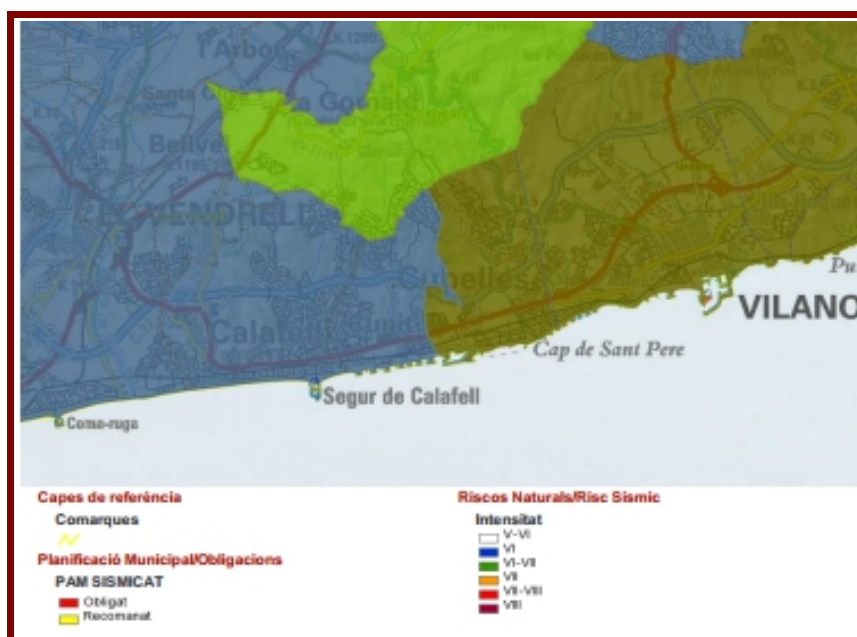


# Problemes Ecològics i Riscos Naturals

Imatge: Mapa Sísmic de Cubelles: Intensitats i Pla SISMICAT



Font: Visor de Mapa de Riscos de Protecció Civil.

*Elaborat per el Departament de Geografia de la Universitat Rovira i Virgili  
per al Grup de Geografia de l'Institut de Ciències de l'Educació, ICE.  
Projecte finançat per l'ICE.*

## 1 Línia de recerca

Medi ambient i paisatges.

## 2 Sublínia de recerca

Problemes ecològics i riscos naturals.

## 3 Escala de Treball

Catalunya i Camp de Tarragona.

## 4 Propostes per als Treballs de Recerca

Falles, infraestructures i equipaments al Camp de Tarragona.

Estudi de cas: riscos per descontrol de les poblacions de porc senglar, mosquit tigre i meduses a Salou.

## 5 Competències Generals del Batxillerat

- Competència en gestió i tractament de la informació
- Competència digital.
- Competència en recerca.

## 6 Competències Específiques de la Geografia

- Competència en la dimensió espacial dels fenòmens.
- Competència en l'anàlisi i interpretació de fonts geogràfiques.

## 7 Introducció

Els riscos són objecte d'estudi i monitorització per a la gestió de la prevenció, les emergències i els potencial efectes a les persones i al medi. En l'àmbit de la Geografia, l'estudi dels riscos pren significat per la seva manifestació en el territori. Es fan treballs relacionats amb l'avaluació dels riscos, la zonificació de riscos, estudis d'impactes i la planificació de les prevencions i les emergències.

La planificació és una eina geogràfica per a la gestió dels riscos. Quan es produeix un fenomen natural o un accident antròpic, d'impacte sobre la població i el territori cal tindre un pla d'acció. L'estudi, la diagnosi i el planejament dels riscos és una tasca de geògrafs per a la gestió dels possibles impactes.

Els riscos tenen dos orígens els naturals i els socials.

El primer grup, els riscos naturals, es relaciona amb els condicionants de la climatologia, la geomorfologia i l'ecologia.

Al nostre país, plans com l' INUNCAT i el NEUCAT, per a riscos associats a inundacions i neu respectivament són els més activats.

Altres impactes naturals, tenen gestions més sectorials com l'anàlisi d'impactes i distribució per transmissions de malalties tropicals, d'espècies invasores com el mosquit tigre o creixements poblacionals com els del porc senglar, la medusa o "la processonària".

El segon grup, els riscos socials , es relacionen amb les activitats humanes al territori com el desplaçament en ferrocarril, l'activitat química o els riscos per vessaments en el mar o els rius.

Al nostre país, els plans com TRANSCAT (Transport de mercaderies) i el PLASEQCAT (de riscos químics) són els més activats.

Cada tipologia de risc té un tractament particular. La gestió del risc comporta la previsió i la prevenció com a factors d'antelació al risc i la planificació de les emergències un cop a succeït el fenomen.

L'avaluació del risc i el mapatge i monitorització de les variables de previsió permeten fer la gestió i la planificació del risc.

