barcelona.
- Representants dels ajuntaments afectats.
- Un representant de CEMONT.

En funció de les característiques concretes de l'emergència i de la seva evolució, poden ser convocats a més:

- Un representant del Patronat de la Muntanya de Montserrat.
- Un representant de l'Abadia de Montserrat.
- Un representant de FGC.
- Un representant de l'Aeri de Montserrat.
- Un representant de les empreses gestores dels serveis bàsics afectats.
- Un representant del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC)
- Un representant de l'Institut Geològic de Catalunya (IGC)
- Un representant de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)
- Un representant de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC)
- Un representant de la Direcció General de Qualitat Ambiental.
- Un representant del cos d'Agents rurals.
- Un representant de l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF).
- Un representant de l'Institut Català del Voluntariat (INCAVOL).
- Un representant de l'organisme de l'administració autonòmica responsable de les vies de comunicació (Direcció General de Carreteres).
- Un representant de l'organisme de l'administració estatal responsable de les vies de comunicació (Diputació de Barcelona).
- Un representant de l'administració responsable dels serveis bàsics.
- Un representant de l'Agència Catalana de Turisme.
- Un representant del Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- Un representant del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Un representant del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.
- Un representant del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa.
- Un representant del Departament d'Acció Social i Ciutadania.
- Un representant de la Delegació del Govern de l'Estat a Catalunya.
- Altres, a judici del director del Pla.

3.1.3. GABINET D'INFORMACIÓ

El Gabinet d'Informació és l'estructura oficial a través de la qual s'ha de canalitzar la informació a la població durant l'emergència, i depèn directament del director del pla.

⁹ En funció de l'emergència, el coordinador del grup d'ordre i el coordinador del grup logístic pot esdevenir en un únic coordinador del grup d'ordre i logística.



Les seves funcions són:

- Difondre les ordres i recomanacions del director del pla a través dels mitjans de comunicació social.
- Centralitzar, coordinar i preparar la informació general sobre l'emergència per a facilitar-la als mitjans de comunicació social.
- Informar sobre l'emergència als organismes i mitjans de comunicació que ho sol·licitin.
- Coordinar la informació amb els diferents gabinets de premsa de l'Administració de la Generalitat, de l'Administració General de l'Estat, de les administracions locals i de les empreses i entitats presents i implicades a la Muntanya de Montserrat.

El cap del gabinet d'informació és el cap del gabinet de premsa del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. La seu habitual del gabinet d'informació del pla és el CECAT.

Amb l'objectiu de transmetre una informació homogènia i no contradictòria, en aquest gabinet col·laboraran l'oficina de premsa del Patronat de la Muntanya de Montserrat i la del Monestir de Montserrat, així com els gabinets de premsa dels ajuntaments afectats i, si s'escau, el de la Delegació del Govern a Catalunya i el d'altres institucions i empreses com ara FGC. En alguns casos es poden incorporar també representants d'organismes supramunicipals. Aquestes entitats han d'arribar a un consens a l'hora d'informar per tal d'evitar instruccions contradictòries, sota la coordinació del gabinet d'informació. Així, l'oficina de premsa del Patronat de la Muntanya de Montserrat i la del Monestir de Montserrat acordaran amb el gabinet d'informació del pla la transmissió d'informació als mitjans de comunicació.

3.2. GRUPS D'ACTUACIÓ

Les actuacions previstes en aquest document i en els plans autonòmics, seran executades pels Grups d'Actuació:

- Grup d'Intervenció
- Grup d'Ordre
- Grup Logístic
- Grup Sanitari
- Grup d'Avaluació del Risc

Els grups d'actuació formen la part operativa del pla corresponent en cada situació de risc. Cada grup està format per personal especialitzat i els seus mitjans. La seva estructura i els procediments operatius es concreten en el corresponent pla d'actuació de grup (PAG) associat al pla corresponent.

A continuació es presenten els diferents grups d'actuació amb les seves funcions i els seus components bàsics, tot i que hi poden ser adscrits altres integrants.

3.2.1. GRUP D'INTERVENCIÓ

El cap del Grup d'intervenció serà el responsable màxim dels serveis de Bombers de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya actuant i a la vegada serà el coordinador "in situ" dels altres grups d'actuació a través del Centre de Comandament Avançat (veieu l'apartat 3.2.7), sempre d'acord amb el pla d'emergències autonòmic que s'hagi activat.



L'estructura i funcions, sempre d'acord amb el grup d'intervenció del pla d'emergències autonòmic que s'hagi activat i l'especificitat de la zona, seran:

Estructura

- Serveis de Bombers de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya.
- Si s'escau, efectius de la Direcció General de Medi Natural (Cos d'Agents Rurals i Servei de Prevenció d'incendis forestals).
- Si s'escau, agrupacions de Defensa Forestal (ADF).
- Si s'escau, voluntaris forestals del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Si s'escau, grups especialitzats de les administracions públiques.
- Si s'escau, brigades de manteniment i obres de les vies de comunicació.
- Si s'escau, serveis de manteniment dels serveis bàsics.
- Si s'escau, mitjans provinents de l'empresa privada

Funcions

- Recepció i transmissió de la notificació de l'accident.
- Rebre i avaluar en primera instància l'emergència i les mesures necessàries de protecció.
- Determinar les zones d'intervenció en els casos previstos en el pla corresponent.
- Extinció d'incendis i/o aplicació de mesures de protecció adients.
- Salvament i auxili de persones.
- Localitzar els possibles danys derivats i establir estratègies de lluita.
- Establir el Centre de Comandament Avançat (CCA), des d'on s'efectuarà la coordinació operativa dels grups d'actuació.
- Dirigir i coordinar els diferents grups d'actuació en el lloc de l'emergència.
- Assessorar al director del Pla per al desenvolupament de les seves competències.
- Fer les accions de preparació adients en situacions de pre-alerta.

3.2.2. GRUP D'ORDRE

El cap del Grup d'ordre serà el màxim responsable del Cos dels Mossos d'Esquadra de la Generalitat de Catalunya en l'emergència, sempre d'acord amb el pla d'emergències autonòmic que s'hagi activat.

L'estructura i funcions, sempre d'acord amb el grup d'ordre del pla d'emergències autonòmic que s'hagi activat i l'especificitat de la zona, seran:

Estructura

- Cos de Mossos d'Esquadra de la Generalitat de Catalunya.
- Polícies locals dels municipis inclosos al territori de la Muntanya de Montserrat (d'aquests, en el moment de l'elaboració d'aquest document, disposen de policia local els municipis d'Esparreguera, Olesa de Montserrat i Vacarisses).
- Policia Nacional
- Guàrdia Civil
- Agents rurals



- Serveis de vigilància del Patronat de la Muntanya de Montserrat.

Funcions

- Rebre i notificar en primera instància i de forma immediata l'existència de l'emergència al control central de bombers corresponent.
- Ordenar el trànsit. Fer els talls de carretera que s'escaiguin. Establir rutes alternatives a les vies afectades en coordinació amb el CECAT.
- Ser responsable de la seguretat ciutadana en les zones afectades, considerant com a tal seguretat tot el referent a informació, confinament i evacuació.
- Ordre públic i custòdia de béns a les zones afectades.
- Garantir que tots els grups puguin realitzar les seves funcions sense cap impediment.
- Garantir el control d'accessos i la vigilància de les zones afectades, així com l'orientació i guia de tots els grups d'actuació en aquestes zones.
- Organitzar i/o executar l'evacuació. Aquesta serà en coordinació amb el CEMONT, si s'escau.
- Informar al coordinador del CCA i atendre les seves instruccions.
- Col·laborar en els avisos a la població.
- Mobilització de mitjans i recursos.
- Funcions de policia judicial.

3.2.3. GRUP LOGÍSTIC

El cap del Grup Logístic serà un responsable de l'organisme corresponent d'acord amb el pla d'emergències que s'hagi activat.

L'estructura i funcions, sempre d'acord amb el grup logístic del pla d'emergències autonòmic que s'hagi activat i l'especificitat de la zona, seran:

Estructura

- Serveis logístics de l'administració autonòmica a través de les Delegacions Territorials del Govern i serveis territorials afectats.
- Serveis logístics dels municipis afectats (brigades d'obres, serveis socials, voluntaris municipals).
- Serveis logístics estatals a través de la Delegació del Govern i de les Diputacions Provincials.
- Voluntaris del municipi (voluntaris municipals, REMER, etc.)
- Serveis de manteniment dels serveis bàsics (transports, subministraments diversos, ...)
- Creu Roja (serveis d'abastament).
- Empreses de serveis públics que puguin ser requerides pel director del pla.
- Gestors d'espais naturals i de terrenys forestals.

Funcions

- Rebre i notificar en primera instància l'existència de l'emergència al Control Central de Bombers corresponent
- Assegurar la provisió de tots els mitjans complementaris que la Direcció del Pla i els grups d'actuació necessitin per a complir les seves respectives missions, i de la mobilització d'aquests mitjans.



- Donar suport a la constitució del CCA.
- Informar al coordinador del CCA i atendre les seves instruccions.
- Donar suport a la provisió de material lleuger i pesant de treball i de transport necessaris.
- Donar suport a l'abastament de combustible per a vehicles i màquines, i de queviures per al personal.
- Donar suport a les comunicacions
- Organització de l'allotjament i donar suport a les atencions als afectats per l'emergència. Aquesta serà en coordinació amb el CEMONT, si s'escau.
- Seguiment de l'estat dels serveis bàsics: aigua potable, combustibles, xarxes gas, elèctriques i telefòniques.
- Seguiment de l'estat de les vies de comunicació
- Obtenir, centralitzar i facilitar tota la informació relativa als possibles afectats, facilitant els contactes familiars i la localització de persones.
- Assessorar tècnicament als diferents nivells de comandament.
- Organització del voluntariat.
- Prestar assistència social als afectats.

3.2.4. GRUP SANITARI

Estructura

Atesa la complexitat i les funcions del grup sanitari, es requereix una figura addicional, no homòloga a la resta de grups actuant: la de **director del grup sanitari**.

El director del grup sanitari té com a funció principal coordinar tots els aspectes de l'àmbit sanitari. Aquesta funció serà assumida pel Director/a dels Serveis Territorials del Departament de Salut de la demarcació afectada o qui determini el Conseller/a de Salut.

D'altra banda, anàlogament a la resta de grups actuant que, el grup sanitari també comptarà amb les figures següents:

- **Coordinador del grup sanitari:** correspon al Director/a General del Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM en endavant) i/o al Director Tècnic de PIUC (Pla integral d'urgències de Catalunya), o persones en qui deleguin. A petició del Director del Pla, s'incorporaran al Consell Assessor, ubicat al CECAT.
- **Responsable operatiu del grup sanitari:** correspon al comandament operatiu que determini el SEM en cada cas i s'incorporarà al Centre de Comandament Avançat (CCA) i serà l'únic interlocutor "in situ" amb el Centre Coordinador del SEM.

Els components del grup sanitari previstos són:

- El SEM.
- Empreses i entitats amb recursos d'atenció sanitària, prèvia activació per part del comandament operatiu, i que s'incorporaran a les estructures del grup segons la seva especialitat.
- Recursos sanitaris del Patronat de la Muntanya de Montserrat.
- Altres entitats, organismes, col·lectius i persones amb capacitats de resposta específica, prèvia activació per part del comandament operatiu, i que s'incorporaran a les estructures del grup segons la seva especialitat.
- Xarxa hospitalària
- Xarxa d'atenció primària



- Xarxa de salut pública

Funcions

Les missions bàsiques i generals del Grup Sanitari són:

- Recollir i avaluar tota la informació possible sobre l'estat sanitari de l'emergència, per determinar les prioritats sanitàries derivades de l'accident.
- Coordinar les accions amb altres grups, a través del CCA, facilitant i col·laborant amb les tasques d'informació.
- Proporcionar assistència sanitària d'emergència i d'urgència als afectats i als intervinents en totes les fases de la cadena assistencial, incloent-hi l'atenció psicològica.
- Establir l'Àrea Sanitària (AS) en zona adequada, en els casos que sigui necessari. L'Àrea Sanitària ha d'estar situada en zona segura, d'acord amb el responsable del CCA i criteri mèdic.
- Participació en l'evacuació de persones especialment vulnerables, des del punt de vista sanitari.
- Proporcionar assistència sanitària primària als evacuats i desplaçats i efectuar la vigilància de la seva salut.
- Realitzar les tasques d'informació pública respecte els riscos sanitaris sobre l'accident d'acord amb la Direcció del Pla d'emergències autonòmic activat i a través del Gabinet d'Informació del Pla d'emergències autonòmic activat, així com d'altres mecanismes efectius segons la situació.
- Efectuar les tasques de salut pública necessàries pels riscos derivats de l'accident, determinant les mesures necessàries en cada cas.
- Avaluar i determinar les necessitats sanitàries dels desplaçats i coordinar amb el grup logístic, l'abastiment dels productes essencials (aliments, aigua i medicaments), així com la seva qualitat i salubritat.

