

---

## ANNEX 5: ANÀLISI DE RISC

---

# ÍNDIX DE CONTINGUTS

<b>1. CRITERIS D'OBTENCIÓ DEL RISC.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITERIS PER L'ELABORACIÓ DE PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPAL .....</b>	<b>5</b>
2.1. CRITERIS DE VULNERABILITAT MUNICIPAL .....	6
2.2. CRITERIS DE DETERMINACIÓ DEL RISC TOTAL MUNICIPAL .....	7
<b>APÈNDIX 1 : MAPA DE RISC .....</b>	<b>9</b>
<b>APÈNDIX 2 : CRITERIS DE RECOMANACIÓ PER L'ELABORACIÓ DE PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPALS. ....</b>	<b>11</b>

## **1. CRITERIS D'OBTENCIÓ DEL RISC**

El risc de contaminació del litoral es defineix com la superposició del perill d'ocurrència d'un accident donat (anàlisi del perill) i de la sensibilitat del medi front la corresponent contaminació (anàlisi de la vulnerabilitat).

Partint dels valors de perill i vulnerabilitat obtinguts en els corresponents anàlisis, és possible assignar nivells d'ambdós factors a cada municipi integrat a la costa catalana. D'aquesta manera, superposant aquests valors s'obté un nivell de risc característic de cada sector del litoral.

El criteri de superposició utilitzat en la generació del mapa de risc és el que es descriu mitjançant la següent taula:

<b>RISC</b>	<b>Vulnerabilitat</b>			
<b>Perill</b>	1-2	3	4	5
1	<b>Grau 1</b>		<b>Grau 2</b>	
2				
3	<b>Grau 3</b>		<b>Grau 4</b>	
4				

En l'Apèndix 1 s'inclou el mapa de risc generat, partint dels mapes amb els valors de perill màxim per municipi i vulnerabilitat total màxima. (corresponent a l'època d'estiu)

Tal com es pot observar en l'esmentat mapa, les zones on es localitza el risc més elevat es centren principalment en els municipis de Barcelona i Tarragona i s'inclouen alguns municipis propers a aquests.

La província de Girona és la que té el menor risc de contaminació marina, el mateix que el sector més septentrional de Tarragona, on s'inclou el Delta de l'Ebre.

## **2. CRITERIS PER L'ELABORACIÓ DE PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPAL**

## **2.1. CRITERIS DE VULNERABILITAT MUNICIPAL**

---

Per al càlcul de la vulnerabilitat municipal es valoren criteris més estrictes, per tal de considerar un municipi vulnerable si algun dels factors que l'integren (turístic, pesca, ambiental o demogràfic) té un elevat valor de vulnerabilitat.

A partir dels valors de vulnerabilitat turística, ja sigui a l'hivern o a l'estiu, de la vulnerabilitat demogràfica, l'associada a la pesca i la vulnerabilitat ambiental del litoral i infralitoral, es compararan per a cada municipi tots els valors, prenen el major d'ells com a representatiu del nivell de vulnerabilitat total municipal.

## 2.2. CRITERIS DE DETERMINACIÓ DEL RISC TOTAL MUNICIPAL

A partir de la distribució espacial dels valors de vulnerabilitat obtinguts a cada municipi, és possible elaborar un criteri que recolzi la decisió d'establir l'obligatorietat o no per part de cada municipi de desenvolupar Plans d'Actuació Municipal propis.

El criteri utilitzat per establir aquesta obligatorietat es basa en la relació entre la vulnerabilitat total municipal i el perill màxim associats a cada municipi, segons la metodologia de càlcul desenvolupada a l'esquema adjunt a la figura 1.

S'obté així un valor màxim per a la vulnerabilitat a cada municipi partint dels valors dels següents indicadors de risc:

- Vulnerabilitat del turisme associat a situació de l'estiu.
- Vulnerabilitat del turisme associat a situació de l'hivern.
- Vulnerabilitat associada a la demografia.
- Vulnerabilitat associada a l'activitat pesquera.
- Vulnerabilitat mediambiental litoral.
- Vulnerabilitat mediambiental infralitoral

Aquest indicador de vulnerabilitat total pren el valor màxim d'entre els obtinguts per cadascun d'aquests indicadors sectorials.

L'indicador de perill per municipi s'obté assignant-ne a cadascun el valor màxim de perill registrat en tota la seva superfície, excepte quan la transició sigui molt brusca, en aquest cas s'utilitzarà el valor de perill mitjà d'entre els registrats.

