

# 4

## Implantació de sirenes d'avís de risc químic

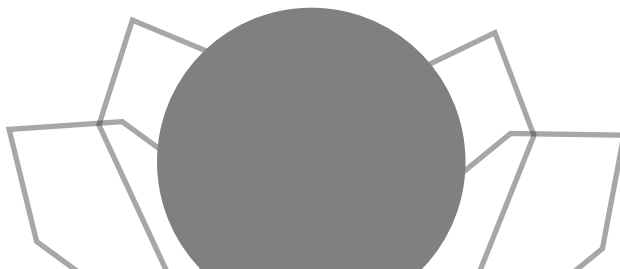
# Generalitat de Catalunya

© Generalitat de Catalunya

Coordinació de textos: Direcció General de  
Protecció Civil

Dissenyadora: Aída Iniesta

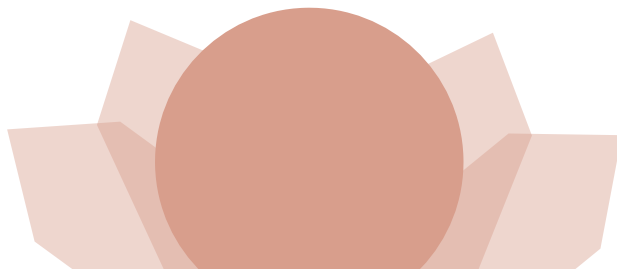
1r Edició: Juny 2023



# GUIA D'IMPLANTACIÓ DE SIRENES D'AVÍS DE RISC QUÍMIC

## Contingut

1.	Introducció	1
2.	Pla especial d'emergència exterior del sector químic	1
3.	El sistema d'avís a la població	2
3.1	Quan i com s'activen les sirenes	3
4.	Informació a la ciutadania	4
6.	Prova de sirenes	7
7.	Material divulgatiu disponible	7



### 1

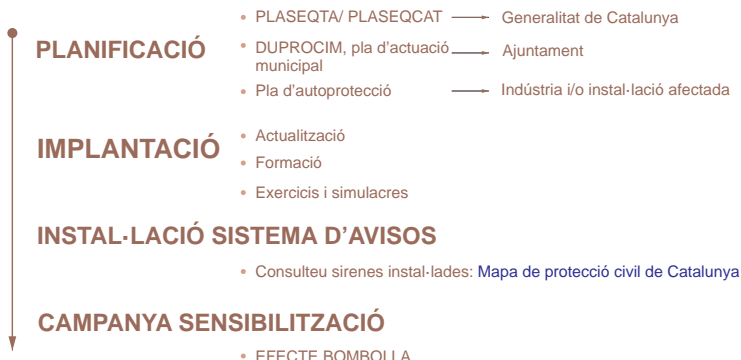
#### Introducció

- La Direcció General de Protecció Civil, des de l'any 1994, ha anat instal·lant una xarxa d'avís a la població –mitjançant sirenes– a les zones afectades per risc químic, amb la finalitat d'alertar-la de la manera més ràpida possible de l'existència d'un accident en una indústria o instal·lació i que, en conseqüència, adopti les mesures d'autoprotecció corresponents: el confinament.

Una comunicació correcta en la forma i en el temps és de capital importància per protegir la ciutadania dels efectes d'un accident químic, com poden ser:

- fenòmens de tipus mecànic: explosions, projectils
- fenòmens de tipus tèrmic: incendis de toll, dards de foc, flamarades/núvols inflamables, boles de foc
- fenòmens de tipus químic: núvols tòxics, contaminació al medi ambient

En aquesta guia s'expliquen els procediments i passos a seguir en aquells municipis amb risc químic on s'ha instal·lat un sistema d'avís (sirenes).



### 2

#### Pla especial d'emergència exterior del sector químic

- La [Llei 4/1997, de protecció civil de Catalunya](#), estableix a l'article 22 que el Govern ha de crear una xarxa general d'alarmes i comunicació a la població davant de situacions de riscos col·lectius greus, catàstrofes i calamitats públiques, i que s'ha d'establir un sistema de comunicació, control i coordinació de les transmissions d'aquesta xarxa.