3.2.5. GRUP D'AVALUACIÓ DEL RISC

Estructura

La composició i comandament d'aquest grup dependrà del tipus de risc que ocasioni o hagi ocasionat l'emergència i en general de les característiques i l'evolució d'aquesta. Per tant, el cap del grup i la seva estructura estarà d'acord amb el pla d'emergències autonòmic activat en cada cas així com l'especificitat de la zona.

Poden formar d'aquest grup, entre d'altres, les entitats i organismes següents.

- GRAF (Grup de Recolzament d'Actuacions Forestals) de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.
- Personal de la Direcció General de Medi Natural.
- Personal de la Direcció General de Qualitat Ambiental.
- Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya (ACA)
- Agència de Residus de Catalunya (ARC)
- Institut Geològic de Catalunya (IGC)
- Servei Meteorològic de Catalunya (SMC).
- Tècnics d'obres públiques de les diferents administracions.
- Altres en funció del risc.

Funcions

- Determinació de les característiques de l'emergència i la possible evolució.



- Avaluació i seguiment de l'emergència.
- Determinació geogràfica de l'àrea afectada.
- Primera estimació de danys.
- Seguiment de l'estat de les infraestructures.
- Recomanar al director del Pla les mesures de protecció més adients a cada moment per a la població, medi ambient, grups d'actuació i béns.
- Donar tot el suport necessari i donar informació al responsable del CCA, en tots els camps necessaris que s'escaiguin.
- Col·laborar en la confirmació des de la Direcció del Pla del final de l'emergència.
- Fer les recomanacions i el seguiment de les tasques de rehabilitació de la zona, en cas que sigui necessari, d'acord amb el que preveu la llei de protecció civil de Catalunya.

3.2.6. COORDINACIÓ INTERNA DELS GRUPS

Cada grup té un coordinador, que s'encarrega d'integrar i optimitzar el funcionament conjunt de tots els col·lectius i és el responsable de l'elaboració i implantació del corresponent pla d'actuació de grup i del manteniment de l'operativitat d'aquest. A més, a l'esmentat pla d'actuació de grup es definirà un responsable del grup al Centre de Comandament Avançat (CCA). Normalment es tractarà del professional de més alt grau adscrit al grup present a la zona.

3.2.7. COORDINACIÓ DEL CENTRE DE COMANDAMENT AVANÇAT (CCA)

En cas d'emergència s'establirà el Centre de Comandament Avançat (CCA). Des d'aquest centre s'efectuarà la coordinació operativa dels grups d'actuació. La coordinació de les actuacions dels grups a la zona afectada per l'emergència és responsabilitat del Coordinador o Comandament del CCA.

El comandament del CCA correspon al cap del Grup d'Intervenció o persona a qui delegui. El director del pla, si ho considera oportú, pot designar un altre responsable del CCA diferent dels esmentats.

El comandament del CCA, si s'escau, establirà contacte amb el màxim responsable del Centre de Coordinació de Montserrat (CEMONT) per a informar-li de les accions que es duguin a terme i puguin afectar a la Reserva Natural Parcial.

Funcions del Coordinador del CCA:

- Establir a prop del lloc de l'emergència el CCA.
- Coordinar els diferents grups d'actuació des del CCA.
- Posar en coneixement del CEMONT, si s'escau, les accions que puguin afectar a la Reserva Natural Parcial.



3.3. ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ D'ALTRES ENTITATS INTEGRADORES

3.3.1. PLANS D'EMERGÈNCIA MUNICIPAL I PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPAL

L'eina de definició de les actuacions d'un municipi davant d'una emergència serà diferent segons la tipologia del risc que activi el corresponent pla autonòmic:

- En el cas d'un risc especial (incendi forestal, nevades, inundacions, sismes, accidents en el transport de mercaderies perilloses o accidents greus en la indústria química), les actuacions queden reflectides en el Pla d'Actuació Municipal (PAM) per a aquell risc. Qualsevol PAM forma part i està associat al pla especial autonòmic corresponent:
 - Infocat (incendis forestal),
 - Inuncat (inundacions)
 - Neucat (nevades)
 - Sismicat (sismes)
 - Transcat (accident en el transport de mercaderies perilloses)
 - Plaseqcat (accident greu a la indústria).
- A la resta d'emergències que no es corresponen amb aquests riscos especials, el municipi hi farà front mitjançant el Pla Bàsic Municipal (PBEM) o bé pot elaborar un Pla Específic Municipal (PEM) per a aquell risc. Aquests plans s'integren al Pla autonòmic Protecció Civil de Catalunya (Procicat).

En aquests plans municipals per a emergències, hi consten les actuacions encaminades a garantir l'operativitat dels mitjans humans i materials de que disposa el municipi.

L'homologació d'aquests plans sempre correspon a la Comissió de Protecció Civil de Catalunya, amb informe previ de l'Ajuntament, d'acord amb l'article 19 de la llei de protecció civil.

L'obligació o recomanació per part dels municipis d'elaborar PAMs per als riscos especials queda reflectida al corresponent pla especial autonòmic. Per a la resta de casos cal seguir les indicacions que puguin figurar al Procicat.

Per a cadascun dels municipis que formen part de l'àmbit del PEIN Muntanya de Montserrat i per a cada tipus de pla autonòmic s'indiquen els criteris d'elaboració dels plans municipals i l'estat d'elaboració a la taula següent:



Municipi	PLA													
	PROCICAT		INFOCAT		NEUCAT		INUNCAT		PLASEQCAT		TRANSCAT		SIMICAT	
	PBEM		PAM											
	Criteri	Fet	Criteri	Fet	Criteri	Fet	Criteri	Fet	Criteri	Fet	Criteri	Fet	Criteri	Fet
Castellbell i el Vilar	-	Sí	O	No	R	No	O	No	-	No	-	No	R	No
Marganell	-	No	O	Sí	R	No	R	No	-	No	-	No	R	No
Monistrol de Montserrat	O	No	O	Sí	R	No	O	No	-	No	-	No	R	No
El Bruc	O	No	O	Sí	R	No	O	No	O	No	O	No	R	No
Esparguera	O	Sí	O	Sí	O	Sí	O	Sí	O	Sí	O	Sí	R	No
Collbató	-	No	O	No	R	No	O	No	-	No	O	No	R	No
Olesa de Montserrat	O	No	O	Sí	O	No	O	No	O	Sí	-	No	R	No
Vacarisses	-	Sí	O	Sí	R	Sí	R	No	-	No	-	No	R	No

Criteri: O = obligat; R = recomanat; - = cap.

Cal tenir en compte però que els plans d'emergència municipals, en qualsevol de les formes abans esmentades, no es realitzarà en exclusiva per al territori del municipi ubicat a la Muntanya de Montserrat sinó que aplicarà a tot el terme municipal. Per tant, seran els municipis i el Patronat de la Muntanya els responsables de conèixer quina part del territori dels municipis forma part del PEIN Muntanya de Montserrat i proporcionar aquesta informació, si s'escau, a la Direcció del Pla autonòmic i als grups actuants (a través de la comunicació amb CECAT i CCA respectivament).

3.3.1.1. Responsabilitats dels municipis

Són responsabilitats del municipis que formen part del PEIN Muntanya de Montserrat, per tal de prevenir i mitigar les conseqüències de l'emergència, elaborar el corresponent pla municipal, d'acord amb l'apartat anterior. Això suposa:

- Determinar i ubicar els elements especialment vulnerables i establir les tasques prioritàries d'actuació per a cada risc i pla autonòmic.
- Determinar les instal·lacions que per la seva activitat s'han de dotar d'un pla d'autoprotecció, i donar suport a la seva elaboració i execució.
- Conèixer els mitjans i recursos del municipi, mantenint actualitzades i operatives les dades.
- Col·laborar en l'elaboració dels plans d'actuació dels grups i, en general, en les accions d'implantació i manteniment dels plans autonòmics.
- Informar a la població en general.
- Organitzar i gestionar l'actuació dels voluntaris municipals.

En cas d'emergència el municipi constituirà un Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL), normalment ubicat al costat del Centre Receptor d'Alarmes Municipal (CRA), en contacte amb el Centre de Comandament Avançat (CCA) i el Centre de Coordinació Operativa de Catalunya (CECAT).

Aquests plans municipals hauran de tenir en compte les previsions i informació continguda en aquest document en relació al CEMONT i als protocols i peculiaritats de la zona objecte d'estudi recollits al PEMONT.

3.3.1.2. Direcció de l'emergència al municipi

El director del pla municipal (en qualsevol de les formes descrites a l'apartat 3.3.1) és l'alcalde, o la persona en qui delegui.



Les funcions bàsiques dels alcaldes en cas d'emergència, com a autoritat local superior de protecció civil (sens perjudici de les funcions del Conseller del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació en cas d'activació d'un pla autonòmic) es defineix a l'article 48 de la Llei de Protecció Civil de Catalunya.

D'acord amb aquesta disposició legal, les funcions del director del pla municipal són:

- Declarar l'activació i la desactivació del pla municipal
- Informar i coordinar-se amb el director del pla autonòmic, a través del CECAT.
- Assegurar la coordinació amb el CEMONT a través del CECAT.
- Exercir la direcció i el comandament superior, i la coordinació i inspecció de tots els serveis, recursos i actuacions que es facin, sens perjudici de les funcions que corresponen al director del pla autonòmic.
- Convocar el comitè d'emergències municipal.
- Constituir el CECOPAL i exercir-ne la direcció superior.
- Dirigir i coordinar en el terme municipal les actuacions adreçades a informar i protegir la població.
- Dirigir i coordinar l'avaluació i definició dels elements especialment vulnerables del terme municipal afectats per l'emergència.
- Requerir l'activació dels plans d'autoprotecció i, si cal, activar-los i desactivar-los subsidiàriament.
- Coordinar la integració dels recursos municipals adscrits als grups d'actuació del pla autonòmic que s'activi en cada cas.
- Requerir les entitats privades i els particulars per a la prestació de la col·laboració necessària.
- Dirigir i coordinar, en general, l'execució de les funcions encomanades al municipi.

3.3.1.3. Mitjans municipals

El municipi disposa d'un Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL) que estarà en contacte permanent amb:

- El Centre de Comandament Avançat (CCA) i els controls centrals de les Regions d'Emergència dels serveis d'extinció en qualsevol sinistre.
- El director del Pla autonòmic activat a través del Centre de Coordinació Operativa de Catalunya (CECAT).

Així mateix el municipi ha de tenir un Centre Receptor d'Alarmes Municipal (CRA), és a dir, un telèfon amb resposta les 24 hores del dia tots els dies de l'any.

El catàleg de mitjans i recursos municipals passarà a formar part del catàleg de mitjans i recursos del corresponent pla activat.

3.3.2. PLANS D'AUTOPROTECCIÓ

Les empreses, centres de pública concurrència i instal·lacions, tant públiques com privades, ubicades en les zones de perill definides pels plans d'emergència autonòmics per a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat, han d'elaborar plans d'autoprotecció que contemplin les mesures de resposta interna davant les emergències recollides en els esmentats plans.

A l'annex 12 es concreten, en la mesura del possible, els elements que han d'elaborar un pla d'autoprotecció. En general caldrà que ho facin tots aquells que suposin la



presència d'elements vulnerables en forma de població i en xifres elevades (hotels, restaurants de gran capacitat i similars)

En el PAU s'ha de definir l'organització, el funcionament i els mitjans disponibles per a fer front a l'emergència. La redacció i manteniment dels PAU correspon a la persona titular o representant del bé a protegir, mentre que la seva aprovació correspon a l'òrgan competent del municipi.

Per aquells casos que l'explotació estigui cedida o arrendada a una altra entitat o persona física o jurídica el concessionari o arrendatari assumirà l'obligació del titular, si bé aquest resta responsable subsidiàriament.

Veieu plànol 7.4. d'Elements Vulnerables a l'Annex 7 de Cartografia.