Un cop obtinguts aquests valors, es procedeix a comparar ambdós indicadors, de manera que es seguirà el següent criteri per determinar si un municipi necessita o no elaborar un pla d'emergència municipal:

		Vulnerabilitat	
		1-3	4-5
Perill	1-2	Recomanat	Obligat
	3-4	Obligat	Obligat

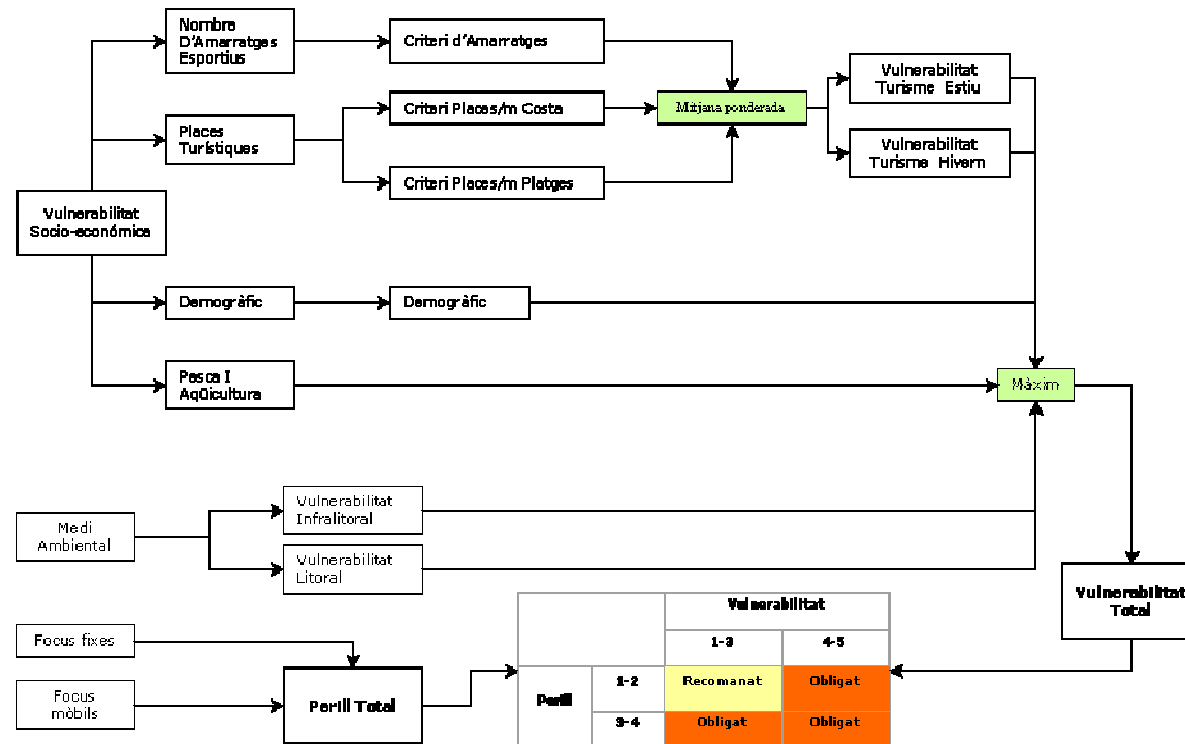


Figura 1. Esquema de la metodologia d'anàlisi de Risc per a la determinació de la necessitat de desenvolupament de Plans d'Actuació Municipal.

## **APÈNDIX 1 : MAPA DE RISC**

[Mapa de risc.](#)

**APÈNDIX 2 : CRITERIS DE  
RECOMANACIÓ PER A L'ELABORACIÓ  
DE PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPALS.**

Municipi	VALORS DE VULNERABILITAT Considerats en l'afecció municipal							Valors de perill (1- 4)	Redacció Pla Actuació Municipal
	Demogràfica	Turística	Pesca	Ambiental			Màxim total (1-5)		
				Zones d'interès mediambiental	Infralitoral	Litoral			
Portbou	1	1	2	Cap de Creus	5	5	5	1	Obligat
Colera	1	2	2		5	5	5	1	Obligat
Llançà	1	4	2		5	5	5	1	Obligat
el Port de la Selva	1	3	0		5	5	5	1	Obligat
Cadaqués	1	2	0		5	5	5	1	Obligat
Roses	1	5	4		5	5	5	1	Obligat
Castelló d'Empúries	1	5	4	Badia de Roses	3	3	5	1	Obligat
Sant Pere Pescador	1	4	4		3	3	4	1	Obligat
l'Escala	1	5	4	Montgrí	5	5	5	1	Obligat
Torroella de Montgrí	1	4	4		5	5	5	1	Obligat
Pals	1	4	2	Badia de Pals	3	3	4	1	Obligat
Begur	1	3	2	Costa Brava	5	5	5	1	Obligat
Palafrugell	1	4	2		5	5	5	1	Obligat
Mont-ras	1	3	2		5	5	5	1	Obligat
Palamós	1	4	2		5	5	5	2	Obligat
Calonge	1	4	2		5	5	5	2	Obligat
Castell - Platja d'Aro	1	5	2		5	5	5	2	Obligat
Sant Feliu de Guíxols	1	4	2		5	5	5	2	Obligat
Santa Cristina d'Aro	1	4	2		5	5	5	2	Obligat
Tossa de Mar	1	4	2		5	5	5	2	Obligat
Lloret de Mar	1	5	2		5	5	5	2	Obligat
Blanes	2	5	2		5	5	5	2	Obligat