## 8 Objectius de la Línia de Recerca

- Conèixer i diferenciar les tipologies principals dels riscos naturals (físics i biològics) i socials (tecnològics, transport col·lectiu, edificacions i comportament humà).
- Descriure els riscos amb els paràmetres perillositat, vulnerabilitat i exposició.
- Conèixer la gestió del risc: la prevenció.
- Conèixer la gestió del risc: la prevenció
- Conèixer la relació entre l'ordenació del territori, la planificació i la gestió del risc.
- Conèixer els plans de gestió de riscos naturals i socials.

## 9 Objectius Específics de la Sublínia de Recerca.

- Descriure el risc en funció de la tipologia, la duració en el temps i l'afectació.
- Descripció del risc segons la vulnerabilitat, la perillositat i l'exposició.
- Mesura qualitativa o quantitativa del risc i la classificació en funció de la vulnerabilitat i el grau de perill.
- Fer una anàlisi de la vulnerabilitat com a eina de gestió del risc en el marc de la prevenció.
- Elaboració d'un mapa de risc.
- Descripció del mapa i els municipis afectats.
- Descriure i explicar la prevenció del risc concret.
- Mencionar els actors que intervenen en la prevenció dels riscos i en les emergències.
- Mencionar accions per a la mitigació d'impactes.

## 10 Fonts i Recursos per Fomentar la Recerca

### 10.1 Informació General:

#### **Departament d'Interior/ Protecció Civil**

<http://www20.gencat.cat/portal/site/interior/menuitem.c8dca3082ff3fddf65d789a2b0c0e1a0/?vgnextoid=4c3f35354ced4210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=4c3f35354ced4210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD>

Pàgina web introductòria de la gestió i prevenció del risc a Catalunya.

Hi ha tota a documentació sobre la definició i gestió dels riscos a Catalunya. També es poden consultar documents com la Memòria de Protecció Civil de Catalunya.

#### **Prevenció d'Incendis/Departament d'agricultura, ramaderia, pesca, alimentació i medi ambient.**

<http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR/menuitem.8ea90a68a0f0f53053b88e10b031e1a0/?vgnextoid=d9cab186c1821310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=d9cab186c1821310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextfmt=default>

Plana web dedicada a la prevenció d'incendis a Catalunya. Es pot consultar la metodologia per a l'avaluació d'incendis i la realització de mapes de perill d'incendis. També proporciona bases de dades amb les estadístiques referents als incendis.

#### **Protección Civil**

<http://www.proteccioncivil.org/riesgos>

Pàgina web dedicada a la gestió dels riscos a nivell estatal. Presenta definicions de riscos, metodologies d'avaluació dels riscos i plans de gestió.

#### **Risc Natural / Càtedra Down.**

[http://desenvolupamentsostenible.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263&Itemid=295&lang=ca](http://desenvolupamentsostenible.org/index.php?option=com_content&view=article&id=263&Itemid=295&lang=ca)

#### **Metodologia d'avaluació del risc en la cadena alimentària de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària.**

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir1789/index.html>

Llistat de direccions relatives a la metodologia d'avaluació de riscos en la cadena alimentària. Permeten aquestes metodologies fer anàlisis de la distribució territorial del fenomen om en els casos de pesta porcina o la contaminació per nitrats d'aqüífers.

### 10.2 Bases de Dades

### 10.3 Blogs

#### **El Blog de Gamma**

<http://gamariesgos.wordpress.com/>

Grup de recerca de la Universitat de Barcelona especialitzat en climatologia i riscos naturals. Hi han

abundants articles de la temàtica de riscos naturals

### **El Blog de los Riesgos Naturales**

<http://elblogdelosriesgosnaturales.blogspot.com.es/>

Blog de notícies a nivell del Camp de Tarragona sobre riscos naturals.

## 10.4 Bibliografia

PROTECCIÓ CIVIL, (2011). **Mapa de Protecció Civil de Catalunya. Memòria.** Direcció General de la Protecció Civil.

[http://www20.gencat.cat/docs/interior/Home/030%20Arees%20dactuacio/Proteccio%20Civil/Prevencio%20del%20risc/Documents/MPCC\\_Memoria.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/interior/Home/030%20Arees%20dactuacio/Proteccio%20Civil/Prevencio%20del%20risc/Documents/MPCC_Memoria.pdf)

VILAPLANA; Joan Manel, (2008). **RISKCAT. Els riscos naturals a Catalunya. Informe Executiu.** Informes del CADS n°6. Disponible en:

[http://www15.gencat.cat/cads/AppPHP/images/stories/publicacions/informesespecials/2008/els\\_riscos\\_naturals\\_a\\_catalunya.pdf](http://www15.gencat.cat/cads/AppPHP/images/stories/publicacions/informesespecials/2008/els_riscos_naturals_a_catalunya.pdf)

Detallat informe dels riscos naturals a Catalunya i la seva gestió redactat pel Consell Assessor per la Desenvolupament Sostenible. També fa una curada descripció dels tipus de risc.