- Els plans especials d'emergència exterior del sector químic, PLASEQCAT i PLASEQ-TA, tenen la finalitat de disposar d'una planificació d'emergències que permeti afrontar i gestionar eficaçment les incidències i emergències que es puguin produir per accidents greus en establiments que manipulen substàncies perilloses. Estableixen l'estructura de resposta, l'operativa i els procediments necessaris per gestionar qualsevol emergència en aquests tipus d'establiments, amb la finalitat de minimitzar-ne el risc i garantir la seguretat de les persones i la protecció dels béns, les infraestructures i el medi ambient.

I, també, estableixen la relació de municipis que tenen l'**obligació d'elaborar el DUPROCI**M, que són tots aquells municipis que compleixin alguna de les condicions següents:

- Municipis en els quals es trobi ubicada una instal·lació industrial classificada de nivell superior pel Reial decret 840/2015, de 21 de setembre, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses (incloses les instal·lacions d'explosius de nivell superior).
- Municipis que tenen elements vulnerables significatius (nuclis de població, urbanitzacions, elements especialment vulnerables com per exemple hospitals, zones esportives a l'aire lliure...) ubicats en zones de perill d'instal·lacions de nivell alt. Com a zones de perill, es consideren: zona d'intervenció i zona d'alerta (aquesta darrera, en la direcció del vent).

**Zona d'intervenció:** és la zona en què les conseqüències dels accidents produeixen un nivell de danys que justifica l'aplicació immediata de mesures de protecció. En principi, dins de la zona d'intervenció tota la població pot patir danys com a conseqüència de l'accident, en absència de mesures d'autoprotecció.

**Zona d'alerta:** és la zona en què les conseqüències dels accidents provoquen efectes que, encara que perceptibles per la població, no justifiquen la intervenció, excepte per als grups crítics de població. Dins d'aquesta zona, les conseqüències dels accidents provoquen efectes que, tot i ser perceptibles per la població, no justifiquen la intervenció excepte per als grups crítics, definits pel responsable del Grup Sanitari per a cada cas concret.

### 3

#### El sistema d'avís a la població

- En el cas d'accident químic, és primordial l'avís immediat a la població. Les sirenes de risc químic són el sistema d'avís a la ciutadania previst en els plans de protecció civil per emergències químiques quan un accident químic és greu i pot afectar la població. La finalitat dels sistema d'avisos és alertar la població situada a la zona afectada, de la manera més ràpida possible, de l'existència d'un accident en una indústria o instal·lació i que, en conseqüència, cal que es confini com a mesura d'autoprotecció.

- En el [Mapa de protecció civil de Catalunya](#) es pot consultar la ubicació de les sirenes i el seu radi d'audició.

Amb la instal·lació d'una o més sirenes en un municipi amb risc químic, aquest entra a formar part del sistema d'avís a la població per risc químic existent a Catalunya, que permet avisar la població en cas d'accident químic, de forma ràpida, per tal que la ciutadania pugui prendre les mesures d'autoprotecció.

## 3.1 Quan i com s'activen les sirenes

- En cas d'accident químic, les empreses afectades han d'avisar immediatament les autoritats de protecció civil (112 i CECAT) i facilitar-los la informació sobre la substància, la gravetat i possibles afectacions per poder aplicar mesures de protecció a la població.



- **Incident:** Avís 15 minuts verbalment  
60 minuts electrònicament
- **Accident:** Avís immediat

- Si la informació facilitada és suficient, es pot identificar de quin tipus d'accident es tracta i permet valorar inicialment si hi pot haver afectació a l'exterior.

En el cas dels establiments de nivell de risc alt, disposen d'informes de seguretat avaluats que inclouen les hipòtesis accidentals amb els escenaris i les distàncies de màxima afectació, els quals permeten determinar les zones d'afectació d'un determinat accident. A la resta d'establiments caldrà establir la distància i les mesures d'autoprotecció en funció de les dades facilitades i les que es puguin recollir durant l'emergència.

Aquestes distàncies es poden anar ajustant posteriorment a partir de la informació que es tingui dels serveis d'emergència que actuen, especialment de Bombers i dels equips i mesures de control ambiental.

- Un cop feta l'avaluació i si l'accident afecta o pot afectar la població, s'activa el PLASEQCAT o PLASEQTA en fase d'emergència i es procedeix a controlar els accessos i a indicar el confinament de les zones que poden quedar afectades.