3.3.3. ALTRES PLANS

3.3.3.1. Plans d'actuació dels Grups Actuants

Com ja s'ha esmentat anteriorment, les actuacions previstes als plans autonòmics seran executades pels Grups d'actuació:

- Grup d'intervenció
- Grup d'ordre
- Grup logístic
- Grup d'avaluació del risc
- Grup sanitari

Els grups d'actuació formen part operativa del corresponent pla autonòmic. Cada grup està format per personal especialitzat i els seus mitjans. La seva estructura i els procediments operatius es concreten en el corresponent pla d'actuació (PAG). Cada grup té un coordinador que s'encarrega d'integrar i optimitzar el funcionament conjunt de tots els col·lectius adscrits al grup. A partir d'aquí els actuants funcionen segons els seus comandaments naturals.

El coordinador de cada grup és el responsable de l'elaboració i implantació del corresponent pla d'actuació i del manteniment de l'operativitat del grup. Els plans d'actuació de grup es realitzaran tot seguint l'estructura de sectors de risc que els plans autonòmics puguin definir, de manera que concordin els plans autonòmics i els d'actuació de grup. A més, a l'esmentat pla d'actuació es definirà un responsable del grup al Centre de Comandament Avançat (CCA). Normalment es tractarà del professional de més alt grau adscrit al grup que sigui present a la zona.

Els PAG hauran de tenir en compte les previsions i protocols previstos al PEMONT per a les emergències al PEIN Muntanya de Montserrat.

3.3.3.2. Plans d'actuació d'altres unitats de l'estructura de resposta a l'emergència

Els següents plans d'actuació es desenvoluparan d'acord amb els criteris d'activació que figuren més endavant en l'apartat d'Operativitat d'aquest document.



3.3.3.2.1. Pla d'actuació del CECAT

El CECAT haurà d'elaborar el seu propi pla d'actuació d'acord amb cadascun dels plans autonòmics que es puguin activar a la zona del PEIN Muntanya de Montserrat. Aquests plans d'actuació hauran de tenir en compte les previsions i informació continguda en aquest document en relació al CEMONT i altres peculiaritats de la zona objecte d'estudi.

D'altra banda, els plans d'actuació de CECAT hauran de concordar, com en el cas dels grups actuants, amb la definició dels sectors de risc dels plans autonòmics per a mantenir l'equivalència i concordança, i garantir l'operativitat i gestió de l'emergència.

El CECAT s'encarregarà de difondre l'avís d'activació del pla als organismes següents:

- Grups actuants
- Municipis de la zona afectada.
- CEMONT.
- Consell Assessor
- Gabinet d'informació
- Altres entitats i organismes que puguin resultar d'interès

El CECAT elaborarà i enviarà:

- Butlletí periòdic de seguiment
- Comunicat de prealerta i d'activació del corresponent pla en alerta o emergència.

3.3.3.2.2. Pla d'actuació del Gabinet d'Informació

El Gabinet d'Informació elaborarà els seus propis plans d'actuació de cada pla autonòmic d'acord amb l'apartat d'operativitat de cada pla i d'acord amb les seves funcions, que són:

- Difondre les ordres i recomanacions del director del pla a través dels mitjans de comunicació social.
- Centralitzar, coordinar i preparar la informació general sobre l'emergència per a facilitar-la als mitjans de comunicació social.
- Informar sobre l'emergència als organismes i mitjans de comunicació que ho sol·licitin.
- Coordinar la informació amb els diferents gabinets de premsa de l'Administració de la Generalitat, de l'Administració General de l'Estat, de les administracions locals i de les empreses i entitats presents i implicades a la Muntanya de Montserrat.

Aquests plans d'actuació haurà de concordar, com en el cas dels grups actuants, amb la definició dels sectors de risc dels plans autonòmics per a mantenir l'equivalència i concordança, i garantir l'operativitat i gestió de l'emergència.

3.3.3.2.3. Fitxes d'actuació del CEMONT

El CEMONT també haurà d'elaborar el seu propi pla d'actuació o fitxes d'actuació, per a concretar les accions a executar que en deriven de les funcions descrites a aquesta document PEMONT. Aquest pla d'actuació haurà de tenir en compte les previsions i informació continguda en aquest document en relació al CEMONT i altres peculiaritats de la zona objecte d'estudi.



3.3.3.2.4. Pla d'actuació de vies de comunicació i de serveis bàsics.

Les entitats responsables de les vies de comunicació i dels serveis bàsics de la zona afectada hauran d'elaborar els seus propis plans d'actuació d'acord amb aquest document.

Aquests plans s'hauran d'elaborar en la fase d'implantació dels corresponents plans.

3.3.4. FITXES D'ACTUACIÓ

El pla d'emergència i els plans d'actuació són documents d'organització de la resposta a l'emergència. Les fitxes són els documents de resposta pròpiament dits per a tots aquells que intervenen o poden intervenir-hi.

Les corresponents fitxes d'actuació de cada grup, entitat i/o institució davant d'una emergència, seran elaborades per cadascun d'ells d'acord amb el seu pla d'actuació i es concretaran en la fase d'implantació del Pla.

3.4. CENTRES DEFINITS EN EL PLA

3.4.1. CENTRE DE COORDINACIÓ OPERATIVA DE CATALUNYA (CECAT)

Segons la llei 4/1997 de protecció civil a Catalunya, el CECAT és el centre superior de coordinació i informació de l'estructura de protecció civil de Catalunya. El CECAT és doncs, el Centre de Coordinació Operativa dels plans d'emergència autonòmics.

Els diferents centres operatius dels organismes que formen els grups d'actuació, els CECOPAL i el CCA, s'enllacen i es consideren integrats al CECAT durant l'activació del pla autonòmic corresponent. En el CECAT estaran situats ordinàriament el director del pla autonòmic, junt amb el Consell Assessor i el Gabinet d'informació. CECAT també s'enllaça amb el CEMONT per a assegurar el flux d'informació que s'escaigui des d'aquest centre fins a la direcció del pla autonòmic.

Sota el nom de CECAT es poden incloure seus en les demarcacions territorials per agilitzar les tasques de coordinació.

El CECAT funcionarà com a Centre de Coordinació Operativa Integrat (CECOPI) en el moment en que sigui així sol·licitat pel director del pla d'emergència autonòmic que s'activi o, en qualsevol cas, quan la situació sigui declarada d'interès estatal.

D'acord amb les seves funcions, el CECAT serà:

- Centre de recepció d'alarmes
- Centre de comunicacions amb els organismes implicats, tant de la Generalitat com d'altres administracions i privats
- Centre de coordinació de l'emergència
- Centre de suport tècnic del director del Pla, pel que fa a:
 - Informació: bases de dades, cartografia, mitjans i recursos, informació pròpia del pla.
 - Assessorament: coneixement d'experts dins del Consell Assessor.
 - Gestió del Pla: procediment d'activació, procediment de desactivació, seguiment.
- Centre de coordinació dels CECOPAL.



- Centre de coordinació del CEMONT amb els CECOPAL.
- Centre de comunicació entre CEMONT i la direcció del pla autonòmic.

3.4.2. CENTRE DE COORDINACIÓ DE MONTSERRAT (CEMONT)

És el centre intern de coordinació de l'emergència a la Reserva Natural Parcial. Des d'aquest es coordinaran les actuacions que calgui dur a terme a aquest àmbit territorial per fer front a l'emergència, és a dir, es vetllarà per la bona coordinació dels mitjans i recursos a l'espai de la Reserva Natural Parcial. Alhora, serà el centre des del que s'establirà el contacte amb la direcció del pla autonòmic a través del CECAT i dels grups actuants a través del CCA.

El màxim responsable del CEMONT és el **Coordinador del CEMONT**, que es correspon amb la figura del President de la Comissió Executiva del Patronat de la Muntanya de Montserrat. El Coordinador del CEMONT dirigirà aquest centre i prendrà les decisions internes que calguin per a combatre l'emergència en coordinació "in situ" amb el CCA i d'acord amb el Director del pla d'emergència autonòmic activat en cada cas. El màxim responsable del CEMONT, o la persona en qui delegui, establirà contacte amb la direcció del pla autonòmic a través del CECAT i amb la coordinació dels grups actuants a través del responsable del CCA. També serà el responsable de constituir o dissoldre el CEMONT, a decisió pròpia, segons l'afectació de l'emergència.

Segons esdevingui l'evolució de l'emergència, un o més representants del CEMONT es podran incorporar al CCA que s'hagi constituït per a donar suport a la gestió de l'emergència.

Les funcions del CEMONT són:

- Mantenir contacte, intercanviar la informació i coordinar-se amb CECAT i CCA.
- Assegurar la comunicació amb els CECOPAL, si s'escau, a través del CECAT.
- Analitzar i valorar les situacions provocades per l'emergència i facilitar les actuacions més adients de protecció de persones, béns i medi ambient a la Reserva Natural Parcial, sota la direcció i supervisió del Director del Pla autonòmic.
- Coordinar les actuacions que es duguin a terme a la Reserva Natural Parcial.
- Assegurar la comunicació entre els diferents membres del CEMONT.

La composició del CEMONT és:

- Representant de L'ARSA
- Representant del Monestir de Montserrat.
- Representant del Patronat de la Muntanya de Montserrat.
- Un representant de FGC (responsable del cremallera i funicular), si s'escau.
- Un representant de l'Aeri de Montserrat, si s'escau.
- Altres, a judici del màxim responsable del CEMONT.

El CEMONT s'ubicarà a priori a l'edifici del Departament de Seguretat de Montserrat, a l'edifici ubicat a la plaça Abat Oliva, o al lloc que designi el Coordinador del CEMONT. Tanmateix, el CEMONT haurà de disposar d'un sistema que pugui rebre o emetre avisos sobre incidents o emergències les 24 hores del dia (CRA).



3.4.3. CENTRE DE COORDINACIÓ OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL)

És el centre de direcció i coordinació del Pla Bàsic d'Emergència Municipal (PBEM), del Pla d'Emergències Municipal (PEM) o del Pla d'Actuació Municipal (PAM). Per tant, des del CECOPAL es dirigeixen les accions que són responsabilitat del municipi i es recolzen a nivell municipal les accions determinades pel director del corresponent pla autonòmic. En aquest sentit, des del CECOPAL es vetllarà per la bona coordinació dels mitjans i recursos municipals integrats en els grups d'actuació del corresponent pla autonòmic. L'alcalde o la persona en qui delegui, és el màxim responsable del CECOPAL.

Cada municipi potencialment obligat a elaborar un pla municipal en qualsevol de les formes previstes i sempre segons el tipus de risc i pla autonòmic, disposarà d'un CECOPAL. Els plans d'assistència i suport comarcals podran preveure altres centres i eines que recolzin els diferents CECOPAL del territori i facilitin l'exercici de la funció de direcció dels plans municipals per part dels responsables d'aquesta direcció, d'acord amb el que estableix la llei de protecció civil (en cap cas podran substituir els CECOPAL).

3.4.4. CENTRE DE COMANDAMENT AVANÇAT (CCA)

És el centre des d'on es coordinen les diferents actuacions "in situ" dels grups actuants per a combatre l'emergència, així com la coordinació de les xarxes de transmissions. Està en coordinació i contacte permanent a temps real amb el director del Pla autonòmic, a través del CECAT, amb el CEMONT, amb els CECOPAL, i amb el corresponent Control Central de la Regió d'emergències de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.

El Coordinador del Grup d'Intervenció és també el responsable del CCA i coordina les actuacions de tots els altres grups al lloc de l'emergència. És també qui determina la seva ubicació i la transmet immediatament al CECAT, des d'on es comunicarà als altres grups, a través dels respectius centres de coordinació. El CCA s'establirà de manera dinàmica en funció de l'evolució de l'emergència i de la seva gestió.

Per bé que la ubicació del CCA depèn de les característiques de l'emergència, cal tenir en compte, però, que el CCA ha d'estar en un lloc segur i prop de la zona més afectada pel sinistre, és a dir, prop del lloc on caldrà concentrar els esforços. La seva estructura, composició i ubicació pot variar en funció de l'evolució de l'emergència. També pot variar la seva forma, de manera que pot ser que segons les característiques del sinistre no hi hagi temps de constituir físicament el CCA i es basi en les diverses formes de comunicació possibles (telefònica, xarxa àgora, ...)

D'altra banda, si s'escau, el CCA establirà contacte amb el màxim responsable del Centre de Coordinació de Montserrat (CEMONT) per a informar-li de les accions que es duuin a terme i puguin afectar a la Reserva Natural Parcial. Així, en funció de l'evolució de l'emergència, un o més representants del CEMONT poden incorporar-se al CCA.



3.4.5. CENTRE DE COORDINACIÓ OPERATIVA ESTATAL (CECOP)

És el Centre de Coordinació Operativa de la Delegació i Subdelegacions del Govern de l'Estat a Catalunya, des d'on es farà l'enllaç amb el Pla d'Emergència Estatal. Aquest centre entrarà en funcionament quan es declari l'emergència de nivell estatal.

