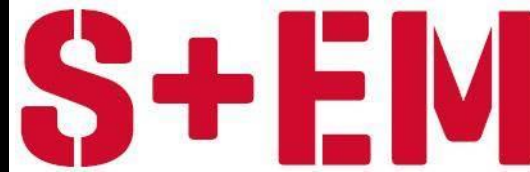




Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

“TECNOLOGÍA CONTRA LOS DESASTRES”

28-02-2019

Tomàs Cremades

Tècnic d'Emergències Alacant

Geòleg



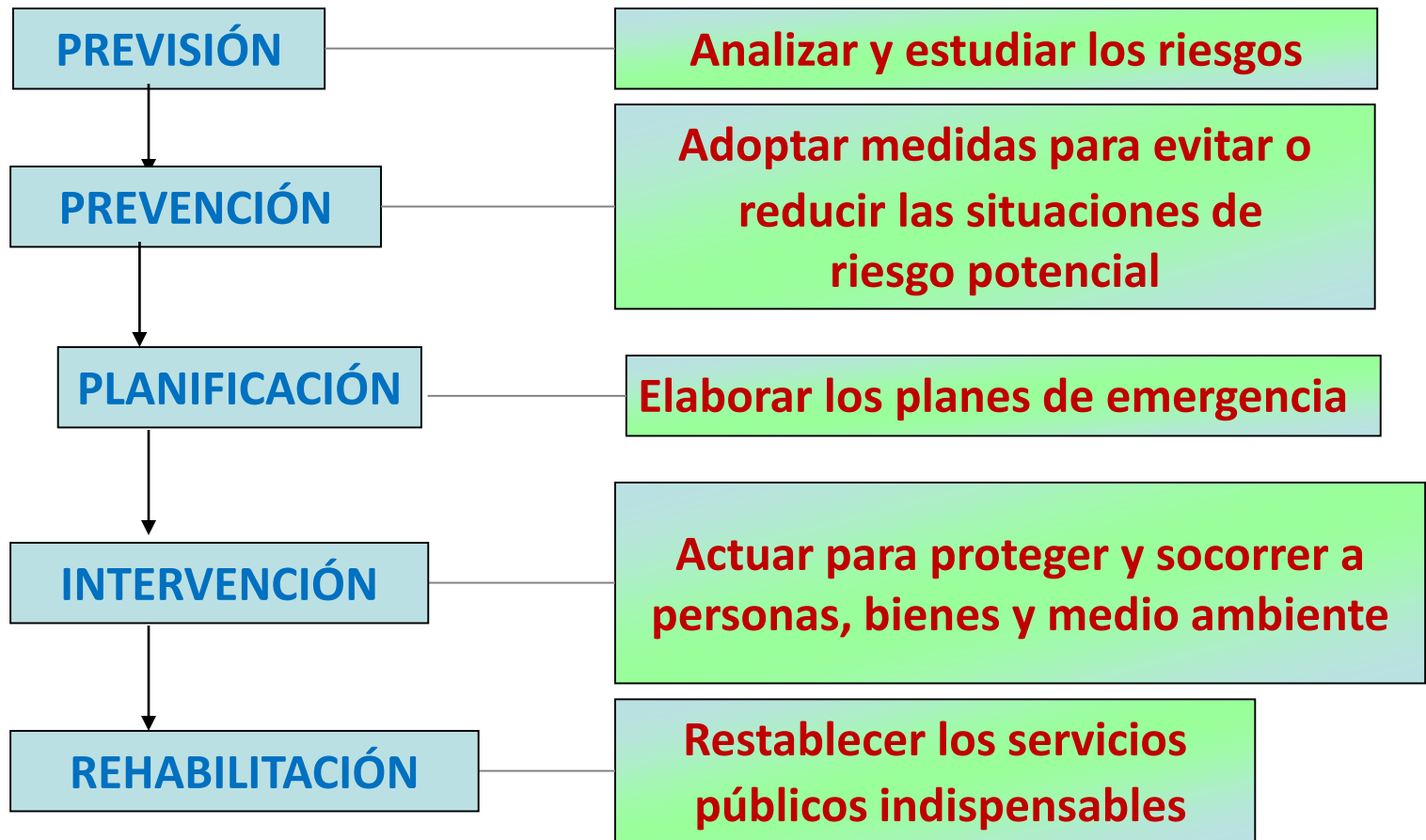
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

- Terremotos (USA y Japón) 30-60 seg. 50% supervivencia.
- Alertas meteorológicas de proximidad.
- Personas perdidas en la montaña. Envío localización.
- Primeros auxilios.
- Consejos a la población.
- Panel de los Transportes de Mercancías Peligrosas.
- Simuladores de incendios forestales, ...

Funciones básicas de Protección Civil





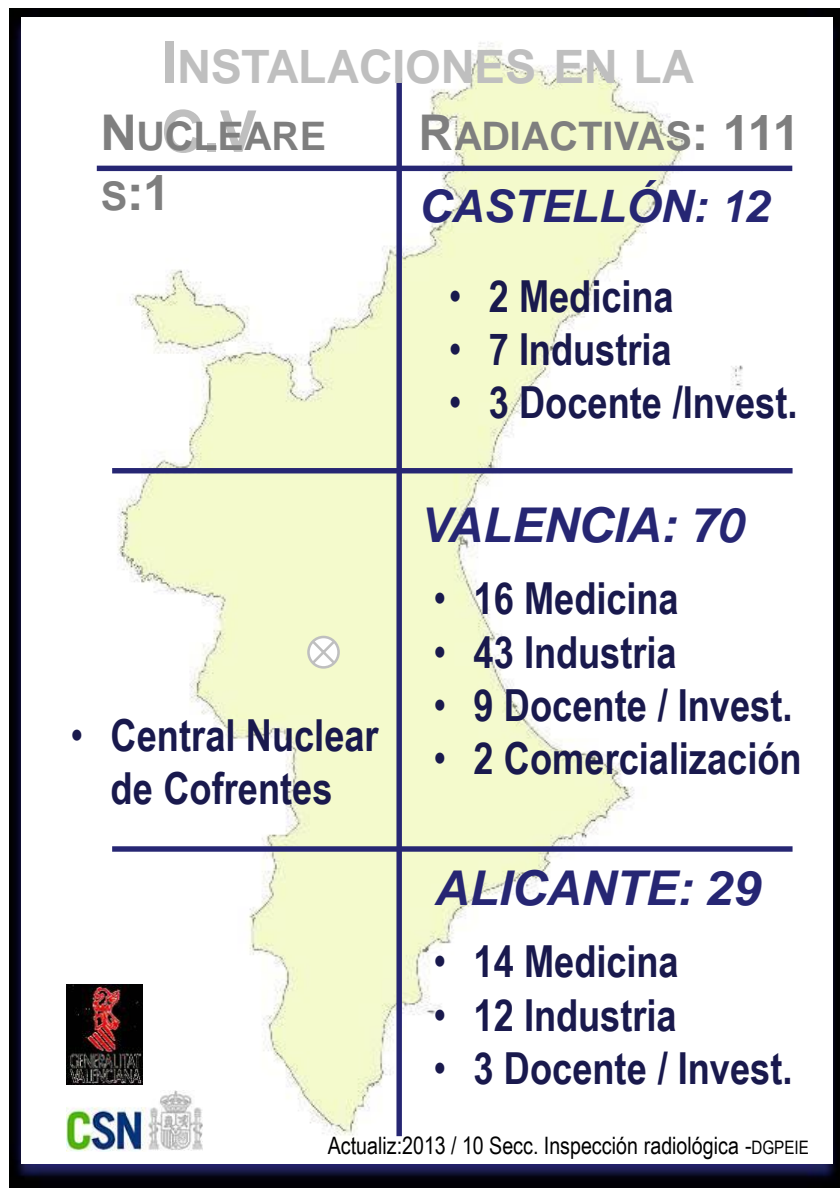
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

