

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Ciencias Ambientales



**UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA**



**ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA**

“Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundación de Villalonga”

TRABAJO FINAL DE GRADO

Autor/a:
MIGUEL MOYA MOLINA

Tutor/a:
VICENTE JESUS ALTUR GRAU

GANDIA, 2014



RESUMEN

Para afrontar las necesidades de organización y planificación ante una emergencia por inundación, la Generalitat Valenciana elaboró en el año 1999 el Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana.

En él se especifica que los municipios que se encuentren con riesgo medio o alto según el PATRICOVA, o estén en Zona I ó II en el Plan de Emergencia de Presas que tengan en cabecera, deben de realizar un Plan de Actuación Municipal Ante el Riesgo de Inundación.

El municipio de Villalonga está catalogado como de Riesgo Bajo pero se encuentra en Zona II en el Plan de Emergencia de Presas de Beniarres

El presente Plan tiene por objeto garantizar la actuación rápida, eficaz y coordinada de los recursos públicos o privados en situaciones de emergencia por inundaciones.

En este trabajo se analizan las zonas de riesgo del municipio, se determinan los puntos de vigilancia y los puntos críticos para hacer un seguimiento ante la situación de fuertes lluvias o tormentas, así como el establecimiento de un Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL), que gestionará y coordinará la situación de emergencia.

Palabras clave: Villalonga, Plan de actuación, Riesgo de Inundación, Gota Fría, CECOPAL.

ABSTRACT

To face the needs of organization and planning in case of a flood emergency, the Generalitat Valenciana developed in 1999 the Special Plan because of the Flood Risk in the Valencian Community.

It is specified that the municipalities that are with medium or high risk according to the PATRICOVA, or are in zone I or II in the Plan of Dams Emergency, must carry out a Plan for Municipal Action before the Flood Risk.

The municipality of Villalonga is classified as low risk but it is located in Zone II in the Emergency Plan Beniarres Dam

This Plan is designed to ensure the fast, effective acting and coordinated the public or private resources in emergency situations caused by floods.

In this paper the risk areas of the town of Villalonga will be analyzed. Monitoring and the critical points are determined for being followed-up before the situation of heavy rains or storms, as well as the establishment of a Municipal Coordination Centre (CECOPAL), which will manage and coordinate the emergency situation.

Key words: Villalonga, Action Plan, Flood Risk, Cold Drop, CECOPAL.



INDICE

1. INTRODUCCION	1
1.1. OBJETIVOS	1
1.1.1. <i>Objetivo principal:</i>	1
1.1.2. <i>Objetivos secundarios:</i>	1
1.2. ÁMBITO	1
1.3. METODOLOGIA	2
1.4. MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL.....	2
1.4.1. <i>Marco legal</i>	2
1.4.2. <i>Marco competencial</i>	2
1.4.3. <i>Estructura de la planificación de protección civil en la Comunitat Valenciana</i>	3
2. ANÁLISIS DEL MUNICIPIO.....	4
2.1. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL (ANEXO IV)	4
2.1.1. <i>Situación geográfica, límites y superficie</i>	4
2.1.2. <i>Orografía</i>	6
2.1.3. <i>Geología</i>	7
2.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL CLIMA	8
2.3. DESCRIPCIÓN EN LA CUENCA (ANEXO IV).....	9
2.3.1. <i>Rio Serpis (plano nº6, anexo IV)</i>	9
2.3.2. <i>Barrancos (planos nº 7 y 8, anexo IV)</i>	9
2.4. DEMOGRAFÍA.....	10
2.5. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y USOS DEL TERRITORIO	10
2.6. VÍAS DE COMUNICACIÓN (ANEXO IV)	11
2.6.1. <i>Red viaria supramunicipal (Plano nº 2, anexo IV)</i>	11
2.6.2. <i>Red viaria local (Plano nº 2, anexo IV)</i>	12
2.7. SERVICIOS BÁSICOS (ANEXO IV)	12
2.7.1. <i>Red de abastecimiento de agua</i>	12
2.7.2. <i>Relación de pozos y depósitos (Plano nº 3 anexo IV)</i>	12
2.7.3. <i>Red de hidrantes</i>	13
2.7.4. <i>Recogida de residuos</i>	13
2.7.5. <i>Red eléctrica</i>	13
2.7.6. <i>Red de gas</i>	13
2.7.7. <i>Red de saneamiento y drenaje</i>	14
2.7.8. <i>Equipamientos y servicios en el municipio (Plano nº 4, anexo IV)</i>	14
3. ANÁLISIS DEL RIESGO	15
3.1. PLUVIOMETRÍA	15
3.2. INUNDACIONES HISTÓRICAS	17
3.3. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE RIESGO POR ZONAS.....	17
3.4. PUNTOS DE VIGILANCIA Y PUNTOS CRÍTICOS (ANEXOS IV Y V)	18
3.4.1. <i>Puntos de vigilancia:</i>	18
3.4.2. <i>Puntos críticos</i>	18
3.5. RED DE ACEQUIAS Y ALCANTARILLADO	19
3.6. ANÁLISIS DE LAS CONSECUENCIAS. ZONAS DE RIESGO	19
3.6.1. <i>Caracterización de inundaciones:</i>	20
3.6.2. <i>Clasificación de las zonas inundables:</i>	21
3.6.3. <i>Delimitación de zonas: (planos nº 9, 10 y 11, anexo IV)</i>	22
4. CENTRO COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL).....	25
4.1. EL CECOPAL (ANEXO III, DIRECTORIO DEL CECOPAL Y UNIDADES BÁSICAS)	25
4.2. ESQUEMA ORGANIZATIVO (ANEXO II, CATALOGO DE MEDIOS Y RECURSOS)	25
4.3. DIRECTOR DEL PLAN	25