El CECAT activarà les sirenes de risc químic, de forma coordinada amb els ajuntaments. A més, es reforçarà la informació a la ciutadania a través d'altres canals:

- Xarxes socials oficials: Twitter de Protecció Civil ([@emergenciescat](#)).
- [Alertes de Protecció Civil](#) al mòbil.
- Missatges a través de l'aplicació per a mòbils de la Generalitat, que es pot descarregar **gratuïtament**.
- Mitjans de comunicació, ràdio, televisió i altres.
- Els ajuntaments també faciliten informació a través dels seus canals oficials, megafonia i altres sistemes d'avísos.

Abans de la posada en funcionament del sistema d'avís, és imprescindible fer una campanya informativa per tal que la ciutadania pugui saber què és i quines mesures de protecció ha de seguir en cas d'accident químic.

## 4

### Informació a la ciutadania

- Per poder prevenir i, especialment, mitigar les conseqüències per a la població d'un accident químic, és imprescindible que els ciutadans coneguin i integrin les mesures d'autoprotecció. Si saben com actuar en una situació d'emergència, estaran més segurs i facilitaran l'actuació dels operatius que treballen en l'emergència.

Abans de fer una campanya de sensibilització destinada a la població, és important que el municipi disposi del seu DUPROCIM i la indústria, del seu pla d'autoprotecció (PAU). Així mateix, abans de posar en funcionament el sistema d'avís de risc químic és important explicar a la població la finalitat d'aquest tipus d'avís i les mesures d'autoprotecció a seguir a través d'una campanya de sensibilització, amb els següents **objectius**:

- Informar la població sobre el risc químic, el sistema d'avís i les mesures d'autoprotecció.
- Generar una consciència real de risc, sense crear alarmisme.
- Transmetre la idea que la seguretat és una qüestió comuna de tothom.
- Deixar clar que el risc existeix, però donar un missatge de tranquil·litat.

A l'hora de planificar la campanya, cal diferenciar públics i aplicar estratègies diferents:

1. Població en zona d'intervenció: és la zona més propera a l'accident, on es poden produir més danys a la població en general i on s'ha d'aplicar el confinament general.
2. Població en zona d'alerta: és una zona més allunyada de l'accident en la qual es pot percebre l'accident però no s'esperen danys per a la població en general, excepte per als grups més vulnerables, els quals s'han de confinar (gent gran, persones amb malalties respiratòries o cròniques).
3. La resta de població, tot i no estar dins el radi d'afectació (en zona d'intervenció o d'alerta), atès que s'hi pot veure involucrada, directament o indirectament, ja sigui com a transeünts que passen per la zona, persones que tenen algun familiar o conegut dins aquesta zona, o bé altres situacions. En definitiva, es tracta d'informar de forma clara i útil a tota la ciutadania, ja siguin residents, treballadors, transeünts o visitants.

### FASE PRÈVIA



#### ● PREPARACIÓ CAMPANYA

Recopilació i anàlisi d'informació  
Definir estratègia comunicativa

### FASE 1



#### ● ACCIONS FORMATIVES

Destinades als líders d'opinió per tal d'aconseguir-ne la seva implicació i suport en el desplegament

### FASE 2



#### ● DESPLEGAMENT I DIFUSIÓ

Accions informatives per arribar els diferents públics a través dels diferents canals

- **Fase prèvia: preparació de la campanya**
  - Recopilació d'informació i anàlisi
  - Estudi dels elements vulnerables
  - Definició de l'estratègia comunicativa



### ● Fase 1: Accions Formatives

Aquesta fase consisteix a informa col·lectius i persones que tenen una responsabilitat o un pes important en l'entorn social, educatiu o polític, per tal d'explicar-los el desplegament de la campanya i alhora demanar la seva col·laboració per fer arribar els missatges d'autoprotecció a la població.