3.4.6. ALTRES CENTRES RELACIONATS AMB ESTRUCTURES DE RESPOSTA A L'EMERGÈNCIA

En funció de les necessitats, el CECAT es mantindrà en contacte amb altres centres, bàsicament centres de coordinació d'organismes implicats en el pla, centres de control de les entitats o empreses responsables dels serveis bàsics per a la població, de gestió d'infraestructures i les vies de comunicació i de les instal·lacions que en cas d'emergència puguin fer augmentar els danys per efectes de risc associats.

- Centre de control de SEM.
- Centre de control de carreteres de la Generalitat de Catalunya.
- Serveis de carreteres de la Diputació.
- Centre de control de carreteres de l'Estat.
- Centre de control del Servei de Trànsit de Catalunya.
- Centre de control de Mossos d'Esquadra.
- Centre de control del Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Centre de control de les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF)
- Centres de control d'empreses de serveis bàsics.
- Altres que s'escaiguin.



4. OPERATIVITAT

4.1. NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS I D'INCIDENTS

Davant la possibilitat d'una emergència és fonamental una transmissió ràpida de la informació entre tots els estaments involucrats per tal de poder procedir a realitzar, el més ràpid possible, les mesures adients per a fer front a l'emergència i activar si cal el corresponent pla d'emergències autonòmic.

4.1.1. AVISOS D'INCIDÈNCIES

En emergències a la zona del tipus: accidents de trànsit, accidents de caça, persones desaparegudes, accidents de muntanya, rescats de muntanya o altres, que no suposin un perill generalitzat per a persones, béns o medi ambient però que alteren la normalitat com podria ser per exemple ocasionant retencions de trànsit, talls de carreteres, intervencions d'emergència amb helicòpters o vehicles i maquinària especial, etc. es realitzarà un avís d'incidència des del CECAT a la Reserva Natural Parcial a través del CRA del CEMONT i als municipis a través del CRA dels CECOPAL. També es pot produir l'avís de manera inversa: des del CEMONT o des dels municipis (CECOPAL) al CECAT, en funció d'on s'hagi detectat aquesta incidència en primer terme.

4.2. CRITERIS D'ACTIVACIÓ

Els plans autonòmics preveuen l'activació del Pla en alerta i en emergència, i en alguns casos preveuen també un Avís de Prealerta. Les activacions i avisos es defineixen segons criteris que varien en funció del tipus de risc i de les característiques de l'emergència.

La decisió d'emetre un avís de Prealerta o d'activar el Pla en alerta o en emergència correspon al Director del Pla autonòmic.

Si a nivell municipal (CECOPAL) o de la Reserva Natural Parcial (CEMONT) es detecten situacions de risc o d'emergència que podrien suposar l'avís de prealerta o l'activació del Pla autonòmic, es posarà en coneixement del CECAT per tal que el Director del Pla autonòmic pugui valorar si cal activar el corresponent pla autonòmic o emetre l'avís de Prealerta.

D'altra banda, en general quan es parla de danys sense especificar es refereix a persones, béns i/o medi ambient.

4.2.1. NIVELLS D'ACTIVACIÓ

4.2.1.1. Avisos de Prealerta

Amb caràcter general es preveu un avís de prealerta quan es doni una situació que posa en perill a persones, béns i medi ambient.

Per alguns riscos especials es concreten les situacions que suposarien aquest avís de Prealerta. Aquests riscos i situacions són:

RISC	PLA	AVÍS DE PREALERTA
------	-----	-------------------



Inundacions / Plugues torrencials	INUNCAT	Les previsions meteorològiques de 0 a 36 hores indiquen la superació dels llindars corresponents a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 1 o 2 ¹⁰ .
Nevades	NEUCAT	Les previsions meteorològiques de 0 a 36 hores indiquen la superació en algun punt de la zona del llindar corresponent a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 1 o 2 ¹¹ .
Sismes	SISMICAT	No es preveu.
Incendis forestals	INFOCAT	Quan s'activi el pla Alfa ¹² a nivell 2 a la zona o a criteri de la direcció del pla quan es produeixi situacions potencialment greus de gran incendi forestal.
Accidents en el transport de MMPP	TRANSCAT	No es preveu.
Accidents greus en instal·lacions industrials	PLASEQCAT	No es preveu.

El pla Procicat no concreta les situacions que podrien suposar avís de Prealerta. Tanmateix, com a criteri general, algunes de les situacions que podrien suposar aquest avís s'inclouen a continuació:

RISC	PLA	AVÍS DE PREALERTA
Ventades	PROCICAT	La previsió meteorològica de 0 a 12 hores indica superació en algun punt de la zona, del llindar de Situació Meteorològica de Risc (SMR) nivell 1 amb probabilitat de probable ¹³ .
Caiguda de llamps	PROCICAT	Previsió d'importants tempestes elèctriques a la zona o al Recinte del Monestir.
Despreniments / esllavissades	PROCICAT	No es preveu.
Talls en el subministrament de serveis bàsics (aigua, gas i/o electricitat)	PROCICAT	S'ha produït algun tipus d'emergència que es preveu que pugui ocasionar talls en el subministrament de serveis bàsics a la zona o al Recinte del Monestir.

¹⁰ D'acord amb l'INUNCAT, SMR per pluja: Nivell 1: Intensitat > 20mm/30 minuts o acumulada > 100mm/24 hores; Nivell 2: Intensitat > 40mm/30 minuts o acumulada > 200mm/24 hores.

¹¹ D'acord amb el NEUCAT, SMR per neu: Nivell 1: neu acumulada en 24h de gruix ≥ 0 des del nivell del mar fins a cotes de 300m, gruix ≥ 2cm a cotes entre 300 i 600m, gruix ≥ 5cm a cotes entre 600 i 800m, gruix ≥ 10cm a cotes entre 800 i 1000m i gruix ≥ 20cm a cotes entre 1000 i 1500m; Nivell 2: neu acumulada en 24h de gruix ≥ 5cm des del nivell del mar fins a cotes de 200m, gruix ≥ 10cm a cotes entre 200 i 400m, gruix ≥ 20cm a cotes entre 400 i 800m i gruix ≥ 40cm a cotes entre 800 i 1500m.

¹² Pla Alfa: Procediment per a realitzar el desplegament tàctic dels efectius de la Subdirecció General d'Agents Rurals forestals degut a condicions meteorològiques extremes. L'activació del pla ve donada pel risc diari del risc d'incendis forestals. El pla alfa es pot activar en els següents nivells: Nivell 1: Perill alt. Vigilància prioritària d'incendis forestals; Nivell 2: Perill molt alt. Vigilància exclusiva d'incendis forestals; Nivell 3: Perill extrem. Restricció d'accés a massissos forestals (PPP).

¹³ D'acord amb el Servei Meteorològic de Catalunya, SMR per vent Alt Empordà, Baix Empordà, Baix Camp, Baix Ebre i Montsià: Nivell 1: ratxa màxima > 35 m/s; Nivell 2: ratxa màxima > 45 m/s. Resta de comarques: Nivell 1: ratxa màxima > 25 m/s; Nivell 2: ratxa màxima > 35 m/s.



RISC	PLA	AVÍS DE PREALERTA
Accident ferroviari (tren, cremallera, aeri o funicular Mont.)	PROCICAT	S'ha detectat un risc que podria ocasionar un accident en el cremallera, l'aeri o els funiculars de Montserrat.
Caiguda d'aeronaus	PROCICAT	S'ha detectat una avaria o problema en una aeronau amb possibilitat que s'estavelli o hagi d'aterrar amb urgència a la zona.
Situació de pànic o d'ordre públic en grans aglomeracions de persones	PROCICAT	Es preveuen celebracions o situacions que suposin un concentració de persones excepcional a la zona o al Recinte del Monestir.
Onada de fred	PROCICAT	Les previsions meteorològiques de 0 a 36 hores indiquen la superació en algun punt de la zona del llindar corresponent a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 1 o 2. ¹⁴
Onada de calor	PROCICAT	Situació en fase 0 i 1 del POCS ¹⁵ .
Altres (a criteri del Director del Pla)	PROCICAT	Situació que posa en perill a persones, béns i medi ambient

A mesura que el pla Procicat contempli la definició més concreta de criteris d'avís en prealerta, caldrà tenir-los en compte. Les situacions, en l'àmbit del Procicat que generin un avís de SMR seran comunicades als organismes habituals i al CEMONT.

La prealerta implicarà que:

- Hi hagi una informació interna entre les institucions i els organismes i si s'escau, els mitjans de comunicació.
- Es puguin produir mobilitzacions orientades a intensificar la vigilància de zones de risc i disponibilitat de mitjans.
- Es comenci a informar a la població del perill en els casos que s'escaiguin.
- Cada organisme continuarà donant la seva informació habitual i iniciarà les tasques previstes en el seu pla d'actuació.
- En cas que hi hagi una previsió informant de la millora de les condicions que condicionen l'emergència, s'enviarà la informació a les institucions i als mitjans de comunicació.

4.2.1.2. Activacions en Alerta

Es procedirà a l'activació en alerta del corresponent pla autonòmic davant d'aquelles situacions que facin necessari l'establiment d'àmplies mesures preventives i de control. Amb caràcter general el Pla autonòmic s'activarà en alerta en situacions que ja hagin ocasionat danys lleus o puguin causar danys superiors a persones, béns i medi ambient.

Per alguns riscos especials es concreten les situacions que suposarien l'activació en alerta del corresponent pla autonòmic. Aquests riscos, plans i situacions són:

¹⁴ D'acord amb el Servei Meteorològic de Catalunya, SMR per onada de fred:

nivell 1: temperatura mínima < -10°C.

nivell 2: temperatura mínima < -15°C.

¹⁵ POCS: Pla d'actuació per prevenir els efectes de l'onada de calor sobre la salut que elabora el Departament de Salut de la Generalitat. Les fases 0 i 1 suposen un seguit d'actuacions preventives i d'informació a la població per part dels col·lectius i centres sanitaris i de serveis socials entre l'1 de juny i el 31 d'agost.



RISC	PLA	ALERTA
Inundacions / Pluges torrencials	INUNCAT	<ul style="list-style-type: none"> - Les previsions meteorològiques de 0 a 12 hores indiquen la superació dels llindars corresponents a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 1 amb rang de probabilitat corresponent a molt probable, o bé, mitjançant un avís de Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 2 amb rang de probabilitat corresponent a probable o molt probable. - Increment de nivell important del Llobregat, de la Riera de Marganell o d'altres torrents i rieres de la zona. - Indicis objectius que és molt probable es puguin produir inundacions importants a curt termini.
Nevades	NEUCAT	<ul style="list-style-type: none"> - Les previsions meteorològiques de 0 a 12 hores indiquen la superació en algun punt de la zona per sota dels 1000m d'alçada del llindar corresponent a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) amb una probabilitat per sobre del 30%. - Comença a nevar a la zona o al Recinte del Monestir.
Sismes	SISMICAT	Sisme percebut (intensitat de IV a IV-V) a la zona o al Recinte del Monestir ¹⁶ .
Incendis forestals	INFOCAT	<ul style="list-style-type: none"> - Quan s'activi el pla Alfa a nivell 3 a la zona. - En incendis a la zona o al Recinte del Monestir que, sense comportar en principi perill per a les persones ni pels bens que no siguin de naturalesa forestal, es preveu que tinguin una duració prou important com perquè sigui necessària l'activació d'un dispositiu preventiu especial (per exemple >10 hores). - En incendis importants a la zona o al Recinte del Monestir ja extingits on es fa necessari un control de la zona afectada als efectes d'evitar que es produeixi una reactivació.
Accidents en el transport de MMPP	TRANSCAT	Accident de categoria 1 o 2 ¹⁷ a la zona o al Recinte del Monestir.
Accidents greus en instal·lacions industrials	PLASEQCAT	Accident de categoria 1 importants en instal·lacions pròximes al PEIN o Recinte de Montserrat. També accident d'instal·lació amb substàncies perilloses implicades que pugui sortir del límit del recinte de les instal·lacions.