**Guia Tècnica: Metodologia para el anàlisi de riesgos.** Dirección General de Protección Civil.

[http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo\\_imagenes/imagen.cmd?path=1053952&posicion=3](http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/imagen.cmd?path=1053952&posicion=3)

**Guía metodológica para la elaboración de cartografías de riesgos naturales en España** (2008). Ministerio de Vivienda y Colegio Oficial de Geólogos

## 11 Instruments

### **Visor del Mapa de Riscos de Protecció Civil a Catalunya.**

<http://taure.icc.cat/pcivil/map.jsp>

Visor de mapes de riscos antròpics i naturals. Es poden editar mapes de riscos segons els plans d'actuació vigents a Catalunya i els riscos, en general, segons la tipologia.

### **Visor de Riscos Geològic.**

<http://siurana.igc.cat/visorIGC/riscos.jsp>

Visor de riscos geològics de Catalunya que permet elaborar mapes de riscos geològic, sismologia i mapa d'allaus.

## 12 Metodologia

### **Descriure el risc en funció de la tipologia, la duració en el temps i l'afectació.**

- Es descriuen tots aquells riscos susceptibles d'afectar a la zona d'estudi.
- Es fa una descripció del risc en funció de la tipologia. Per conèixer la tipologia de riscos utilitzada a Catalunya i la seva classificació es consulta. El *Mapa de protecció civil a Catalunya*.
- Es relaciona els elements geomorfològics, climatològics i ecològics amb elements desencadenants dels riscos naturals, tal que els primer potencien o redueixen els segons.
- Es relacionen els impactes tan naturals, tecnològics com antròpics amb les dinàmiques socials, econòmiques i ambientals.
- Es fa amb una recerca bibliogràfica en els casos de riscos estudiats en relació als impactes observats immediats, a curt plaç o a llarg termini.

### **Descriure els riscos amb els paràmetres de magnitud, vulnerabilitat, freqüència i perillositat.**

- Consulteu la terminologia sobre els paràmetres emprada en la Memòria sobre el concepte de risc i la seva caracterització.
- Per a la definició dels riscos es pot utilitzar l'informe RISKCAT disponible en la bibliografia o en la consulta de la llegenda del *Mapa de protecció civil a Catalunya*.

### **Mesura qualitativa o quantitativa del risc i la classificació en funció de la vulnerabilitat i el grau de perill.**

- Cada risc utilitza una metodologia pròpia per a l'avaluació qualitativa i quantitativa. S'ha de consultar en *Mapa de protecció civil a Catalunya* la metodologia emprada.

### **Fer una anàlisi de la vulnerabilitat com a eina de gestió del risc en el marc de la prevenció.**

- Es fa una descripció dels elements exposats al risc en funció de la vulnerabilitat.

### **Elaboració d'un mapa de risc.**

- Els mapes es fan al visor dels Mapes de Riscos de Catalunya. Cal anar al visor i seleccionar l'opció per definir el risc: mapes d'intensitat, mapes de vulnerabilitat, d'intensitat i de perill.
- Es fa una lectura dels plans que afecten un territori. S'extreu la informació relativa a les incompatibilitats en la localització o realització d'activitats, infraestructures i serveis.
- Es consulta el mapa de riscos de Protecció Civil. Es selecciona el risc que es vol determinar i la zona geogràfica. Es consulta en la llegenda el significat dels elements del mapa: uns estan referenciats a la vulnerabilitat, el risc i altres a la intensitat.

**Descriure i explicar la prevenció del risc.**

- S'explica les metodologies, tècniques, accions i elements utilitzats en l'actuació contra els impactes dels riscos.

**Mencionar els actors que intervenen en la prevenció del risc i en les emergències.**

- A més de relacionar els gestors del risc a Catalunya, s'ha de relacionar amb altres organismes que hi participen
- Conèixer el paper del voluntariat en la prevenció i la mitigació dels riscos.
- Es fa una consulta de les organitzacions que tenen competències en la gestió del risc sobre les organitzacions del tercer sector que participen en la prevenció de riscos com els ADF, Protecció Civil, Creu Roja, Creu Roja Salvament Marítim, Cos de Bombers, Bombers voluntaris per a l'extinció d'incendis, Agrupació de Voluntaris en Emergències i Sinistres (AVES), voluntaris rescat alta muntanya, Unitats Canines de Recat i l'organització de voluntaris en casos d'emergència.

**Mencionar accions per a la mitigació d'impactes.**

- Per al fenomen en que s'hi apliqui accions de mitigació dels impactes, es fa una explicació de les mesures que prenen les administracions o les empreses afectades.
- Es fa una consulta a les administracions o empreses afectades.