Es poden fer sessions informatives destinades a:

- Responsables polítics (regidors)
- Tècnics i treballadors municipals
- Comissió local de Protecció Civil o grups operatius de la zona (policia local, mossos i bombers de la zona, (creu Roja, altres)
- Responsables d'equipaments (centres docents, centres o consultoris sanitaris, residències de gent gran, centres esportius, culturals, recreatius i socials)
- Responsables d'entitats locals (associacions de veïns, casals i centres cívics, entitats de comerços, associacions esportives, etc.)
- Altres

### ● Fase 2: Desplegament i difusió

En aquesta fase es poden fer accions divulgatives amb l'objectiu d'informar a tota la població:

- Enviament de fullets divulgatius (flyers, quadríptics...)
- Distribució de cartells en els punts informatius i establiments públics (centres sanitaris, centres docents, edificis d'habitatges, i zones industrials).
- Difusió a través dels canals municipals: xarxes social i webs municipals, butlletins i publicacions municipals; si disposa d'emissora municipal: programes especials, emissió de falques...
- Sessions informatives
  - Centres docents i llars d'infants: xerrades destinades al personals docent i no docent, amb l'objectiu que incorporin el confinament com a mesura de protecció i fer un exercici de confinament coincidint amb la prova de sirenes .
  - Altres sessions, segons proposta de l'ajuntament

- Punts d'informació

Altres

A l'apartat 7 es mostra el material divulgatiu disponible de la Direcció General de Protecció Civil

### 6

#### Prova de sirenes

- La campanya divulgativa es completarà amb una **prova de sirenes**, mitjançant la qual els establiments públics podran posar en pràctica els seus protocols d'actuació o plans d'autoprotecció, i la població podrà posar en pràctica les mesures de protecció. Aquesta prova es coordina i es planifica des de la Direcció General de Protecció Civil.

### 7

#### Material divulgatiu disponible

- En aquesta adreça disposeu de tot el material: <https://interior.gencat.cat/riscquimic>

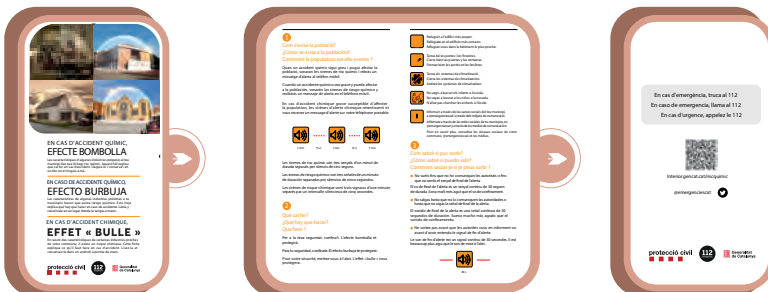
I si voleu personalitzar algun document o teniu qualsevol dubte, us podeu adreçar a: [sensibilitzacio.protecciocivil@gencat.cat](mailto:sensibilitzacio.protecciocivil@gencat.cat)

#### • CARTELLS



#### • FULLET (díptics)

- Disponibles en diversos idiomes: castellà, anglès, francès, alemany, xines i àrab



### • GUIES



- Protocol d'actuació davant de qualsevol situació de risc químic, tres versions de guia: per a centres docents, per a establiments i centres comercials i per a establiments turístics.

### • IMANT



### • ALTRES MATERIALS

- Espot publicitari
  - Falques de ràdio
  - Full imprimible (en sis idiomes, destinat a zones turístiques)
  - Material per a xarxes socials
  - Altres
- **PREGUNTES FREQUENTS SOBRE RISC QUÍMIC**

Destinatari: tota la població

Es troba en diversos formats: document llarg on es recopilen totes les preguntes i una versió reduïda que inclou les preguntes més rellevants en format quadríptic de butxaca

[Enllaç document](#)

- **VÍDEO QUÈ CAL FER EN CAS D'ACCIDENT QUÍMIC?**

- **Contingut:** els principals consells d'autoprotecció davant el risc químic: una família explica les mesures d'autoprotecció.
- **Destinatari:** població en general
- **Durada:** 2 minuts

[Enllaç vídeo](#)

- **VÍDEO SEGURS DAVANT EL RISC QUÍMIC**

- **Destinatari:** centres docents (professors i alumnes)
- **Durada:** 16 minuts
- **Contingut:** A través d'aquest vídeo es vol proporcionar una eina divulgativa per tal que els professors disposin d'una eina per explicar què és el risc químic i les mesures a seguir en cas d'accident.

[Enllaç vídeo](#)

- **VÍDEO DE RISC QUÍMIC EN VERSIÓ ACCESSIBLE**

- Vídeo amb consells de risc químic amb llenguatge de signes i subtítols. En la seva elaboració es va comptar amb el suport de la Federació de Persones Sordes de Catalunya, FESOCA.