El pla Procicat no concreta les situacions que podrien suposar l'activació en Alerta. Tanmateix, com a criteri general, algunes de les situacions que podrien suposar l'activació en aquest nivell s'inclouen a continuació:

¹⁶ Correspon als criteris d'activació del Sismicat per zones densament poblades assimilables al Recinte del Monestir

¹⁷ D'acord amb el TRANSCAT, Categoria 1: Accidents en els quals el contingut ha quedat afectat o pot quedar-hi, però no hi ha afectació greu a la població ni itinerant ni fixa, ni al medi ambient



RISC	PLA	ALERTA
Ventades	PROCICAT	Previsió meteorològica de 0 a 12 hores amb superació a la zona del llinar de SMR nivell 1 amb probabilitat molt probable o SMR nivell 2 amb probabilitat probable o molt probable. També si el vent provoca efectes negatius poc importants que afecten a població reduïda.
Caiguda de llamps	PROCICAT	S'han produït danys lleus però de certa magnitud a la zona com a conseqüència de la caiguda de llamps.
Despreniment/ esllavissada	PROCICAT	S'han produït danys lleus però de certa magnitud a la zona o al Recinte del Monestir com a conseqüència de desprendiments o esllavissades.
Talls en el subministrament de serveis bàsics (aigua, gas i/o electricitat)	PROCICAT	Manca de subministrament d'un o varis serveis bàsics que pot afectar de forma problemàtica a la població.
Accident ferroviari (tren, cremallera, aeri o funiculars de Mont.)	PROCICAT	S'ha produït un accident en el cremallera, l'aeri o els funiculars de Montserrat que ha ocasionat danys lleus però de certa magnitud.
Caiguda d'aeronaus	PROCICAT	S'ha produït un accident aeri a la zona amb danys d'una certa magnitud a bens o medi ambient.
Situació de pànic o d'ordre públic en grans aglomeracions de persones	PROCICAT	S'han superat les previsions de concentració de persones en alguna celebració o acte a la zona o al Recinte del Monestir i es donen situacions que afecten de forma problemàtica a la població.
Onada de fred	PROCICAT	Les previsions meteorològiques de 0 a 12 hores indiquen la superació en algun punt de la zona del llinar corresponent a una Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 1 amb rang de probabilitat corresponent a molt probable, o bé, mitjançant un avís de Situació Meteorològica de Risc (SMR) de nivell 2 amb rang de probabilitat corresponent a probable o molt probable.
Onada de calor	PROCICAT	Situació en fase 2 del POCS ¹⁸ .
Altres (a criteri del Director del Pla)	PROCICAT	Situació que ja ha ocasionat danys lleus o pot causar danys superiors a lleus a persones, bens i medi ambient

A mesura que el pla Procicat contempli la definició més concreta de criteris d'activació en alerta, caldrà tenir-los en compte.

¹⁸ POCS: Pla d'actuació per prevenir els efectes de l'onada de calor sobre la salut que elabora el Departament de Salut de la Generalitat. La fase 2 s'activa quan es preveu la pujada sostinguda de temperatures i suposa un seguit d'actuacions preventives i d'informació a la població per part dels col·lectius i centres sanitaris i de serveis socials.



L'activació en fase d'alerta implicarà, a més de l'alerta dels grups actuants, actuacions preventives i sistematitzades en els diferents cossos que els integren com ara la reorganització del personal als efectes d'incrementar la disponibilitat d'efectius, d'acord amb els respectius plans d'actuació.

D'altra banda, també implicarà la informació als organismes i serveis involucrats a fi i efecte d'activar els seus dispositius preventius enfront el risc, la informació a la població en els casos que s'escaiguin i el seguiment de les tasques a realitzar.

A més, quan el corresponent pla autonòmic s'activi en alerta es realitzaran les reunions necessàries de coordinació per a plantejar les actuacions a prendre durant l'episodi, la valoració de control d'accessos i les accions que s'estimin adients per a minimitzar el risc.

4.2.1.3. Activacions en Emergència

Es procedirà a l'activació en emergència del corresponent pla autonòmic davant d'aquelles situacions greus que amb caràcter general ja han causat danys greus a persones, béns i medi ambient o poden fer-ho de forma imminent.

Per alguns riscos especials es concreten les situacions que suposarien l'activació en alerta del corresponent pla autonòmic. Aquests riscos, plans i situacions són:

RISC	PLA	EMERGENCIA
Inundacions / Plugues torrencials	INUNCAT	<p>Emergència 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es produeixin inundacions en rius, rieres, torrents, ... que tinguin efectes importants però limitats sobre el territori. - Les inundacions per precipitacions in situ" puguin produir danys importants. <p>Emergència 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es produeixi una gran inundació o conjunt d'inundacions simultànies que afectin una extensió important de la zona o el Recinte. - Les inundacions per precipitacions in situ" puguin produir danys molt importants.



RISC	PLA	EMERGENCIA
Nevades	NEUCAT	<p>Emergència 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es constati, sense avís previ, que se superen els llindars establerts com a SMR de nivell 1 o bé hi ha un avís d'observació del SMC. - En alguna part de la zona es talli el trànsit de vehicles pesats, articulats,... i es derivin als aparcaments preestablerts, a fi de facilitar els treballs de neteja i evitar situacions que afectin de forma problemàtica a la població. - Sigui obligatori l'ús de cadenes per a vehicles lleugers de forma generalitzada a la comarca o bé es produeix una situació que afecta de forma problemàtica a la població. <p>Emergència 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es decideixi tallar la totalitat del trànsit per facilitar les tasques de neteja. - Es produeixi el bloqueig de vehicles i/o persones de manera descontrolada. - La previsió meteorològica, un cop comença el fenomen, indiqui que se superarà el nivell 2 de SMR.
Sismes	SISMICAT	<p>Emergència 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danys molt lleugers (intensitat de V a VI-VII) en la zona o el recinte. - Morts: 1 – 10. - Persones sense casa: 10 – 100. - Situacions de pànic. - Fallada de serveis bàsics a nivell local. - Possibilitat d'efecte dòmino. <p>Emergència 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danys moderats a les construccions (intensitat VII o superior) en la zona o el recinte. - Morts: > 10. - Persones sense casa: > 100. - Fallada de serveis bàsics a escala major a local. - Efecte dòmino amb activació d'altres plans.
Incendis forestals	INFOCAT	<p>Emergència 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incendi o conjunt d'incendis que tinguin efectes importants però limitats i/o localitzats sobre el territori. <p>Emergència 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran incendi o conjunt d'incendis simultanis que tinguin una extensió molt important en relació al territori.



RISC	PLA	EMERGENCIA
Accidents en el transport de MMPP	TRANSCAT	Accident de categoria 2 i 3 ¹⁹ a la zona.
Accidents greus en instal·lació industrial	PLASEQCAT	Accident de categoria 2 o 3 en instal·lacions que afectin o puguin afectar al PEIN o Recinte de Montserrat. També accident d'instal·lació amb substàncies perilloses implicades que pugui sortir del límit del recinte de les instal·lacions.

El pla Procicat no concreta les situacions que podrien suposar l'activació en Emergència. Tanmateix, com a criteri general, algunes de les situacions que podrien suposar l'activació en aquest nivell s'inclouen a continuació:

RISC	PLA	EMERGENCIA
Ventades	PROCICAT	Vents amb danys importants a la zona o al Recinte de Montserrat.
Caiguda de llamps	PROCICAT	Caiguda de llamps amb danys importants a la zona o al Recinte de Montserrat.
Despreniments / esllavissades	PROCICAT	Despreniments / esllavissades amb danys importants a la zona o al Recinte de Montserrat, inclosos el cremallera, el funicular o l'aeri, i d'altres elements estructurals.
Talls en el subministrament de serveis bàsics (aigua, gas i/o electricitat)	PROCICAT	Manca de subministrament d'un o varis serveis bàsics que afecta de forma important a la població.
Accident ferroviari (tren, cremallera, aeri o funiculars de Mont.)	PROCICAT	S'ha produït un accident en el cremallera, l'aeri o els funiculars de Montserrat que ha ocasionat danys importants.
Caiguda d'aeronaus	PROCICAT	S'ha produït un accident aeri amb danys importants.
Situació de pànic o d'ordre públic en grans aglomeracions de persones	PROCICAT	S'ha produït una situació de pànic o d'ordre públic en alguna celebració o acte a la zona o al Recinte del Monestir i es donen situacions que afecten de forma important a la població.
Onada de fred	PROCICAT	S'està produint una onada de fred a la zona amb afectació important.
Onada de calor	PROCICAT	S'està produint una onada de calor a la zona amb afectació important.

¹⁹ D'acord amb el TRANSCAT, Categoria 2: Accidents que malgrat són o poden ser importants només poden afectar les persones, els béns i el medi ambient de l'entorn immediat.; Categoria 3: Accidents que a més de l'entorn immediat puguin afectar altres zones més enllà de l'entorn immediat, incloent nuclis urbans o zones d'especial interès mediambiental



RISC	PLA	EMERGENCIA
Altres (a criteri del Director del Pla)	PROCICAT	Situació que ja ha causat danys importants a persones, béns i medi ambient o pot fer-ho de forma imminent

A mesura que el pla Procicat contempli la definició més concreta de criteris d'activació en Emergència, caldrà tenir-los en compte.

L'activació en fase d'emergència, suposarà a més la posada en funcionament de l'estructura organitzativa de gestió de l'emergència definida en el corresponent pla autonòmic.

4.3. PROCEDIMENTS D'ACTUACIÓ

4.3.1. AVISOS DE PREALERTA

En el cas que s'escaigui un avís de prealerta dels plans autonòmics que ho preveuen, el CECAT enviarà els avisos a les entitats i organismes involucrats en el corresponent pla, ja sigui per les accions a dur a terme o pel territori previsiblement afectats.

El CECAT emetrà un avís de prealerta, entre d'altres a:

- Municipis de la zona (a l'Ajuntament i/o al CRA i/o al CECOPAL i/o a l'Alcalde)
- CEMONT i/o al Coordinador del CEMONT (Reserva Natural Parcial)
- Mitjans de transport del Recinte del Monestir: FGC (tren, cremallera i funiculars) i Aeri de Montserrat a través dels centres o persones que designin aquestes empreses.

Els organismes i entitats afectats procediran a fer les actuacions previstes en els seus plans d'actuació, per exemple:

- Moviment i preparació de mitjans.
- Vigilància i control de zones de risc.
- Mesures per la reducció del risc.

Si es produeix un canvi en el risc o l'emergència (afectació, intensitat del fenomen, ...), s'estudiarà si comporta una millora de la situació i per tant es farà una tramesa d'un comunicat del CECAT als organismes abans esmentats informant de la millora de la situació. D'altra banda, si es produeix un canvi també s'avaluarà si comporta l'activació del pla autonòmic en alguna de les seves fases previstes amb les accions corresponents que es descriuen en els apartats següents.

4.3.2. ACTIVACIONS EN ALERTA

Davant d'una situació que suposi l'activació en alerta d'un pla autonòmic, el CECAT enviarà els avisos a les entitats i organismes involucrats en el corresponent pla autonòmic, corresponents a les accions i territori previsiblement afectats.

Principals actuacions dels grups d'actuació, organismes i entitats:

- Reunions de coordinació necessàries per a decidir actuacions a prendre durant l'emergència o possible emergència, al CECAT o on la Direcció del Pla designi.
- Valoracions per fer controls d'accessos.



- Actuacions previstes en els plans d'organismes i entitats de cara a la prevenció, reducció del risc o preparació de mitjans.
- Control de zones de risc
- Si s'escau, establiment del Centre de Coordinació de Montserrat (CEMONT), en cas que l'emergència afecti o pugui afectar a la Reserva Natural Parcial, a criteri del Director del Pla autonòmic o del coordinador del CEMONT.
- Establiment dels Centres de Coordinació Operativa Municipals que calguin.
- Avisos al Consell Assessor i/o del Gabinet d'Informació a criteri del Director del Pla autonòmic.

Des del CECAT, es realitzarà la difusió de la informació amb el pla de trucades previst, informant i alertant de l'activació del pla en alerta, com a mínim, a:

- Gabinet d'Informació
- Grups d'actuació que s'escaigui.
- Municipis de la zona (a l'Ajuntament i/o al CRA i/o al CECOPAL i/o a l'Alcalde)
- CEMONT i/o al Coordinador del CEMONT (Reserva Natural Parcial)
- Mitjans de transport del Recinte del Monestir: FGC (tren, cremallera i funiculars) i Aeri de Montserrat a través dels centres o persones que designin aquestes empreses.
- El Consell Assessor.
- Altres entitats i/o organismes que puguin resultar d'interès.

D'acord amb el director del Pla autonòmic es constituirà el Gabinet d'Informació i es farà un comunicat als mitjans de comunicació social sobre:

- Activació del pla autonòmic.
- Ordres i recomanacions a la població.
- Actuacions preventives que es duen a terme.