RIESGOS

Riesgo Radiológico



C.N. COFRENTES

Afectada por Plan Básico de PC

→ Competencia estatal

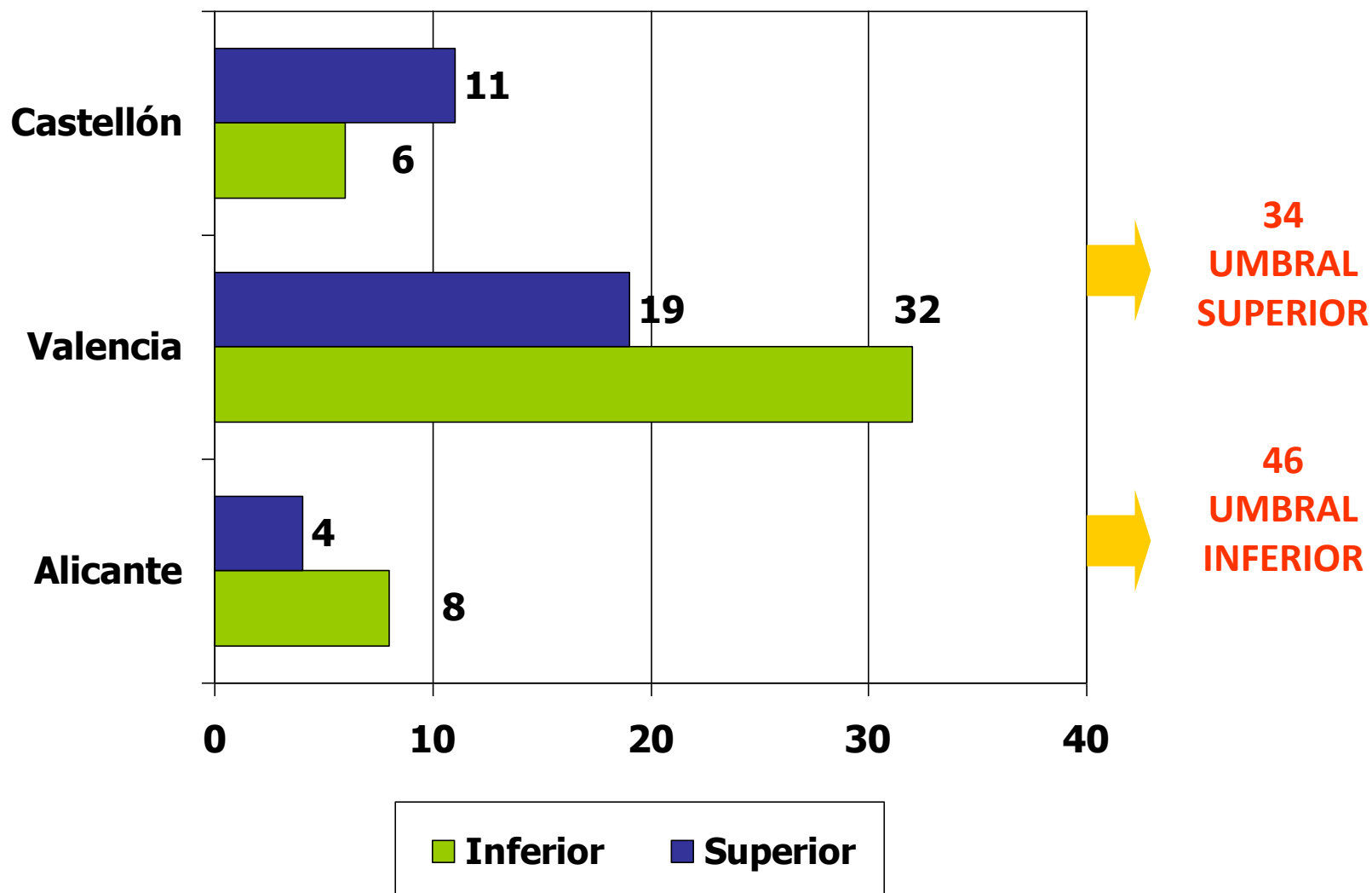
PLAN ESPECIAL NUCLEAR VALENCIA – PENVA

- ✓ Empresa: 4 Categorías de accidente
- ✓ Plan: Respuesta en 4 Situaciones

INSTALACIONES CON FUENTES RADIATIVAS

- El Decreto 114/2013 de 30 agosto aprueba el Plan Especial ante el Riesgo Radiológico. Da respuesta a incidentes / accidentes que pudieran ocurrir en estas instalaciones o con las fuentes.
- Inspeccionadas por la Generalitat por encomienda de CSN.

El Riesgo de Accidentes Graves: Establecimientos afectados en la CV



Riesgos en Instalaciones afectadas por RD 1254/99



Ubicación de cada instalación.

Fte: Serv. Planificación
DGPEIE -2013

→ Competencia autonómica [GV]

- ❖ Una mayoría de empresas en Valencia
- ❖ Mayor concentración: P.I. Serrallo-Castellón
- ❖ El nº de instalaciones afectadas oscila al ser una actividad de iniciativa privada
- ❖ Umbral Superior: Obligadas a Plan de Emergencia Exterior -‘PEE de Torrecid’ - ‘PEE de ...’

✓ **Cada Empresa:**

Tiene un Plan de Emergencia Interior .

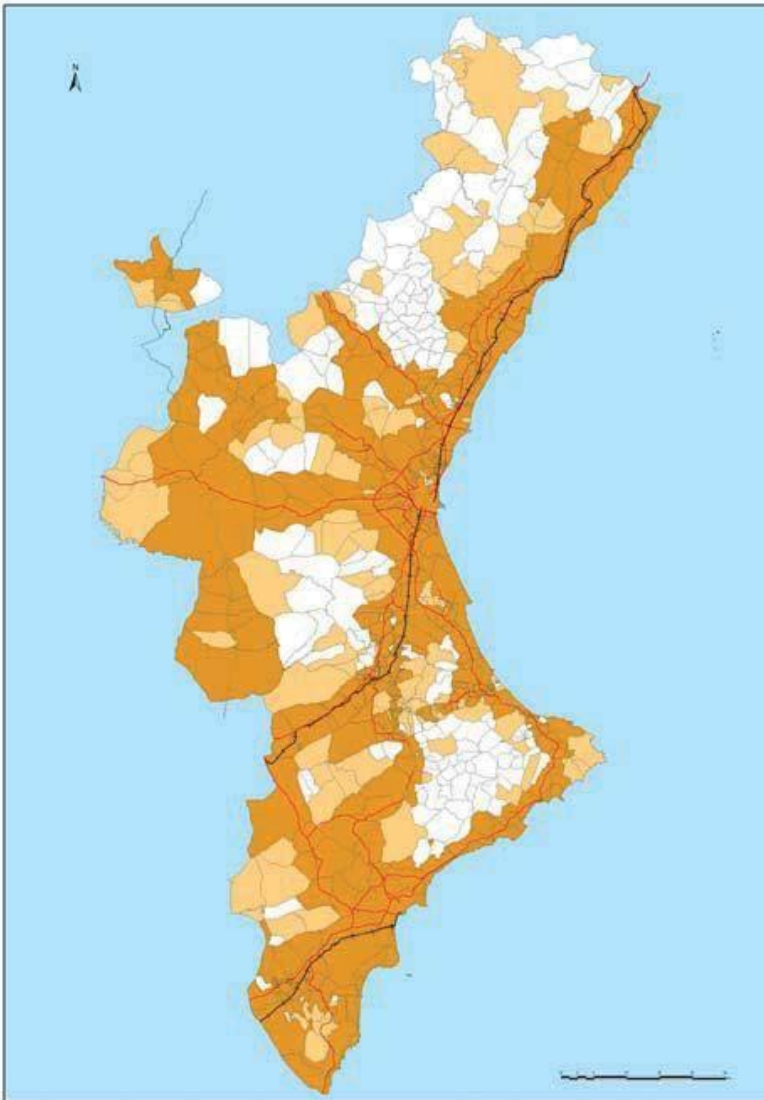
Notifica: Categorías de accidente (3)

✓ **C.C.E.:**

Redacta cada P.E.Exterior.

Responde a los accidentes con **Situaciones (3)**

Riesgos en el transporte terrestre de MM.PP



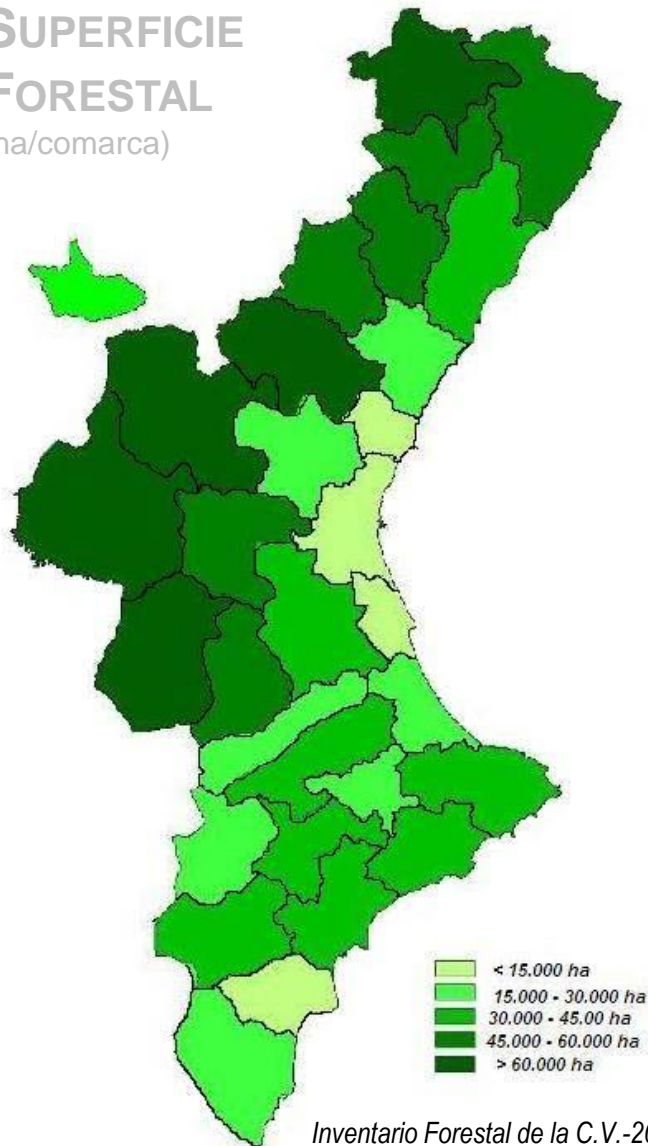
- ❖ Se estima que la mitad de la carga mundial transportada son mercancías peligrosas (Anexo 18 Convenio aviación civil internacional)
- ❖ El eje de comunicaciones que recorre la C.V. muy transitado por este tipo de carga.