Municipi	VALORS DE VULNERABILITAT Considerats en l'afecció municipal							Valors de perill (1- 4)	Redacció Pla Actuació Municipal
	Demogràfica	Turística	Pesca	Ambiental			Màxim total (1-5)		
				Zones d'interès mediambiental	Infralitoral	Litoral			
Malgrat de Mar	1	4	3	Delta del Tordera	1	2	4	2	Obligat
Santa Susanna	1	4	3	Delta del Tordera / Maresme	1	2	4	2	Obligat
Pineda de Mar	2	4	3	Maresme	1	2	4	2	Obligat
Calella	2	5	3		1	2	5	2	Obligat
Sant Pol de Mar	1	1	5		1	2	5	2	Obligat
Canet de Mar	2	3	5		1	2	5	2	Obligat
Arenys de Mar	1	3	5		1	2	5	2	Obligat
Caldes d'Estrac	1	2	5		1	2	5	1	Obligat
Sant Vicenç de Montalt	1	3	5		1	2	5	1	Obligat
Sant Andreu de Llavaneres	1	4	5		1	2	5	1	Obligat
Mataró	3	4	5		1	2	5	1	Obligat
Cabrera de Mar	1	1	5		1	2	5	1	Obligat
Vilassar de Mar	2	3	5		1	2	5	1	Obligat
Premià de Mar	2	3	5		1	2	5	1	Obligat
el Masnou	2	3	5		1	2	5	3	Obligat
Montgat	1	1	1		Àrea Metropolitana de Barcelona	2	2	2	3
Badalona	4	4	1	2		2	4	3	Obligat
Sant Adrià de Besòs	3	2	1	2		2	3	3	Obligat
Barcelona	5	4	1	2		2	5	3	Obligat

Municipi	VALORS DE VULNERABILITAT Considerats en l'afecció municipal							Valors de perill (1- 4)	Redacció Pla Actuació Municipal
	Demogràfica	Turística	Pesca	Ambiental			Màxim total (1-5)		
				Zones d'interès mediambiental	Infralitoral	Litoral			
el Prat de Llobregat	2	1	1	Delta del Llobregat	3	2	3	3	Obligat
Viladecans	3	4	1		3	2	4	3	Obligat
Gavà	2	4	1		3	2	4	3	Obligat
Castelldefels	2	4	3		3	2	4	3	Obligat
Sitges	1	4	3		3	2	4	2	Obligat
Sant Pere de Ribes	4	1	5	Garraf	2	2	5	2	Obligat
Vilanova i la Geltrú	2	4	5	Garraf / Baix Penedès	2	3	5	2	Obligat
Cubelles	1	4	5	Baix Penedès	1	3	5	2	Obligat
Cunit	1	5	5		1	3	5	2	Obligat
Calafell	1	5	3		1	3	5	2	Obligat
el Vendrell	1	5	3		1	3	5	2	Obligat
Roda de Barà	1	5	3		1	3	5	4	Obligat
Creixell	1	4	3		1	3	4	4	Obligat
Torredembarra	1	5	3	Baix Penedès / Tarragonès Nord	4	3	5	4	Obligat
Altafulla	1	4	1	Tarragonès Nord	4	4	4	4	Obligat
Tarragona	2	5	1		4	4	5	4	Obligat
Vila-seca	1	5	1	Tarragona	2	2	5	4	Obligat
Salou	1	5	5	Cap de Salou / Baix Camp	3	2	5	4	Obligat
Cambrils	1	5	5	Baix Camp	1	3	5	4	Obligat
Mont-roig del Camp	1	4	5		1	3	5	1	Obligat

Municipi	VALORS DE VULNERABILITAT Considerats en l'afecció municipal							Valors de perill (1- 4)	Redacció Pla Actuació Municipal
	Demogràfica	Turística	Pesca	Ambiental			Màxim total (1-5)		
				Zones d'interès mediambiental	Infralitoral	Litoral			
Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant	1	2	5	L'Ametlla	4	5	5	1	Obligat
l'Ametlla de Mar	1	4	5		4	5	5	2	Obligat
el Perelló	1	1	5		4	5	5	2	Obligat
l'Ampolla	1	2	4		4	5	5	2	Obligat
Deltebre	1	1	4	Port Natural del Fangar	4	4	4	2	Obligat
Sant Jaume d'Enveja	1	1	4	Ebre-exterior	4	2	4	2	Obligat
Amposta	1	1	4	Port Natural dels Alfacs	4	4	4	2	Obligat
Sant Carles de la Ràpita	1	1	4		4	4	4	2	Obligat
Alcanar	1	2	4	Alcanar	2	2	4	2	Obligat