En el moment que es consideri necessari i en coordinació amb l'oficina de Premsa del Patronat de la Muntanya de Montserrat i la del Monestir de Montserrat també s'informarà sobre:

- Suspensió de les activitats en els elements especialment vulnerables.
- Indicació dels punts de trobada per l'evacuació o llocs de confinament.
- Zona afectada per l'emergència.
- Estat de la xarxa viària, talls i rutes alternatives.
- Estat dels serveis bàsics.
- Actuacions que es duen a terme per restablir la normalitat.

Si es produeix una millora en la situació, s'avaluarà si s'escau passar a la fase de prealerta o desactivar el pla autonòmic. En aquests casos, es farà una tramesa d'un comunicat del CECAT als organismes oportuns, i del Gabinet d'Informació als mitjans de comunicació, informant que es passa a aquesta situació o bé que es desactiva el pla. Si la situació empitjora s'avaluarà si procedeix passar a la fase d'emergència. En aquest cas es procedirà segons es descriu a l'apartat següent.

4.3.3. ACTIVACIONS EN EMERGÈNCIA

Quan hi hagi una situació greu es procedirà a activar el corresponent pla autonòmic en fase d'emergència, d'acord amb els criteris previstos.

L'activació del pla en emergència implica les actuacions següents:



- Convocatòria per part del Director del Pla autonòmic del Consell Assessor i del Gabinet d'Informació, si no havien estat ja convocats, i s'escau.
- Mobilització dels grups d'actuació que s'escaigui.
- Si s'escau, establiment del Centre de Coordinació de Montserrat (CEMONT), especialment en cas que l'emergència afecti o pugui afectar a la Reserva Natural Parcial, a criteri del Director del Pla autonòmic o del coordinador del CEMONT.
- Establiment dels Centres de Coordinació Operativa Municipals que calguin i que no estiguin ja establerts.
- Determinació de l'abast de l'emergència i valorar i analitzar les situacions de risc provocades.
- Realitzar les actuacions més adients per fer front a l'emergència i aplicar les mesures de protecció a la població, als béns i a l'entorn.
- Control d'accessos en les vies d'accés a la zona afectada per part del grup d'ordre, i regulació del trànsit, si s'escau.
- Definir la/es zona/es d'emergència o d'afectació i procedir a l'evacuació o confinament de la població en els casos necessaris.
- Decidir i validar la informació a difondre a través dels mitjans de comunicació social amb el suport del Gabinet d'Informació

Des del CECAT, actuacions i difusió de la informació amb el pla de trucades previst a:

- Municipis de la zona (a l'Ajuntament i/o al CRA i/o al CECOPAL i/o a l'Alcalde)
- CEMONT i/o al Coordinador del CEMONT (Reserva Natural Parcial)
- Mitjans de transport del Recinte del Monestir: FGC (tren, cremallera i funiculars) i Aeri de Montserrat a través dels centres o persones que designin aquestes empreses.
- Avisos als organismes oportuns, Consell Assessor i Gabinet d'informació.
- Primera estimació de l'abast de l'emergència i confirmació de l'activació dels PAM, PBEM o PEM dels municipis afectats.
- Contacte amb les entitats responsables de la gestió de les vies de comunicació i de les empreses de serveis bàsics de la zona afectada.
- Alerta a altres entitats integrades en la estructura del pla.
- Informació als elements vulnerables de la zona afectada.
- Seguiment de l'emergència.

Les trucades es realitzaran en paral·lel en la mesura que sigui possible.

Si es considera oportú, d'acord amb el director del Pla autonòmic, es farà un comunicat als mitjans de comunicació social en coordinació amb l'oficina de premsa del Patronat de la Muntanya de Montserrat, l'oficina de premsa del Monestir de Montserrat i el Gabinet d'Informació sobre:

- Estat de l'emergència.
- Estat comunicacions i accessos.
- Ordres i recomanacions a la població.
- Actuacions preventives que es duen a terme.

En el moment que es consideri necessari també s'informarà sobre:

- Suspensió de les activitats en els elements especialment vulnerables.
- Indicació dels punts de trobada per l'evacuació o llocs de confinament.
- Zona afectada per l'emergència.
- Estat de la xarxa viària, talls i rutes alternatives.
- Estat dels serveis bàsics.



- Actuacions que es duen a terme per restablir la normalitat.

Si es produeix una millora en la situació d'emergència, s'avaluarà si s'escau passar a la fase d'alerta, de prealerta o bé desactivar el pla autonòmic. En aquests casos, es farà una tramesa d'un comunicat del CECAT als organismes oportuns, i del Gabinet d'Informació als mitjans de comunicació, informant que es passa a aquestes situacions o bé que es desactiva el pla.

4.3.4. PRIMERES ACTUACIONS

Les missions a realitzar en els primers moments, seran les següents:

Grup d'intervenció:

D'acord amb el seu Pla d'Actuació de grup es faran les actuacions següents:

- Rebre informació i sobre l'emergència i el seu abast.
- Avaluar la situació i informar al CECAT.
- Establir el Centre de Comandament Avançat.
- Establir zones o sectors d'actuació
- Actuar sobre el sinistre i executar mesures per la reducció del risc i la protecció de persones, béns i medi ambient.
- Coordinar els recursos disponibles.
- Mobilitzar els recursos més immediats per a l'emergència.
- Coordinar les actuacions amb la resta de grups a través del CCA.

Grup d'ordre:

D'acord amb el seu Pla d'Actuació de grup es faran les actuacions següents:

- Senyalització.
- Control d'accessos i ordenació i regulació del trànsit de les vies properes de la zona afectada (veieu l'apartat 2.6.3 control d'accessos).
- Executar les tasques d'evacuació i confinament, si s'escau.

4.3.5. ACTUACIONS A LA RESERVA NATURAL PARCIAL COORDINADES PER CEMONT

Es descriuen les actuacions que sota la coordinació de CEMONT caldrà realitzar a la Reserva Natural Parcial, al quadre següent:

RISC	PLA	AVIS/ACTIVACIÓ	ACCIÓ
Inundacions / Plujes	Inuncat	Prealerta	- Avisos interns - Revisió inbornals i passos d'aigua - Activitats previstes en les properes hores de risc - Ballat de zones de risc molt probable (esllavissades, passos d'aigua,...etc.)
Nevades	Neucat	Prealerta	- Avisos interns - Previsió de sal per la zona comuna - Revisar eines llevaneus pròpies - Revisar combustible per serveis (reserves)



RISC	PLA	AVIS/ACTIVACIÓ	ACCIÓ
Incendis Forestals	Infocat	Prealerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Revisió dipòsits d'aigua per extinció, hidrants,...etc. - Avís a la població (megafonia): "No tirar burilles a terra ni al bosc; fer servir cendrers".
Ventades	Procicat	Prealerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Activitats previstes en les properes hores, que tinguin bé toldos, robes, o elements que puguin afectar-se amb el vent
Altres Riscos	Procicat (Altres)	Prealerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Acció específica que calgui
Inundacions / Plujes	Inuncat	Alerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns / externs - Control a través d'estació meteorològica o punts crítics de la magnitud del fenomen. Informació a CECAT - Comunicar a CECAT la situació
Nevades	Neucat	Alerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns / externs - Control via estació meteo o de punts crítics (St. Joan (alçada), Recinte (alçada),...), de l'inici i quantitat de neu - Si hi ha indicis de quallar la neu, preveure que caldrà fer: <ul style="list-style-type: none"> - Avisos a la població (megafonia) per baixar de la muntanya en cotxe a fi d'evitar problemes a les carreteres. - Avisos als locals amb grups grans (excursions,...etc) que van en autocar per baixar de la muntanya - Preveure que Mossos podrà fer control carreteres
Incendi Forestal	Infocat	Alerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Avís a la població per megafonia si s'escau perquè es molt visible o pot afectar, i avís de la ruta de sortida que pot tenir problemes pel foc - Preveure que Mossos podrà fer control carreteres - Comunicar CECAT situació
Ventades	Procicat	Alerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Revisió d'activitats a l'aire lliure amb elements que puguin voleiar (estacar, retirar,...etc)
Eslavissades	Procicat	Alerta	<ul style="list-style-type: none"> - Avisos interns - Vallat de zona afectada en primera instància - Comunicar a CECAT la situació

RISC	PLA	AVIS/ACTIVACIÓ	ACCIÓ
Onada de Fred	Procicat	Alerta	- Avisos interns -Previsió de sal -Revisar reserves combustibles - Avisos a la població (megafonia) per dir: anar ben abrigats, portar guants i tancar el cap amb un gorro - Comunicar a CECAT la situació
Onada de calor	Procicat	Alerta	- Avisos interns - Avisos a la població (megafonia) per dir: no exposar-se al sol i beure aigua sovint. Buscar llocs amb temperatures més moderades (sobretot la gent gran) - Comunicar a CECAT la situació
Altres Riscos	Procicat (Altres)	Alerta	- Avisos interns - Acció específica que calgui - Comunicar a CECAT la situació
Riscos	Procicat (Altres)	Emergència	- Avisos interns - Comunicar amb CECAT, CCA, CECOPAL la situació - Les accions que calgui

CEMONT informará a la Direcció del pla a través del CECAT de la previsió de possibles necessitats o mancances en serveis o subministraments bàsics, en fases anteriors a l'emergència sempre que sigui possible (especialment l'alerta).

4.3.6. COORDINACIÓ

La coordinació dins el pla autonòmic inclou els següents aspectes:

- Coordinació dels grups d'actuació,
- Coordinació amb els municipis,
- Coordinació amb el CEMONT,
- Coordinació amb les institucions i empreses de gestió de serveis bàsics i de les vies de comunicació,
- Coordinació amb les instal·lacions singulars amb capacitat d'incrementar el dany per accidents derivats de l'emergència.

La coordinació es durà a terme de la manera següent:

- La coordinació dels treballs operatius, abans de la constitució del CCA, es realitzarà a través dels Controls Centrals de les regions d'emergència o de coordinació de cada organisme d'acord amb el corresponent pla autonòmic activat i els plans d'actuació d'aquests organismes. In situ, es realitzarà a través del comandament del grup d'intervenció.
- En el CCA quan estigui establert se situarà el coordinador del grup d'intervenció, el qual actuarà d'interlocutor directe amb el CECAT, i amb el CEMONT si s'escau, i de coordinador de les accions i dels mitjans actuants a través dels responsables en el propi CCA.
- El director del pla autonòmic activat coordinarà les actuacions dels diferents municipis i la Reserva Natural Parcial mitjançant el CECAT, el CEMONT i els corresponents CECOPALS.



- Les actuacions no vinculades directament amb el CCA, tant dels Grups d'Actuació com d'altres entitats, seran coordinades des dels centres de coordinació de cada grup, en contacte amb el CECAT al qual aniran informant.
- Els serveis bàsics i les entitats relacionades amb les vies de comunicació gestionaran la seva participació en l'emergència a través del CECAT.

4.3.7. SEGUIMENT DEL DESENVOLUPAMENT DEL SUCCÉS. FI DE L'EMERGÈNCIA.

El seguiment del succés serà fet des del CECAT, a través de les informacions que arribin principalment del CCA, a més dels diferents centres de coordinació i de les dades que arribin dels grups d'actuació.

El director del pla autonòmic activat decidirà les mesures a prendre o canvis d'estratègia, i detectarà la fi de l'emergència basant-se en les recomanacions del consell assessor, un cop restablerta la normalitat i minimitzades les conseqüències de l'emergència. També podrà fer servir la informació rebuda des del CCA o des del grup d'avaluació del risc. Des del CECAT es transmetrà la fi de l'emergència a tots els estaments involucrats.

Un cop desactivat el corresponent pla autonòmic, els poders públics podran establir, si s'escau, un pla de recuperació i rehabilitació de l'entorn i dels serveis bàsics, tal com s'exposa a la secció cinquena de la llei de protecció civil de Catalunya.

4.4. INTERFASE I COORDINACIÓ ENTRE ELS DIFERENTS PLANS

4.4.1. PLANS D'EMERGÈNCIA MUNICIPALS

L'alcalde de cada municipi afectat, com a director del pla municipal en qualsevol de les seves formes possibles, serà alertat a través del Centre Receptor d'Alarmes²⁰ del seu municipi i/o pel CECAT directament de la prealerta i de quan es produeixi l'activació del corresponent pla autonòmic (Procicat o Plans Especials). L'alcalde activarà, si s'escau, el Pla Bàsic Municipal (PBEM) o el Pla Específic Municipal (PEM) per al cas del Procicat i el corresponent Pla d'Actuació Municipal (PAM) per al cas dels Plans Especials.

Hi haurà una comunicació constant entre el CECAT, el CEMONT i els CECOPAL.