→ Competencia autonómica [GV]
El Plan Especial aplica:

- Al transporte por carretera
- Al transporte por ferrocarril
- ✓ **Transportistas** : Obligados por RD que regula el Transporte ADR / RID, entre otras.
- ✓ Se establecen **5 TIPOS de accidente** en función de los daños descritos
- ✓ **PMA / Director del Plan Especial**:
Responde a los accidentes con **4 Situaciones**

Riesgo de Incendios forestales

SUPERFICIE
FORESTAL
(ha/comarca)



Inventario Forestal de la C.V.-2007

C. Valenciana tiene un grave riesgo potencial:

- ✓ Clima
- ✓ (des) Usos del monte
- ✓ Malas prácticas / predación terreno forestal
- ✓ Negligencias

→ Competencia autonómica [GV]

❖ Es **Plan Especial**

❖ Tiene fase de **Preemergencia** La :

diaria, tres niveles 1-2- **3**

❖ Fase de **Emergencia**, cuatro niveles 0 + 1- 2 -3

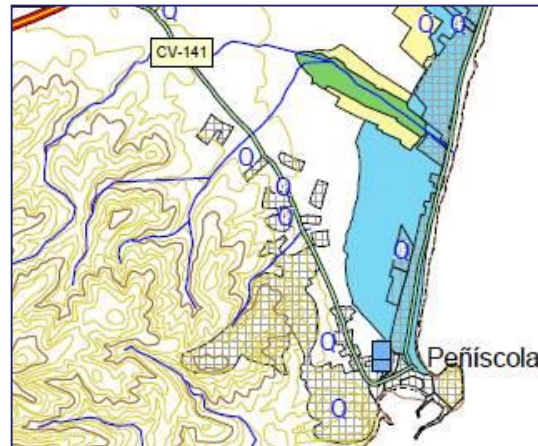
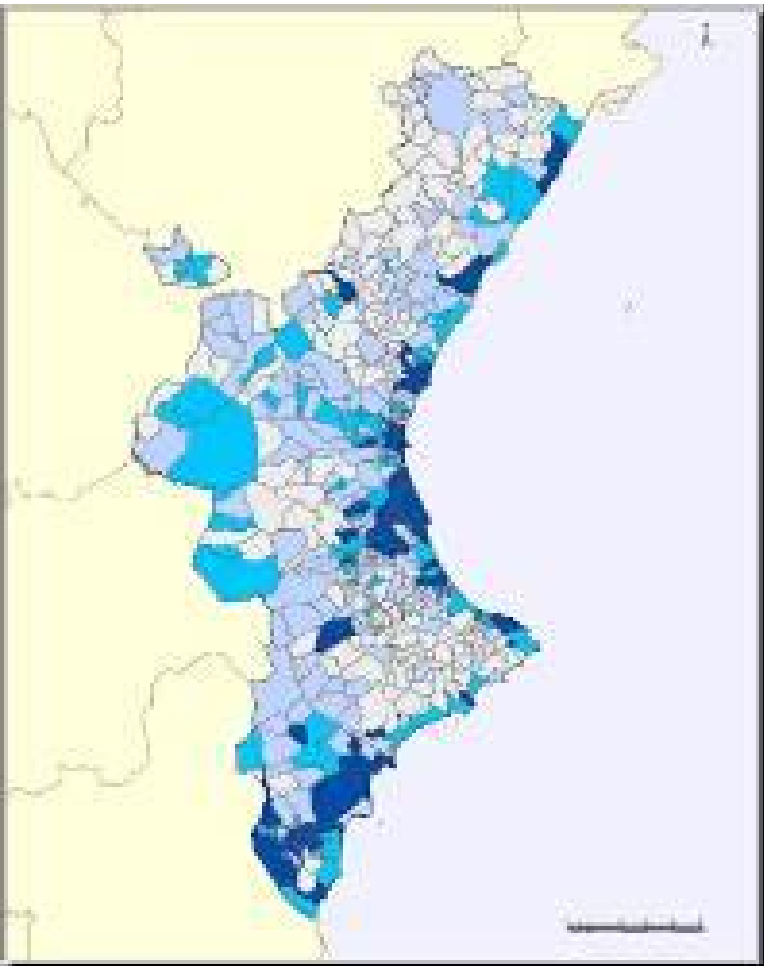
Riesgos por Lluvias Torrenciales, Tormentas, Inundaciones

Aplica **Plan Especial** frente al Riesgo de Inundaciones

→ Competencia autonómica[GV]

✓ Riesgo con alta frecuencia en la C.V. Hay numerosos episodios en la historia lejana y reciente

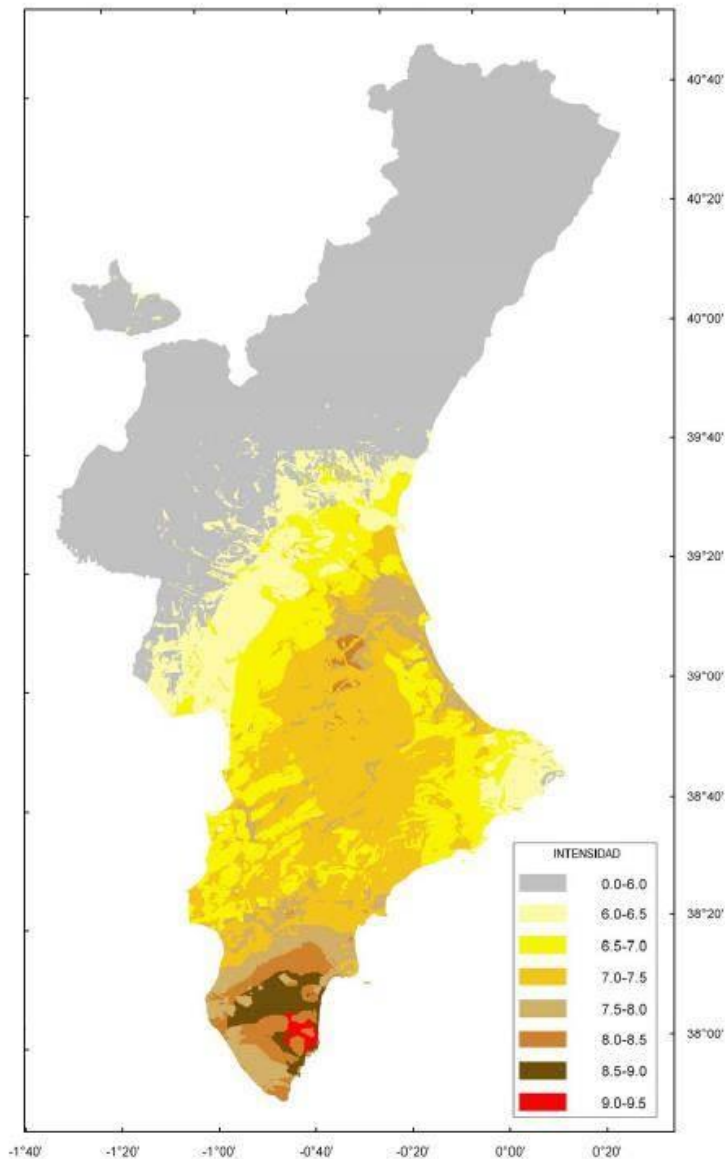
✓ **1 Fase de Preemergencia + 4 Situaciones Emergencia**



El Plan Especial incluye los **Planes de Emergencia de Presas (87)**

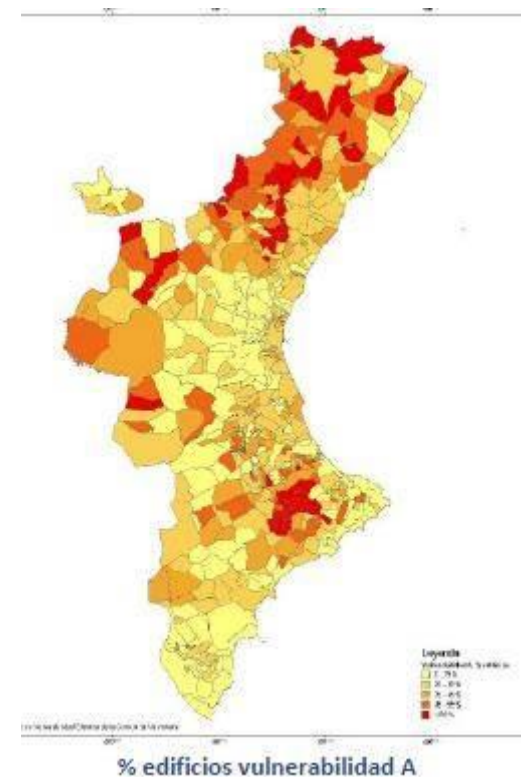
Riesgo de terremotos

Mapa de Intensidad Sísmica (periodo de retorno 500 años)



Mitad Sur de la
Comunitat
Valenciana:
Zona de mayor
riesgo potencial .