[Enllaç vídeo](#)

- **ESCAPE ROOM ESCUT KÍMIK**

- L'objectiu de l'escape room és el desenvolupament d'habilitats per solucionar problemes i enigmes, posant en joc la creativitat i el pensament crític, i donar a conèixer els consells d'autoprotecció en cas d'accident químic. Els protagonistes de l'activitat són els infants i els joves (d'11-12 anys fins a 4t de l'ESO) que a través de diverses proves hauran d'anar superant i resolent diverses situacions sobre risc químic.

[Enllaç escape room](#)

- **MATERIAL INFANTIL RISQUET I EL RISC QUÍMIC**

- Material per a nens i nenes dels primers cursos de primària.

[Enllaç material infantil](#)

### • FALQUES DE RÀDIO

#### • Falca llarga

A (nom municipi) s'ha instal·lat una sirena \_\_\_\_\_, que forma part del sistema d'avís a la població per risc químic a Catalunya.

En cas d'accident, sonarà la sirena: són tres senyals d'un minut de durada separats per silencis de cinc segons. (es podrien reproduir els sons).

Per protegir-vos, seguiu els consells següents:

- Si sou a casa, tanqueu portes i finestres i atureu els aparells de climatització.
- Si sou al carrer, refugieu-vos dins l'edifici més proper.
- No us quedeu dins del cotxe, els vehicles no són espais segurs per refugiar-s'hi. Confineu-vos a l'edifici més pròxim.
- No aneu a buscar els nens i nenes a l'escola, el professorat ja té instruccions de com actuar.
- És important mantenir-se informat, a través dels mitjans de comunicació (com la ràdio) o les xarxes socials (com els comptes de Twitter @emergenciescat i del municipi @XXXXX ). Recordeu de contactar a través de canals d'informació oficials.
- No sortiu fins que no sentiu el senyal de fi d'alerta, que consisteix en un únic so llarg. (es podria reproduir el so).

#### • Falca curta

A (nom municipi) s'ha instal·lat una sirena al costat \_\_\_\_\_. En cas d'accident, sonarà la sirena: són tres senyals d'un minut de durada separats per silencis de cinc segons. (es podria reproduir el so)

Per protegir-vos:

- Si sou a casa, tanqueu portes i finestres i atureu els aparells de climatització.
- Si sou al carrer, refugieu-vos dins l'edifici més proper.
- Mantingueu-vos informats a través dels mitjans de comunicació i sempre per canals oficials.
- No sortiu fins que sentiu el senyal de fi d'alerta, que consisteix en un únic so llarg. (es podria reproduir el so)

#### • Falques relacionades amb la prova de sirenes

Si el dia X de XXXXXXXX sentiu el so d'una sirena, es tracta d'una prova del sistema d'avís a la població per risc químic a Catalunya, que s'ha instal·lat recentment a \_\_\_\_\_. Aquesta prova permet comprovar el funcionament de les sirenes i, alhora, donar a conèixer a tothom el so que fan.

El dia X de XXXXX tindrà lloc una prova de sirenes. A \_\_\_\_\_ s'ha instal·lat una sirena, que se sentirà als barris de XXXXXX i als polígons industrials de XXXXXXXX. La prova servirà per comprovar el funcionament de les sirenes i, alhora, per donar a conèixer a tothom el so que fan.

- Falques relacionades amb la prova de sirenes

A (nom municipi) s'ha instal·lat una sirena, \_\_\_\_\_, que forma part del sistema d'avís a la població per risc químic a Catalunya. Serveix per avisar la població de forma ràpida en cas d'accident. Per poder comprovar-ne el funcionament i alhora donar a conèixer el so, el proper dia X de XXXXXXXX es farà una prova de sirenes.

A (nom municipi) s'ha instal·lat una sirena \_\_\_\_\_, que forma part del sistema d'avís a la població per risc químic a Catalunya. Serveix per avisar la població de forma ràpida en cas d'accident. Per poder comprovar-ne el funcionament i alhora donar a conèixer el so, el proper dia X de XXXXXXXX es farà una prova de sirenes.

[interior.gencat.cat/emergencies](https://interior.gencat.cat/emergencies)

 @emergenciescat

 @emergenciescat

 emergenciescat

 [youtube.com/ProteccioCivilCatalunya](https://youtube.com/ProteccioCivilCatalunya)