4.4.2. PLANS D'AUTOPROTECCIÓ

Hi ha d'haver una interfase entre el pla autonòmic, els corresponents plans d'actuació municipal / plans d'emergència municipal i els plans d'autoprotecció. Aquesta interfase s'entén com el conjunt de procediments i mitjans comuns entre el pla d'autoprotecció i els primers, així com els criteris i canals de notificació entre ells.

Des del municipi a través del CRA s'avisarà als elements vulnerables que disposin de pla d'autoprotecció de l'activació del pla municipal. I a l'inversa, si s'activa un pla d'autoprotecció des del centre o instal·lació s'avisarà al CRA del municipi i aquest, si s'escau, al CEMONT.

²⁰ El CECAT avisa al CRA en cas que es disposi d'aquest centre. Si no s'avisarà directament a l'alcalde del municipi des del CECAT.



A banda d'aquests elements vulnerables que disposen de pla d'autoprotecció, els mitjans de transport del Recinte del Monestir, en cas de prealerta o activació del corresponent pla autonòmic, seran alertats directament pel CECAT.

4.5. ACTUACIONS GENERALS DE PROTECCIÓ A LA POBLACIÓ

4.5.1. DETERMINACIÓ DE LA ZONA D'EMERGÈNCIA

Cal determinar l'abast de l'emergència i en quines zones s'ha de procedir a fer les tasques per la reducció del risc o la protecció de persones, béns i medi ambient (ex: d'extinció, de rescat,...) i d'altres que de l'emergència se'n pugui derivar, i definir la resposta que cal prendre.

Per a la determinació de l'avaluació de l'emergència, el Director del Pla disposarà de diferents fonts d'informació:

- la procedent del CCA i dels municipis afectats.
- la facilitada pel Consell Assessor i els diferents centres operatius a través del CECAT.
- la que desenvolupi el Grup d'Avaluació del risc i dels riscos associats.

Amb aquestes dades el director determinarà la zona d'emergència, i, si s'escau, definirà zones d'actuació prioritària.

4.5.2. CONTROL D'ACCESSOS

El control d'accessos té com a objectiu controlar les entrades i les sortides de persones i vehicles a la zona d'emergència i als llocs d'acolliment. Amb aquest control es pretén:

- Facilitar l'entrada i sortida dels Grups d'Actuació a la zona d'emergència.
- Establir el control del trànsit i disposició dels vehicles dels diferents grups que arriben al CCA.
- Evitar danys a les persones i vehicles per accés a vies insegures.
- Minimitzar l'efecte de l'emergència sobre la normalitat del trànsit i la seguretat viària.
- Facilitar l'accés dels evacuats als llocs d'acolliment.

Aquest control contemplarà el trànsit rodat i també el ferroviari.

L'aplicació d'aquesta mesura implica tallar, desviar i controlar el trànsit a la zona afectada, i és bàsicament, responsabilitat dels integrants del Grup d'Ordre, d'acord amb el seu pla d'actuació. Aquest tipus mesures es comunicaran a CEMONT a través del CCA per tal que pugui coordinar amb els grups d'actuació les accions específiques que consideri oportunes.

A l'apartat 2.6.3 d'aquest document es concreten algunes mesures relatives al control d'accessos derivades directament de l'anàlisi de risc recollit a aquest document i als corresponents plans d'emergència autonòmics.

4.5.3. EVACUACIÓ I ALLOTJAMENT, CONFINAMENT

L'evacuació consisteix en les accions encaminades a desallotjar la població de les zones de risc i procedir al seu allotjament adient en llocs segurs.

El confinament consisteix en les accions encaminades a resguardar-se de l'emergència amb el tancament en un espai segur el màxim d'aïllat de l'exterior.



Els diversos plans d'emergència municipals i especialment els plans d'autoprotecció de la zona han de preveure la determinació de les zones amb risc, els seus mecanismes d'avís, alerta i informació, les seves vies d'evacuació, els llocs adients d'allotjament en cas d'evacuació i els llocs de confinament.

La decisió d'evacuar o confinar la població la prendrà el director del corresponent pla autonòmic activat d'acord amb l'alcalde o alcaldes dels municipis corresponents. En el cas del Recinte del Monestir la decisió la prendrà el director del corresponent pla autonòmic activat, tot establint la comunicació necessària amb el CEMONT. En cas d'urgència la decisió podrà ser presa directament, sempre assegurant que aquesta informació arriba als grups actuants i a la direcció del pla autonòmic, amb caràcter prioritari de major a menor per:

- coordinador del CCA
- màxim responsable del grup d'intervenció o,
- coordinador del CEMONT

L'execució de l'evacuació serà feta pel Grup d'Ordre sota la coordinació del CCA i amb contacte amb el CEMONT.

4.5.3.1. Consideracions prèvies en una evacuació

Per planificar l'evacuació s'han tingut en compte les consideracions fetes en l'estudi *Evacuation: An assessment of planning and research* (John H. Sorensen, Barbara M. Vogt, Dennis S. Mileti, July 1987). Aquest estudi és un treball resum de molts altres estudis que tracten sobre diferents experiències en evacuacions massives de població en cas d'emergència i se n'extreuen un seguit de conclusions.

L'estudi ressalta la dificultat d'evacuació d'elements especialment vulnerables del tipus: Centres de salut, presons i reformatoris, centres esportius, centres d'esbarjo i lleure, centres d'educació, centres religiosos, centres residencials i hotels, estacions de transports, zones comercials, poblacions discapacitades (disminuïts físics i psíquics especialment sords i cecs, avis, turistes i estrangers).

Aquest treball també explica les dificultats d'evacuar poblacions sense respectar els nuclis familiars que s'han posat de manifest en diferents casos reals que cita l'estudi. Així es demostra que és molt difícil evacuar els fills per una banda i els pares per una altra ja que aquests últims no responen a les indicacions d'evacuació donades fins que no tenen la certesa que s'ha dut a terme l'evacuació dels seus fills. D'aquesta manera l'estudi recomana respectar al màxim les unitats familiars i preveure amb suficient antelació la reunió d'aquestes unitats perquè puguin evacuar junts.

4.5.3.2. Actuacions generals d'evacuació i confinament a la zona

En cas d'evacuació o confinament, els municipis amb la col·laboració del grup d'ordre tenen la responsabilitat d'avisar als nuclis de població, masies aïllades i elements especialment vulnerables de la zona. Aquests centres o instal·lacions considerats especialment vulnerables s'han d'organitzar per confinar-se o bé per facilitar el retorn de les persones a les seves llars i reunir així els nuclis familiars abans d'una possible evacuació.

Cada municipi ha de preparar un seguit de punts de trobada per aquelles persones que no disposin de transport propi per a l'evacuació i s'indicaran aquests punts a la població en general.



Cada municipi ha de preveure també llocs de confinament per a la població que es trobi al carrer en el moment de l'emergència, que no pugui confinar-se a casa o bé que no tingui un lloc segur per al confinament.

La preparació de punts de trobada per a l'evacuació o llocs de confinament, i la informació sobre aquests a la població és responsabilitat dels municipis amb la col·laboració del grup d'ordre. Aquesta informació també la difondran els mitjans de comunicació que la rebran del Gabinet d'informació.

En cas d'evacuació:

Per a la recollida de persones als punts de trobada per tal d'evacuar-les caldrà localitzar autocars i autobusos, sempre i quan les carreteres d'entrada i sortida al recinte del Monestir de Montserrat no estiguin afectades (tallades). La localització dels transports per l'evacuació és responsabilitat del grup logístic.

Quan es decideixi evacuar es començarà la preparació dels allotjaments previstos per acollir a la població evacuada si no es pot garantir que un cop evacuada la població aquesta pot arribar al seu domicili o destinació. Aquesta preparació és responsabilitat dels municipis i del grup logístic.

El grup sanitari començarà a preparar l'evacuació dels elements especialment vulnerables de tipus sanitari que són els que presenten més dificultat i de les persones malaltes o amb problemes de mobilitat.

L'avís general d'evacuació de la zona l'han de fer els municipis amb la col·laboració del grup d'ordre. A l'interior del recinte visitable del Monestir de Montserrat es farà servir, si s'escau, sistema de megafonia fixa prèviament instal·lat i implantat.

Els municipis i el grup d'ordre són els responsables d'organitzar i fer efectiva l'evacuació de la zona. L'evacuació es farà sota el control del Grup d'Ordre i en coordinació amb la resta de grups actuant a través del CCA.

La mobilització i coordinació dels transports per a l'evacuació és responsabilitat del grup logístic i dels municipis així com l'organització dels allotjaments pels evacuats.

Els diversos plans d'emergència municipals, plans d'actuació i plans d'autoprotecció han de preveure la determinació dels elements vulnerables, els seus mecanismes d'avís, alerta i informació, les seves vies d'evacuació i els llocs adients d'allotjament en cas d'evacuació.

El Gabinet d'informació donarà la informació oficial als mitjans de comunicació i aquests difondran informació a la població sobre l'evacuació en general (punts de trobada, rutes, punts d'allotjament, ordres i recomanacions, etc.)

L'evacuació s'ha previst que es realitzi amb els mitjans de transport propis de la població (cotxes particulars) sempre i quan les carreteres d'entrada i sortida al recinte del Monestir de Montserrat no estiguin afectades (tallades). S'indicarà que cal aprofitar l'espai en els vehicles de forma que se'n redueixi el nombre facilitant així el trànsit durant l'evacuació.

Les persones que no es puguin procurar un mitjà de transport propi per a l'evacuació s'hauran de dirigir als punts de trobada previstos. S'organitzaran autobusos per la recollida de persones als diferents punts de trobada, sempre i quan les carreteres d'entrada i sortida al recinte del Monestir de Montserrat no estiguin afectades (tallades). També caldrà organitzar la recollida dels elements especialment vulnerables



quan persones, per les causes que siguin (dificultat de mobilitat, impossibilitat de reunió amb la unitat familiar, etc.), no hagin pogut tornar prèviament a les seves llars. Quan l'evacuació no es pugui realitzar en mitjans de transport propis o transport col·lectius per carretera, es faran servir els mitjans de transport disponibles a la zona (Cremallera de Montserrat, funiculars i/o Aeri de Montserrat) i que no restin afectats per l'emergència.

4.5.3.3. Evacuació del Recinte del Monestir

En cas d'una evacuació del Recinte del Monestir de Montserrat cal tenir en compte que bona part dels visitants del Recinte són persones grans.

Pel què fa al Monestir cal evacuar primer nens i gent gran (entre ells l'Escolania, monjos amb dificultats de mobilitat i altres).

L'evacuació del Recinte pot fer-se per les vies següents:

- Carretera: utilitzant els vehicles propis dels visitants ja siguin autocars o turismes. Només es pot evacuar el Recinte per les carreteres BP-1121 i BP-1103 que en la seva part inicial (al recinte) són la mateixa via. En funció de l'emergència alguna de les vies o ambdues poden resultar afectades.
- Cremallera de Montserrat: com a màxim es poden evacuar 400 persones alhora (4 vagons amb 50 persones assegudes i 50 dretes a cada vagó).
- Aeri de Montserrat: com a màxim es poden evacuar 35 persones alhora.
- Helicòpter: el grup d'intervenció decidirà el lloc d'aterratge d'helicòpters al recinte. Les capacitats d'evacuació amb helicòpter són especialment limitades.

La decisió d'evacuar la totalitat del recinte o part d'aquest, així com la selecció de les vies d'evacuació la farà el director del corresponent pla autonòmic activat en coordinació amb el CEMONT. En cas d'urgència la decisió podrà ser presa directament, sempre assegurant que aquesta informació arriba als grups actuants i a la direcció del pla autonòmic, amb caràcter prioritari de major a menor per:

- coordinador del CCA
- màxim responsable del grup d'intervenció o,
- coordinador del CEMONT"

En episodis recents s'ha pogut valorar la capacitat d'evacuació del Recinte visitable del Monestir de Montserrat mitjançant l'Aeri de Montserrat. El 28 de desembre de 2008 es van poder evacuar al voltant de 1800 persones en 6 hores aproximadament a través d'aquest mitjà, en un episodi d'esllavissades que va provocar el tancament de les carreteres d'accés a Montserrat i també del Cremallera. Les majors dificultats van estar associades a les limitacions estructurals i funcionals de l'aeri (capacitat per unitat o comboi, unitats existents i temps de trajecte) i a la meteorologia (baixes temperatures que s'incrementen a mesura que s'allarga l'evacuació i s'aproximen les hores nocturnes). Cal esmentar que el funcionament de l'Aeri requereix de la disponibilitat d'almenys dos motors per a assegurar la capacitat de finalitzar els trajectes en cas de fallada del motor principal. Concretament, l'Aeri funciona amb un motor elèctric que està reforçat per un motor tèrmic que actuaria en cas d'aturada del primer (fallada del motor o del servei elèctric) per a finalitzar el trajecte iniciat. Així, si el motor elèctric no està disponible per qualsevol motiu el funcionament de l'Aeri no és possible. Per a evitar això, una possible solució seria instal·lar algun sistema d'assegurament del subministrament elèctric o un tercer motor, tal i com es recull a l'apartat 5 d'instal·lacions mitjans i recursos adscrits als plans. Finalment, cal esmentar que les cabines de l'Aeri no disposen de sistema d'enllumenat al seu interior i que per



accedir-hi a l'Aeri hi ha un desnivell que suposa l'existència d'un tram important d'escales.