Aplica **Plan
Especial**
→ Competencia
autonómica [GV]



LA GESTIÓN DEL RIESGO SE ORGANIZA EN EL P.E.:

A: Fase Intensificación del seguimiento e información

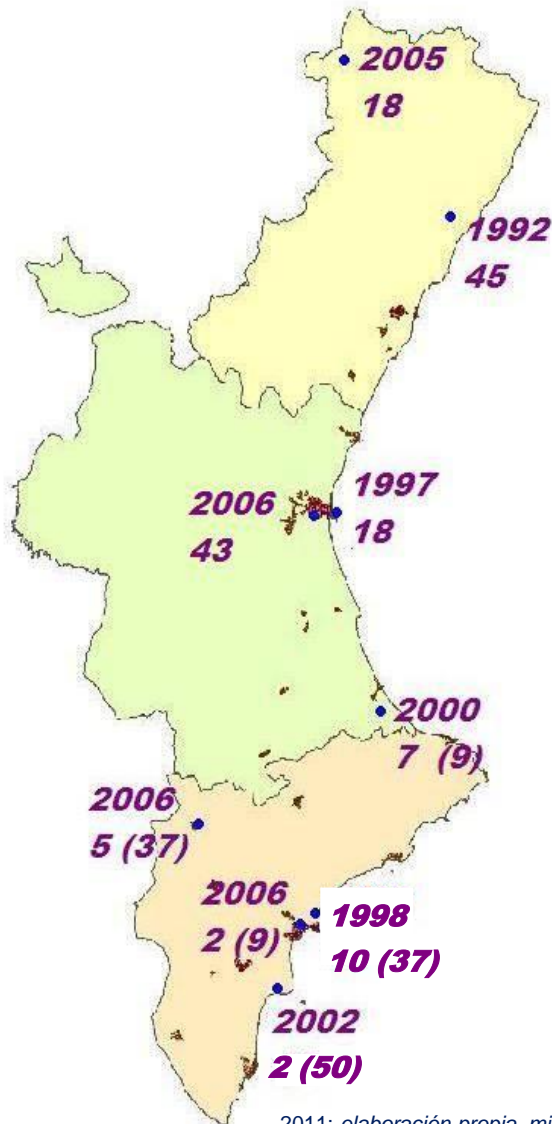
Situación 0 – para gestionar caso de todo sismo
sentido o notificado por IGN

B: Fase Emergencia (terremotos con daños)

Situación 1 - Situación 2 - Situación 3 (Interés Nacional)

C: Fase Vuelta a la Normalidad

Riesgo de Accidentes (y atentados) con M.V.

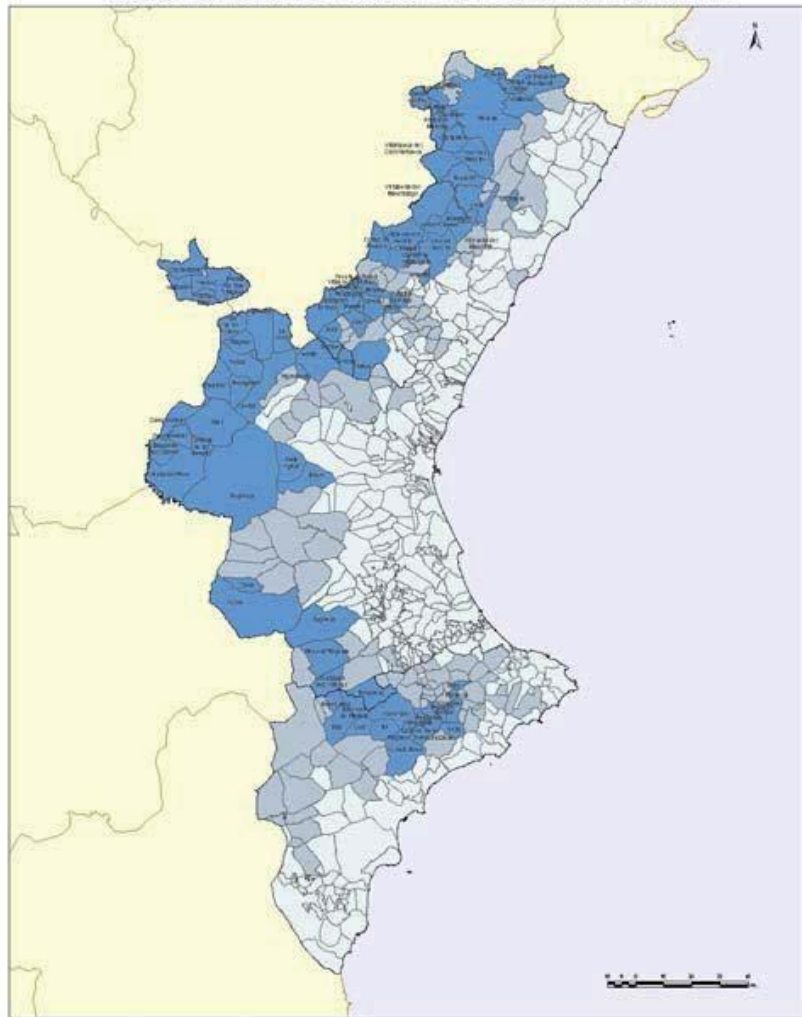


2011: elaboración propia_mjci

- Un atentado, es materia de Seguridad del Estado.
 - Atentados como el 11-marzo en Madrid hacen ver la necesidad de Procedimientos de respuesta ante sucesos con afección de múltiples víctimas.
 - Resto Acc_M_V → Competencia autonómica [GV]
 - ❖ No es Plan Especial, es Plan Horizontal del Plan Territorial de Emergencias de la CV.
 - ❖ Aplica **Procedimiento de Actuación Marco frente a emergencias con repercusión en el ámbito de Protección Civil. Es de 2005.**
- Casuística:
- Acc. Transporte de viajeros (excl. Aeropuertos)
 - Rescate y salvamento en tierra, aguas continentales y medio subterráneo
 - Vivienda: derrumbamientos e incendios con gran número de víctimas
 - Accidentes industriales en instalaciones NO afectadas por RD 1254/99 que afecten al exterior, numerosas víctimas o alarma social.

Riesgos por Nevadas

RIESGO MUNICIPAL DE NEVADAS EN LA COMUNITAT VALENCIANA



- En su momento no se recogió en la Norma Básica como un Riesgo susceptible de causar hechos catastróficos.
- Las consecuencias de una nevada en cotas altas necesitan una respuesta normalmente dirigida al **restablecimiento del tráfico..**
- Si un aislamiento perdura en el tiempo, puede demandar una respuesta socio-sanitario
- Pero cuando ocurre a cota 0 (Cataluña 2001y 2010) podemos calificar la situación en España de Calamidad Pública por el colapso de las redes de suministro y el consecuente cese de la actividad económica.
- → Competencia autonómica
- ❖ No es Plan Especial, es un procedimiento.
- ❖ Aplica **Procedimiento de Actuación** frente al Riesgo de Nevadas.
 - ✓ **Fase de Preemergencia**
 - ✓ **Fase de Emergencia , 3 Situaciones** (no existe interés Nacional)

Riesgos por Temporal Marítimo – Costero



- El mediterráneo es un mar interior sin grandes temporales ni oscilaciones de marea.
- Su aparente calma facilita que no se perciba el riesgo.
- Rescates con temporal de levante o con mar calmo de poniente, son relativamente frecuentes en actividades lúdico-deportivas.
- El otro gran riesgo es el erosivo y de retención de aguas en desembocaduras.
- → Competencia autonómica [GV]
- ❖ No es Plan Especial, ni Procedimiento
- ❖ Aplica **Protocolo de Actuación frente a fenómenos meteorológicos adversos.**
- ❖ Fase de Preemergencia y seguimiento
- ❖ Los servicios de Intervención van a numerosas peticiones de salvamento / auxilio.

Riesgos por Rachas de Viento Fuerte/Olas frío-calor

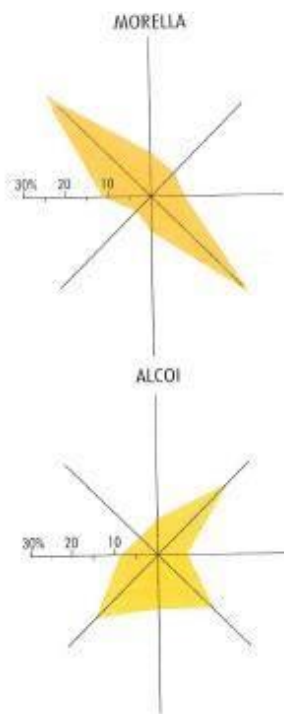


Fig. 39.5: Roses de freqüències anuals d'orientació del vent en dos observatoris situats en zones muntanyoses, Alcoi i Morella. (Fonts: Clavero, 1977; Amengot, 1986).

FACTORES OROGRÁFICOS

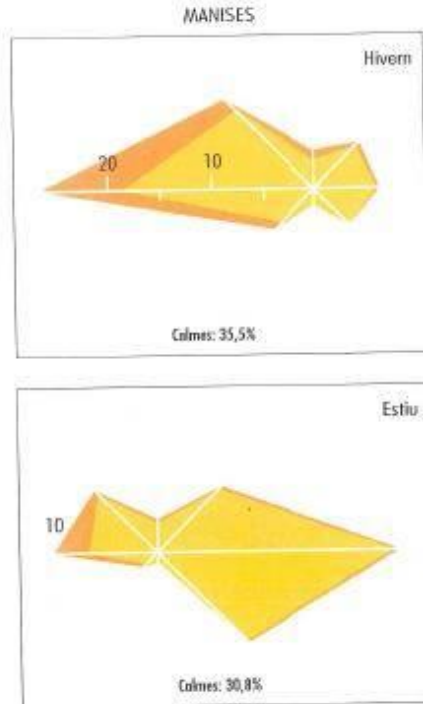


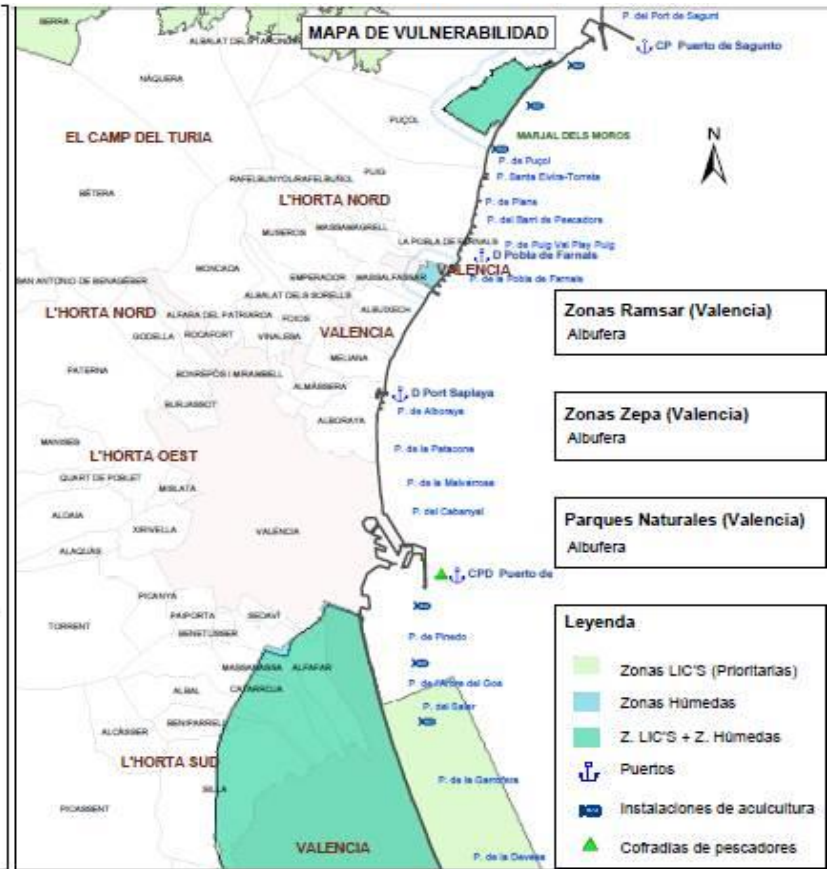
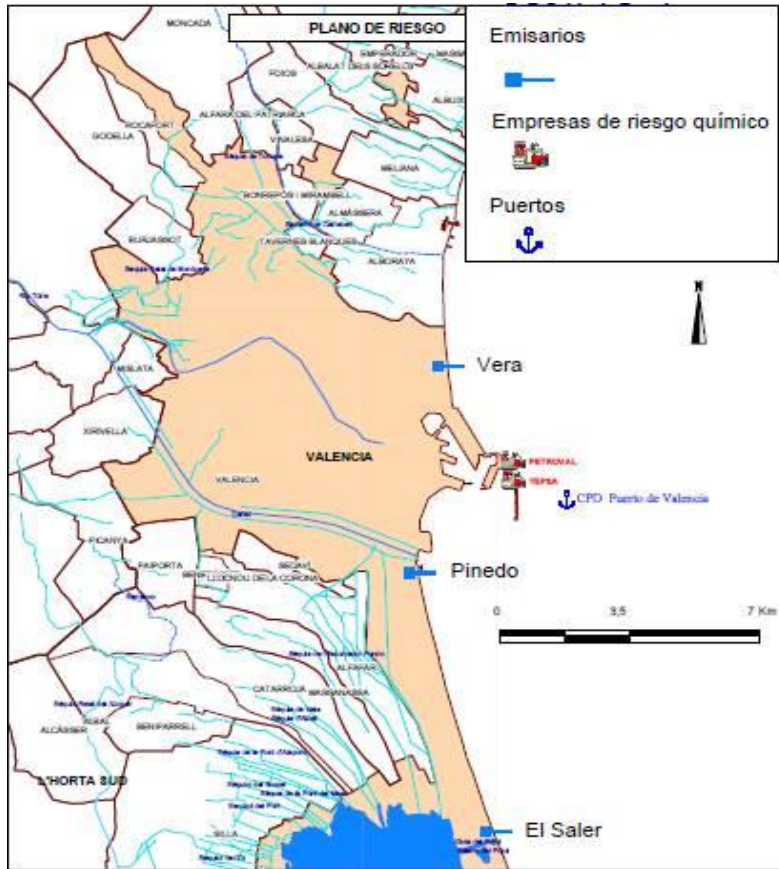
Fig. 39.6: Rosa de freqüències anuals d'orientació del vent segon dos rangs d'intensitat (inferior i superior a 30 Km/h).

FACTORES ESTACIONALES

Fuente: Pérez Cueva, A.J. Atlas Climàtic de la C.V. -COPUT 1994-

- El componente dominante en la C.V. es el **W**; en Castellón predomina el NW.
 - El Viento de **componente E** es el más **agresivo**, viene cargado de Humedad y de un recorrido sin obstáculos hasta que llega a costa. Tenemos un relieve costero importante.
 - Los tornados y mangas suelen asociarse a avisos de **Tormentas**
 - Un riesgo derivado del viento es como factor **propagador de IF** (E importante en los cálculos del Índice PIF).
-
- → Competencia autonómica [GV]
 - ❖ No es Plan Especial, ni Procedimiento
 - ❖ Aplica **Protocolo de Actuación frente a fenómenos meteorológicos adversos**.
 - ❖ Fase de Preemergencia y seguimiento
 - ❖ Los servicios de Intervención van a numerosas peticiones de salvamento / auxilio.

Riesgo de contaminación marítimo-costera



Si el legislador hubiera vivido un 'Prestige' en los 80' ¿Se hubiera considerado objeto de Plan Especial?

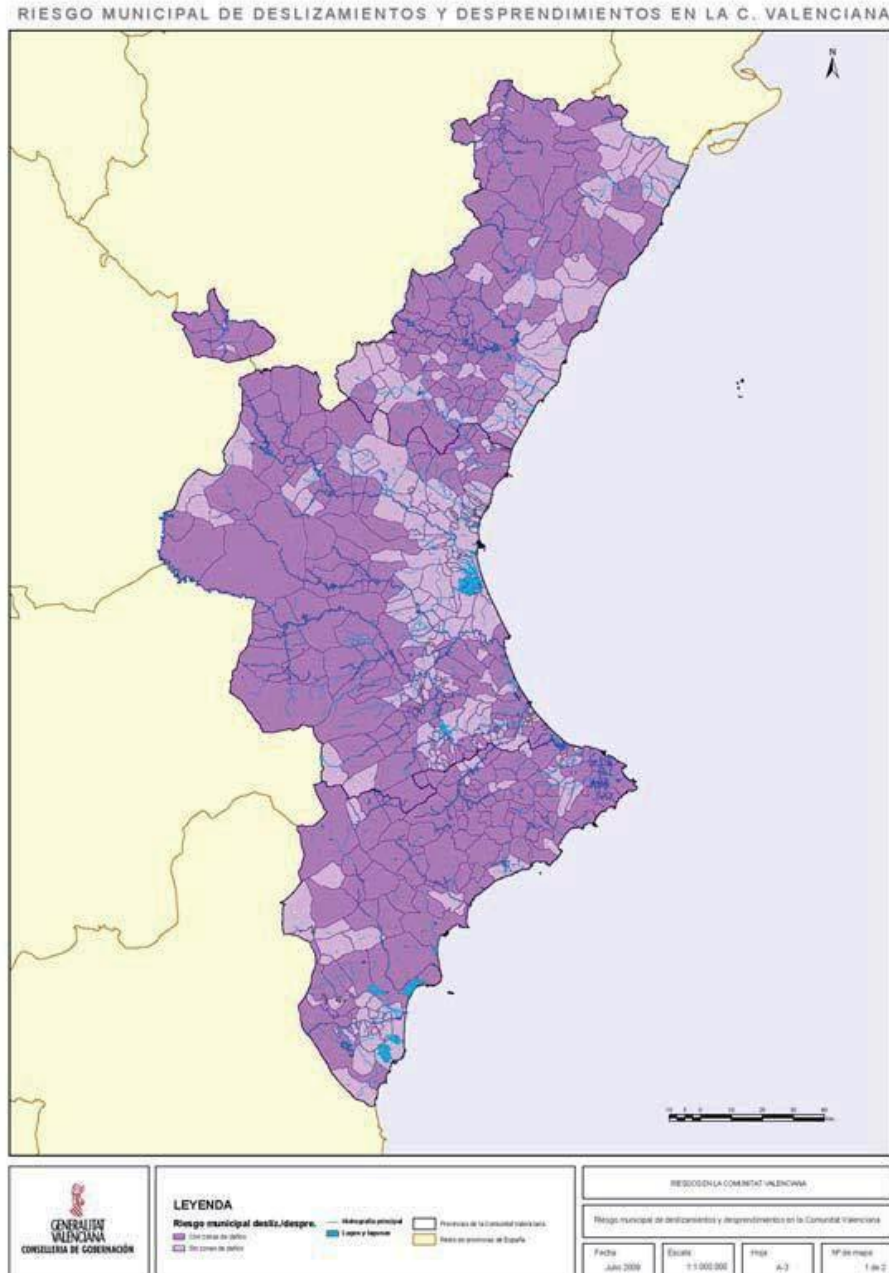
Aplica Procedimiento: PRAMCOVA. Para proteger a la zona costera de la llegada de contaminación

→ Competencia autonómica + Plan nacional Marco + Toda la legislación internacional en materia de rescate marino.