D'altra banda, en episodis anteriors les evacuacions s'han pogut realitzar mitjançant els vehicles propis de les persones al recinte (turismes i autocars), amb una agilitat superior en l'evacuació. Aquests mitjans, però, només estaran disponibles quan les carreteres d'entrada i sortida al Monestir no quedin afectades (tallades), aspecte que pot tenir lloc en episodis de nevades, aiguats i esllavissades (caiguda de roques de gran volum) especialment, segons es desprèn de l'anàlisi històric. Igualment, el Cremallera agilitzarà l'evacuació respecte l'Aeri, però també es previsible que es pugui veure afectat en cas d'esllavissades (caiguda de roques de gran volum). Per tant, les capacitats d'evacuació dependran del nombre de mitjans o vies d'evacuació disponibles, malgrat l'existència de diverses possibilitats atorguen cert marge d'actuació en l'operació d'evacuació, tal i com s'ha pogut constatar en els episodis recents abans esmentats.

4.5.3.4. Confinament del Recinte del Monestir

En el punt 2.5.1.1.2. es relacionen els diferents espais on es pot dur a terme un confinament al Recinte del Monestir. Aquests espais se seleccionaran en funció de la quantitat de persones que calgui confinar i de la seguretat que ofereixi cada espai en funció del tipus d'emergència i la seva evolució.

La decisió de confinar així com la selecció dels espais la farà el director del corresponent pla autonòmic activat d'acord amb el coordinador del CEMONT. En cas d'urgència la decisió podrà ser presa directament, sempre assegurant que aquesta informació arriba als grups actuants i a la direcció del pla autonòmic, amb caràcter prioritari de major a menor per:

- coordinador del CCA
- màxim responsable del grup d'intervenció o,
- coordinador del CEMONT"

En episodis recents s'ha pogut estimar la predisposició de la població a allotjar-se a l'espai del recinte de Montserrat en cas d'emergència. Durant l'esllavissada del dia 28 de desembre de 2008 la proporció de visitants que van optar pel confinament i allotjament temporal a Montserrat va ser molt poc representatiu respecte el total.

4.5.4. INFORMACIÓ A LA POBLACIÓ DURANT LA SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA

Els principals objectius que es pretenen aconseguir amb els avisos i la informació a la població són els següents:

- Alertar i informar la població.
- Assegurar l'autoprotecció.
- Mitigar les conseqüències de l'accident.

La informació procedent del Director del Pla autonòmic haurà d'ajustar-se a pautes preestablertes per a cada situació i segons el tipus de notificació que s'emeti (consell, ordre, etc.).

El Gabinet d'Informació difondrà als mitjans de comunicació social, ràdio, TV, etc., les notícies que el Director del Pla consideri oportunes. Aquesta informació haurà de ser concisa i adequada al moment i a la gravetat de l'emergència o incident.



Amb l'objectiu de transmetre una informació homogènia i no contradictòria, l'oficina de premsa del Patronat de la Muntanya de Montserrat, l'oficina de premsa del Monestir de Montserrat, els gabinets de premsa dels ajuntaments afectats i, si s'escau, el de la Delegació del Govern a Catalunya i el d'altres institucions i empreses com ara FGC, han d'arribar a un consens a l'hora d'informar per tal d'evitar instruccions contradictòries, sota la coordinació del Gabinet d'Informació.

El nivell d'informació per a la població dependrà de la gravetat de l'emergència o de l'incident i de la finalitat concreta. La informació farà referència a recomanacions sobre mesures d'autoprotecció, instruccions que ha de seguir la població o situació i evolució de l'emergència. La transmissió de la informació es podrà fer per un o més mitjans:

- Emissores de ràdio:
 - "Catalunya Ràdio"
 - "Catalunya Informació"
 - "Radio Nacional de España"
 - Emissores municipals (Monistrol Ràdio, Ràdio Olesa i Ràdio Esparreguera)
- Megafonia fixa, sirenes o altres mitjans d'avís.
- Policia Local, Guàrdia Urbana, Mossos d'Esquadra i Guàrdia Civil, amb cotxes patrulla i megafonia mòbil o porta a porta (en alguns casos especials).
- Telèfons particulars (en alguns casos especials).

4.5.4.1. Informació a l'interior del Recinte del Monestir

En cas d'emergència al Recinte del Monestir caldrà reunir als ocupants per donar-los la informació i les consignes d'actuació. El/s punt/s de reunió establerts són:

- Hotel Abad Cisneros.
- Complex del Mirador.

La ubicació d'aquests punts es pot consultar a l'annex 7 de cartografia. Aquests punts podran variar a criteri del Director del Pla d'acord amb el coordinador del CEMONT i en cas d'urgència directament a criteri (amb caràcter prioritari de major a menor) del coordinador del coordinador del CCA, del màxim responsable del grup d'intervenció o del coordinador del CEMONT. La informació als ocupants també es podrà donar mitjançant el sistema de megafonia fix de la Pl. de l'Església i de l'Atri (plaça tancada davant de la Basílica). També es podrà utilitzar la megafonia mòbil del Monestir (altaveus portàtils).

Cal que s'instal·li al Recinte de Montserrat un sistema de megafonia fix que permeti la transmissió d'informació i recomanacions en qualsevol situació d'emergència a tot el conjunt del Recinte (tant a l'exterior com a l'interior de les diferents instal·lacions).

4.5.5. ASSEGURAMENT DE SERVEIS I SUBMINISTRAMENTS BÀSICS

Per a les emergències o successos que suposin períodes d'aïllament total o parcial, especialment del recinte del Monestir de Montserrat (com ara esclavissades, nevades, o altres fenòmens que tallin les carreteres d'accés a Montserrat i suposin l'aturada alhora del Cremallera), caldrà valorar amb caràcter preventiu la capacitat d'assegurament dels serveis i subministraments bàsics de l'espai en qüestió (aliments, combustibles per a calefacció i cuines, medicines, ...) segons les circumstàncies concretes del moment de l'emergència.

Així, el CEMONT establirà un llistat prioritzat de serveis bàsics tot atenent entre d'altres a la disponibilitat d'aquests en el moment concret, la demanda del període i la



criticitat del servei (per exemple medicines que siguin vitals). A través de la direcció del pla autonòmic activat en aquell moment s'establiran de manera coordinada amb els operatius els mecanismes de provisió i assegurament d'aquests serveis bàsics o els subministraments alternatius o paliatius fins a la recuperació de la normalitat. Aquest document ja preveu els criteris d'activació a aplicar en situacions de manca de serveis bàsics a l'apartat d'operativitat.



5. INSTAL·LACIONS MITJANS I RECURSOS ADSCRITS ALS PLANS

5.1. EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS NECESSÀRIES PER A LES ACTIVACIONS

Les instal·lacions i equipaments necessaris són els que disposen per a aquesta tasca, els organismes involucrats en el pla (Servei Meteorològic de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Departament d'Interior Relacions Institucionals i Participació, xarxa de comunicacions amb els organismes involucrats, ...)

Pel què fa al Recinte del Monestir de Montserrat es considera necessari disposar d'un sistema de megafonia fix que permeti la transmissió d'informació i recomanacions en qualsevol situació d'emergència a tot el conjunt del Recinte (tant a l'exterior com a l'interior de les diferents instal·lacions). Actualment només hi ha megafonia a la Pl. de l'Església i de l'Atri que és la plaça tancada davant de la Basílica.

Es considera òptim la disponibilitat de cobertura i emissores de la xarxa Rescat que faciliti tant la comunicació entre operatius com una possible comunicació CECAT – CEMONT o comunicació interna del CEMONT a través de les emissores d'aquesta xarxa. Aquesta disponibilitat restarà supeditada a les limitacions del terreny en relació a la capacitat de la xarxa i a la infraestructura que es pugui requerir.

D'altra banda l'Aeri de Montserrat és l'element que previsiblement caldrà utilitzar en moltes hipòtesis d'emergència ja que tant el Cremallera com les carreteres d'accés quedarien tallades (per exemple en casos d'esllavissades o caigudes de blocs). El funcionament de l'Aeri requereix de la disponibilitat d'almenys dos motors per a assegurar la capacitat de finalitzar els trajectes en cas de fallada del motor principal. Concretament l'Aeri funciona amb un motor elèctric que està reforçat per un motor tèrmic que actuaria en cas d'aturada del primer (fallada del motor o del servei elèctric) per a finalitzar el trajecte iniciat. Així, si el motor elèctric no està disponible per qualsevol motiu el funcionament de l'Aeri no és possible. Així, es considera que per a garantir les capacitats d'evacuació caldria la instal·lació d'un sistema de garantia de corrent elèctric a l'Aeri (generador, grup electrogen o sistema que eviti caiguda del servei elèctric) que evités l'aturada del motor elèctric actual, o bé un tercer motor de forma que en cas d'aturada del motor elèctric principal l'Aeri continués funcionant amb els altres dos motors. A més, la congelació dels cables que pot evitar el funcionament de l'Aeri es podria solucionar amb la instal·lació de rasquetes per treure el gel, en el cas que el gel estigui en el cable tractor.

5.2. MITJANS I RECURSOS ESPECÍFICS PER ALS GRUPS ACTUANTS

Veieu la relació de mitjans i recursos, tant materials com humans de la zona en el catàleg de mitjans i recursos a l'annex 6.



6. IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT

6.1. IMPLANTACIÓ DEL PEMONT

Per tal que els plans autonòmics siguin realment operatius, cal que tots els actuants previstos tinguin un ple coneixement dels mecanismes i les actuacions planificades i assignades. Aquesta fase d'assumpció d'actuacions i informació s'anomena *implantació*. La implantació és, per tant, una actuació profunda destinada a aconseguir l'operativitat real dels plans d'emergència autonòmics, i específicament dirigida en aquest cas a la zona del PEMONT (PEIN Muntanya de Montserrat).

Aquesta implantació comporta:

- Elaboració dels plans d'actuació dels grups d'actuació, dels municipis, del CEMONT i de les entitats involucrades, així com dels protocols que d'ells se'n puguin derivar.
- Elaboració dels plans d'autoprotecció dels elements vulnerables.
- Campanyes de formació dirigides als diversos col·lectius d'actuants (bombers, serveis d'ordre, sanitaris, personal de les diferents entitats integrades...).
- Instal·lació, posada en marxa i disponibilitat dels dispositius, mitjans i recursos esmentats en el capítol 5 d'aquest document.
- Campanyes d'informació i divulgació dirigides als ciutadans, per aconseguir d'aquests una resposta adequada a les diferents situacions. Cal explicar com es difondrà l'alarma i què cal fer en aquest cas.
- Establiment dels mecanismes de revisió i manteniment dels plans autonòmics i dels diversos plans d'actuació que els completen.
- Realització dels primers exercicis i simulacres.

6.2. MANTENIMENT DEL PEMONT: ACTUALITZACIONS I REVISIONS

Per tal de mantenir els plans autonòmics dins els nivells necessaris d'operativitat, cal dur a terme de forma periòdica una sèrie d'activitats:

- Actualitzacions, que afectaran els aspectes següents:
 - Manteniment de l'inventari de mitjans i recursos.
 - Manteniment al dia la valoració del risc i les seves conseqüències.
- Realització periòdica d'exercicis i simulacres, per tal que tots els recursos es trobin en el grau d'operativitat que el pla els assigna.
- Desenvolupament i seguiment dels programes de formació destinats tant als òrgans i serveis actuants, com a la població civil.
- Dur a terme les propostes econòmiques adients perquè siguin viables tots els aspectes dels plans autonòmics.
- Revisions dels plans autonòmics, independents de les actualitzacions establertes per la legislació vigent, que vindran determinades per:
 - Modificacions en la valoració dels riscos en funció a nous estudis.
 - Noves tècniques disponibles d'avaluació dels riscos.
 - Canvis normatius.
 - Altres tipus de modificacions importants.