→ Sit 0: Preemergencia y seguimiento

→+ 2 Situaciones de emergencia

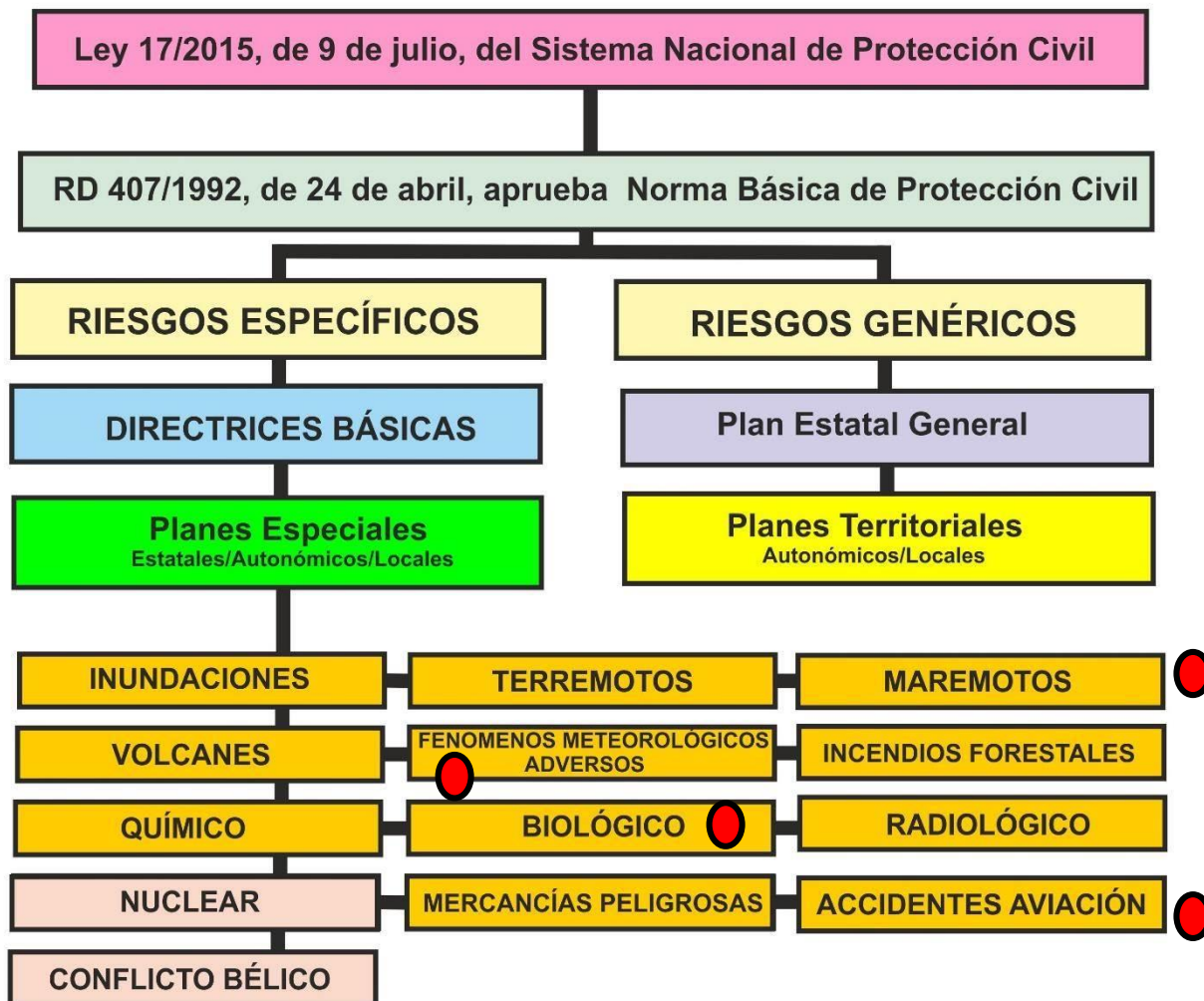
Riesgos por Deslizamientos y Desprendimientos



Planes de Protección Civil elaborados en la Comunitat Valenciana

- **Plan Territorial (1993/2013)-Planes Sectoriales (1994/2013)**
- **P. A. Nevadas (1993)**
- **Plan E. Incendios Forestales (1999)**
- **Plan E. Transporte MM PP (1998/2010)**
- **Plan E. Inundaciones (1999/2010)**
- **P. E. Ext. Industrias Químicas (1994/2009)**
- **Plan E. Riesgo Radiológico (2013)**
- **P. E. Sísmico (2011)**
- **P. A. Contaminación Marina accidental (2007)**
- **P.E.Ext. Autoridad Portuaria Valencia (1998)**
- **P.E.Ext. Aeropuerto Manises (2001)**
- **P.E.Ext. Aeropuerto del Altet (2006)**
- **P.E.Ext. Circuito Ricardo Tormo (2000)**
- **Plan de Emergencia del Circuito de Velocidad de F1 (2008)**
- **P.A. Horizontales (2013)**

- Según la Ley 17/2015 del SNPC
- Tipos de planes de pc





Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

sobre **RIESGOS:**

- Maremotos:** avisos a personas en zonas de riesgo.
- Nevadas:** sistema de avisos de carreteras cortadas por avisos de usuarios para evitar grandes retenciones.
- Temperaturas extremas:** avisos al alcanzar una T^a.
- Terremotos:** simulador de escenarios sísmicos CV.
- Aplicación con las zonas de riesgo catalogadas en los Planes Especiales de la CV y consejos a la población adaptados. En varios idiomas (turismo). Juegos divulgativos para niños. Conexión a AVISOS 112CV. ...**

COMPETENCIAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL

ESTADO

**COMUNIDADES
AUTÓNOMAS**

MUNICIPIOS

**MINISTERIO
DEL INTERIOR**

PRESIDENCIA

**ALCALDE/
CONCEJAL**

DGPCyE

DGASyRE

**S. BOMBEROS
S.MUN. PROT. CIV.**

**CONSEJO
NACIONAL
DE PROT. CIV.**

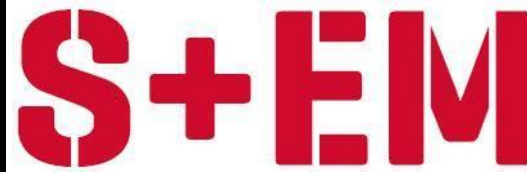
**COMISIÓN
AUTONÓMICA
DE PROT. CIV.**

**JUNTA LOCAL
DE PROT. CIV.**





Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

ón **AYUNTAMIENTOS:**

NORMALIDAD

- Dar a conocer los Planes de Emergencia al ciudadano (trípticos).
- Zonas de riesgo.
- Puntos seguros de reunión.
- Albergues-zonas de avituallamiento.
- Avisos de simulacros. Jornadas difusión.
- Avisos preemergencias/emergencias.
- Consejos a la población.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Propuesta de aplicación **AYUNTAMIENTOS:** **EMERGENCIAS**

- Información actualizada de zonas conflictivas y evolución de la emergencia. Consejos.
- Zonas seguras. Albergues y avituallamiento.
- Control de evacuados. Pulseras identificativas.
- Organización de voluntarios/empresas que quieren colaborar.
- Chat de información/solicitudes de ciudadanos.
- Localización GPS de ciudadanos con problemas.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

ón **AYUNTAMIENTOS:**

CENTROS DOCENTES

Ayuntamiento a CD, CD a padres

- Avisos diversos (avisos de que no hay clase, mensajes de tranquilidad a padres, avisos de simulacros, ...).
- Avisos de preemergencias/emergencias.
- Consejos a la población.
- Interrelación con APP de Ayuntamiento.

Medios actuantes en un incendio forestal

- UNIDAD DE BOMBEROS FORESTALES DE LA GV
- BOMBEROS CONSORCIOS PROVINCIALES
- BOMBEROS MUNICIPALES
- GRUPOS DE VOLUNTARIOS
- AGENTES MEDIOAMBIENTALES
- MEDIOS AEREOS MAPAMA
- MEDIOS AEREOS GV
- MEDIOS AEREOS DIPU
- BRIGADAS DIPU VALENCIA
- GUARDIA CIVIL
- POLICIA AUTONÓMICA
- POLICÍAS LOCALES
- MEDIOS SANITARIOS
- MAQUINARIA OP
- TECNICOS GV
- TECNICOS CONSORCIOS
- FUERZAS ARMADAS (UME)





Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

co: 12 aplicaciones



FOTOS AÉREAS DEL
INCENDIO FORESTAL
DEL PRIMER HELICÓP-
TERO QUE LLEGA

AEROMEDIA



Incendios Forestales

- MEDIOS AÉREOS/DESCARGAS
- MEDIOS TERRESTRES
- AGENTES MEDIOAMBIENTALES
- GPS-Sobre plano-Actualizado

RECURSOS 112



INC FORESTALES EN MARCHA,
CON LISTA DE **TODOS**
LOS RECURSOS ASIGNADOS,
POR ORGANISMOS

INCENDIOS 112CV



- PREVIFOC
- PREEMERGENCIAS
- EMERGENCIAS

GVA 112CV AVISOS



AEROMEDIA

S+EM AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES





AEROMEDIA

S+EM AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES





AEROMEDIA

S+EM AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES



INCENDIOS 112 CV

INCENDIOS 112 CV

INCIDENTES

RESUMEN

INCIDENTES

RESUMEN

Alicante

- xixona
Incendio Forestal, 21891344
28/02/2019 09:53:53
- Loc: CV-800 Km14
LAT:38.52031
LONG:-0.49617
- Indice 2,3: Incendio Forestal,
- Llamadas asociadas: 3
- Coordinación
- Recursos por CATEGORIA
- Brigada: 2
- Agente Medioambientales: 1
- Bomba Rural Pesada: 2
- Unidad de jefatura: 1
- Unidad de Prevención Incendios Forestales: 1
- Helicóptero Extinción: 1
- Portátil Brigada: 1

- Vehículo TT Coordinador: 1
- Autobomba: 2
- Recursos por AGENCIA
- Bomberos Consorcio Alicante, 3
- B3331_BCA
Bomba Rural Pesada
En ruta a Servicio
LAT: 38.63142
LON: -0.47316
28/02/2019 10:19:48
- U7773_BCA
Unidad de jefatura
En ruta a Servicio
LAT: 38.48574
LON: -0.4758
28/02/2019 10:19:52
- B7731_BCA
Bomba Rural Pesada
En ruta a Servicio
LAT: 38.47841
LON: -0.47538
28/02/2019 10:19:54
- Recursos CPIF Alicante, 2
- Recursos UBF Alicante, 7

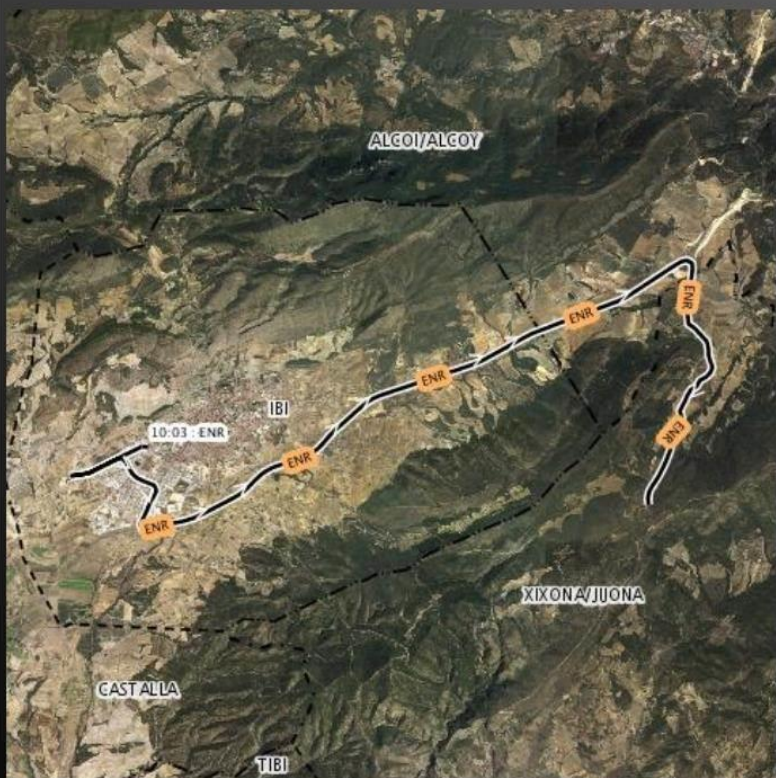


INCENDIOS 112CV

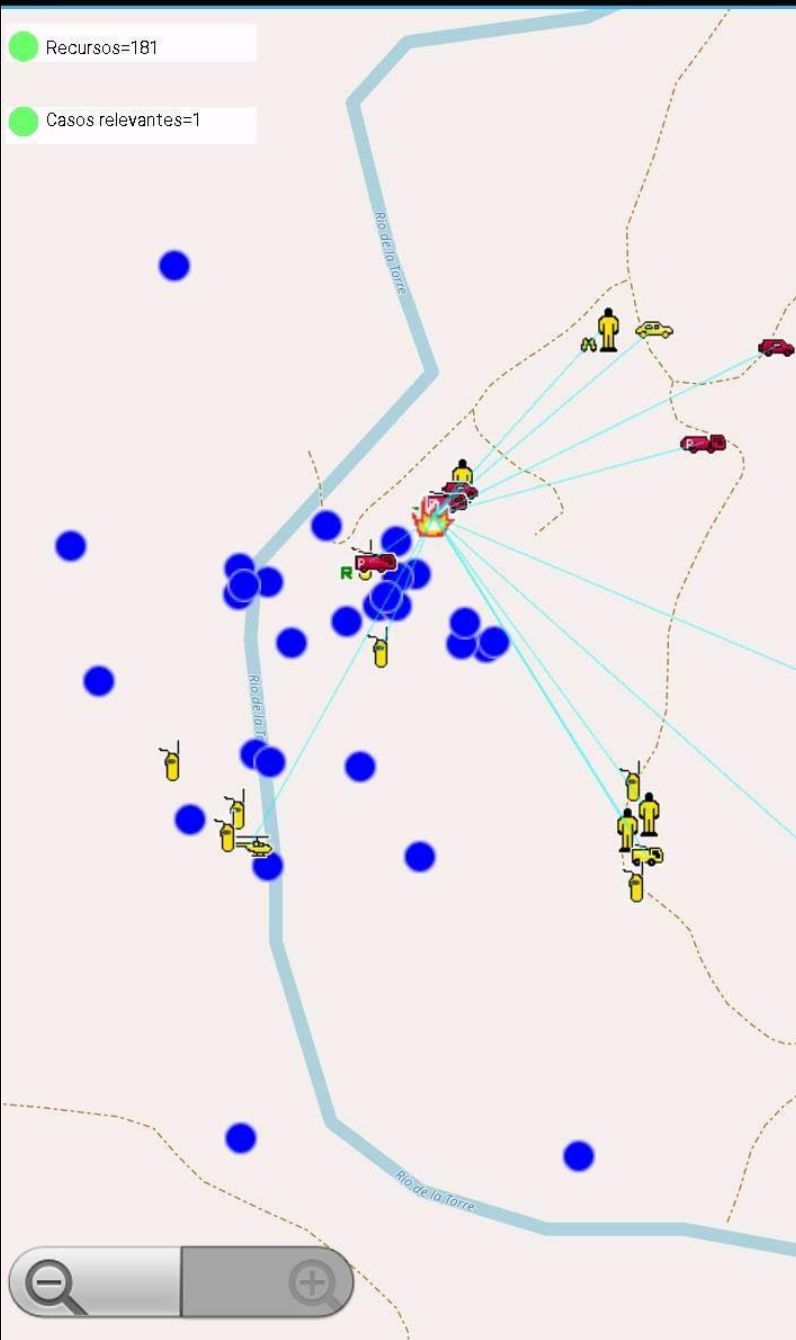
INCENDIOS 112 CV

B3331_BCA

28/02/2019 10:24



Recursos 112



S+EM
AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES



INCENDIOS
112CV

RECURSOS 112



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

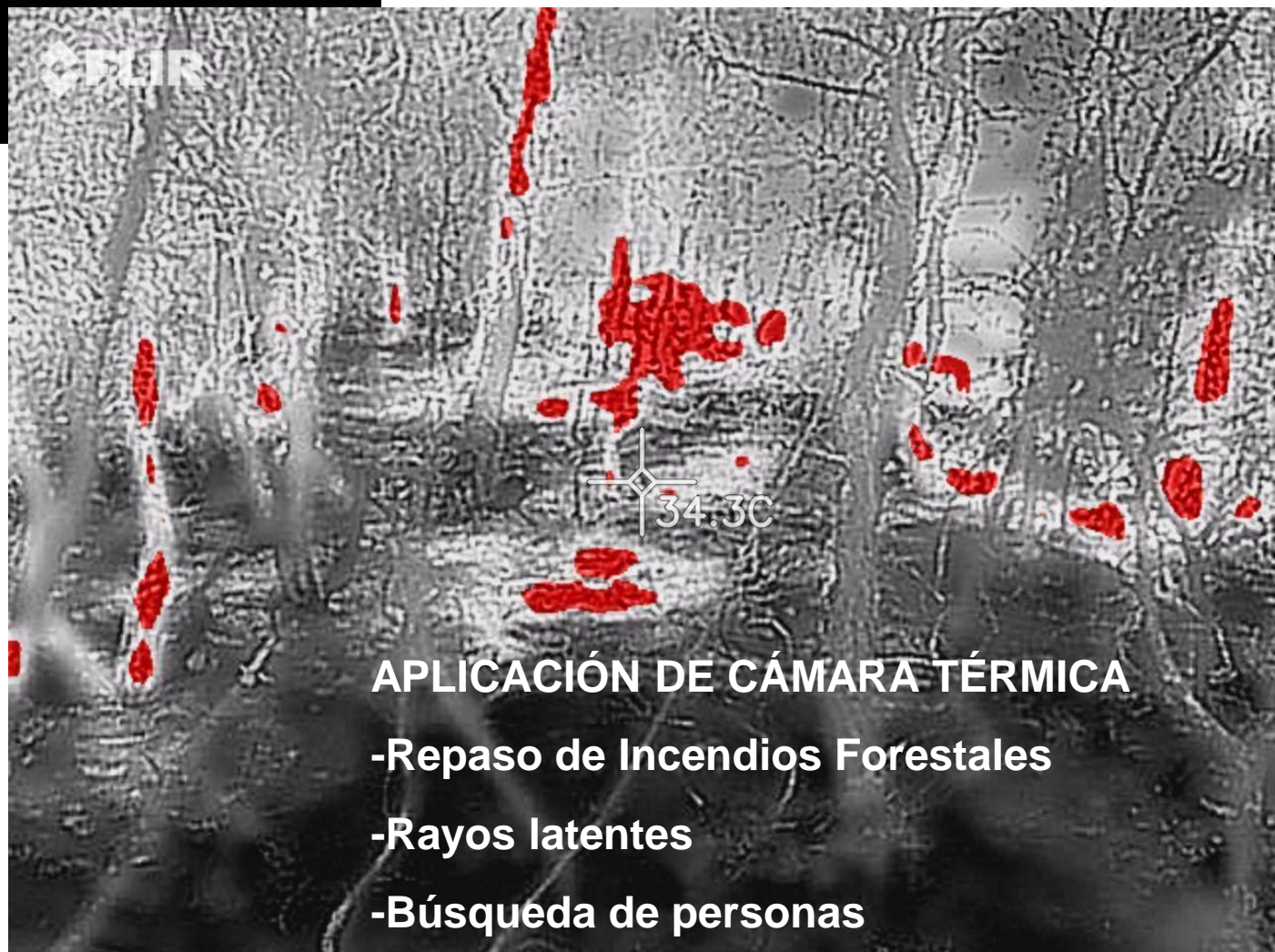
S+EM

**AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES**



SEEK

Thermal





Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

S+EM

**AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES**





Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Propuesta de aplicación:

- Sistema de gestión de las Unidades de Bomberos Forestales en Alicante.

Cada Unidad se incorpora en un sitio diferente. Desarrollan su actividad en el monte. Encaje de cuadrantes, horas extraordinarias, partes de actividad diaria, ...



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



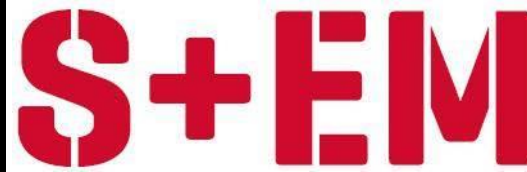
AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Propuesta de aplicación:

- Gestión de los medios aéreos en un incendio. Podemos tener más de 25 medios aéreos (GVA, MAPAMA, Diputación Alicante, Ministerio de Defensa, Comunidades Autónomas Limítrofes, ...) con una directriz para tiempos de vuelos y descansos (16-Bravo)



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Propuesta de aplicación **VOLUNTARIOS 112:**

- Generar un registro de voluntarios con habilidades especiales (médicos, enfermeros, ingenieros, químicos, ...) para compartir localización en su tiempo libre.
Equivalente a: **Hay un médico en la sala?**



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEURETAT I
EMERGÈNCIES

VOLUNTARIOS AYTOS:

- Organizar los **voluntarios/empresas** que quieren colaborar en trabajos de limpieza, trabajos sociales, reposición de servicios básicos esenciales,... tras una emergencia.
- Filiación de personal evacuado a albergues (pulseras/tarjetas identificación). Puede servir como registro de familiares en accidentes de transporte de viajeros. Facilita su localización.
- Registro de lugares ofrecidos para pernoctar voluntarios.

DIF

TE-CV
2013)

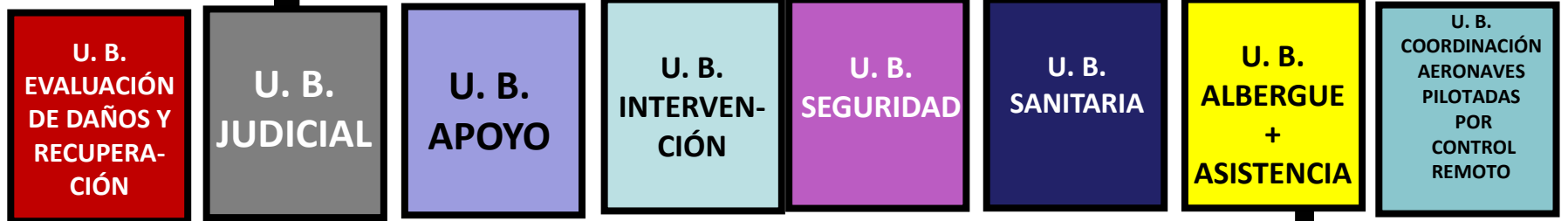
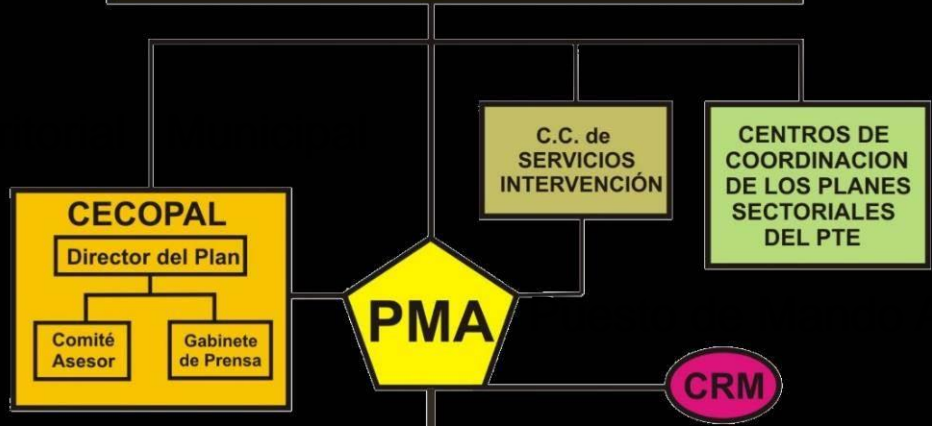
F

COORDINAC

zado

INTERVENCIÓ

loció de Medios
•2017



**Unidad Básica de
Evaluación de Daños
y Recuperación**

**Unidad
Básica de
Intervención**

**Unidad
Básica
Sanitaria**

**Unidad
Básica
Judicial**

**Unidad Básica de
Albergue y Asistencia**

**Unidad Básica
de Apoyo
Logístico**

**Unidad
Básica
de
Seguridad**

**U. B.
COORDINACIÓN
AERONAVES
PILOTADAS
POR
CONTROL
REMOTO**



PMA

Unidad Básica de INTERVENCIÓN

La coordinación de esta UB corresponde al mando de bomberos de mayor rango.

- ✓ BOMBEROS DE LOS CONSORCIOS PROVINCIALES.
- ✓ BOMBEROS DE LOS MUNICIPIOS DE CASTELLÓN, VALENCIA Y ALICANTE.
- ✓ UNIDADES DE BOMBEROS FORESTALES DE LA GVA.
- ✓ CUANDO SE SOLICITA SU MOVILIZACIÓN: UME.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Localización:

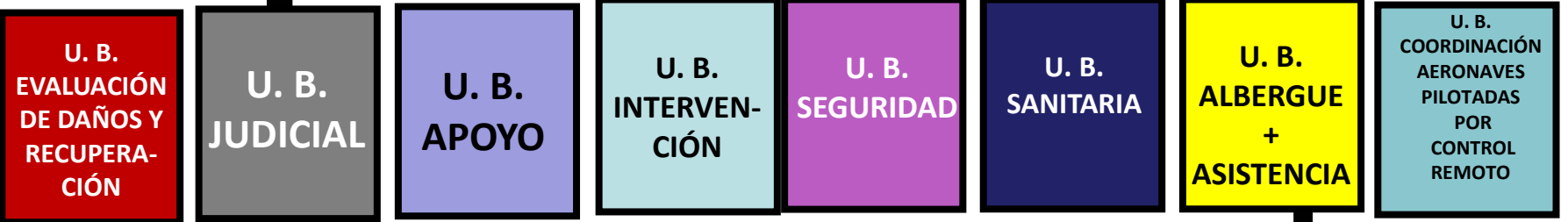
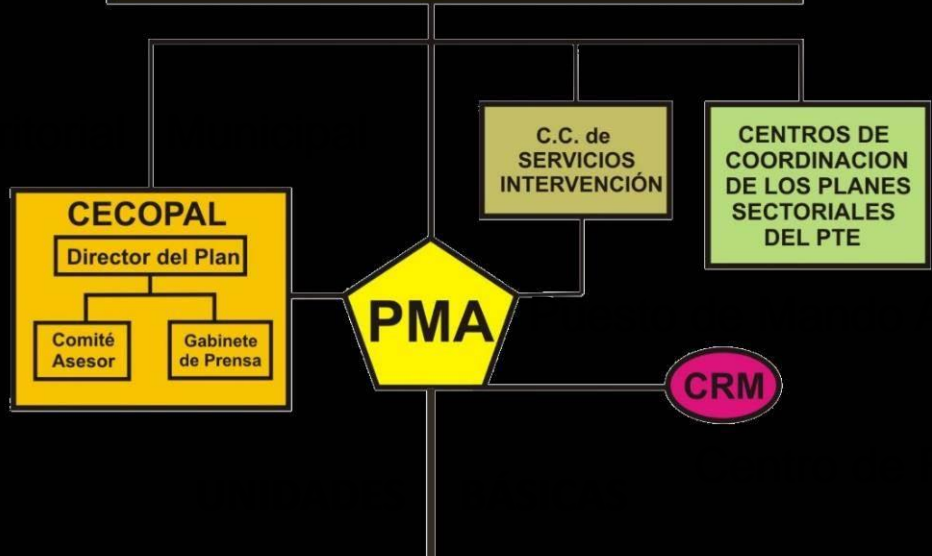
- **PMA/CRM** organización y control de organismos participantes.
 - Localización de hidrantes.
 - Localización válvulas de gas en calles.
 - A partir de la foto de matrícula conseguir tipo vehículo y estructura.
 - Búsqueda de personas desaparecidas.
- Control de zonas rastreadas.

DIF

P

COORDINACIÓ

INTERVENCIÓ



zado

oción de Medios

•2017



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

Gracias por su atención

Tomàs Cremades

Tècnic d'Emergències Alacant

Geòleg