4.4.	COMITÉ ASESOR	26
4.5.	GABINETE DE INFORMACIÓN	26
4.6.	CENTRO DE COMUNICACIONES	27
4.7.	PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA)	28
4.8.	UNIDADES BÁSICAS (ANEXO III, DIRECTORIO Y FICHAS)	29
4.8.1.	<i>Unidad básica de seguridad</i>	29
4.8.2.	<i>Unidad básica de intervención</i>	30
4.8.3.	<i>Unidad básica sanitaria</i>	30
4.8.4.	<i>Unidad básica de albergue y asistencia</i>	30
4.8.5.	<i>Unidad básica de apoyo logístico</i>	31
4.9.	CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)	31
4.10.	CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS (CCE)	32
4.10.1.	<i>En preemergencia:</i>	32
4.10.2.	<i>En emergencia:</i>	32
4.11.	VOLUNTARIADO	32
4.12.	PLANES DE EMERGENCIA DE PRESA (PROTOCOLO ANEXO VII)	32
5.	OPERATIVIDAD DEL PLAN (ANEXO I, ESQUEMAS OPERATIVOS)	33
5.1.	LA PREDICCIÓN DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS	33
5.1.1.	<i>Fenómenos meteorológicos adversos:</i>	33
5.1.2.	<i>Niveles de riesgo meteorológico:</i>	33
5.1.3.	<i>Umbral de aviso:</i>	33
5.1.4.	<i>Boletín de predicción de fenómeno meteorológico adverso</i>	34
5.2.	NOTIFICACIÓN	34
5.3.	CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS	34
5.3.1.	<i>Preemergencia</i>	34
5.3.2.	<i>Emergencia</i>	35
5.3.3.	<i>Fase de vuelta a la normalidad</i>	36
5.4.	PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN	36
5.4.1.	<i>En preemergencia</i>	36
5.4.2.	<i>En emergencia</i>	37
5.4.3.	<i>Vías de acceso a la población</i>	41
5.4.4.	<i>Medidas de protección a la población</i>	41
5.4.5.	<i>Información y sistemas de avisos a la población</i>	42
5.4.6.	<i>Evacuación y albergue (Anexo II Catalogo de medios y recursos)</i>	42
5.5.	VUELTA A LA NORMALIDAD	43
5.5.1.	<i>Reposición de servicios básicos o esenciales</i>	43
5.5.2.	<i>Vuelta a la normalidad</i>	43
6.	IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD	44
6.1.	IMPLANTACIÓN	44
6.1.1.	<i>Verificación de la infraestructura</i>	44
6.1.2.	<i>Formación del personal implicado</i>	44
6.1.3.	<i>Información a la población (Consejos a la población anexo VI)</i>	45
6.2.	MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD	46
7.	CONCLUSIONES	47
8.	BIBLIOGRAFÍA	48



ANEXOS

I.	ESQUEMAS OPERATIVOS DE ALERTAS POR EMERGENCIAS.
II.	CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS
III.	DIRECTORIO DEL CECOPAL Y UNIDADES BASICAS
IV.	CARTOGRAFÍA Y PUNTOS CRÍTICOS
V.	SEGUIMIENTO DEL PLAN
VI.	CONSEJOS A LA POBLACIÓN ANTE UNA INUNDACION
VII.	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN MUNICIPAL POR ACCIDENTE O ROTURA EN LA PRESA DE BENIARRRES

IMÁGENES

<i>Imagen 1</i>	<i>Localización municipio de Villalonga (Fuente Google)</i>	4
<i>Imagen 2</i>	<i>Mapa de precipitaciones. (Fuente CHJ)</i>	8

TABLAS

<i>Tabla 1</i>	<i>Datos del municipio. (Fuente Argos)</i>	5
<i>Tabla 2</i>	<i>Evolución de la población (fuente INE)</i>	10
<i>Tabla 3</i>	<i>Usos del territorio (Fuente Argos)</i>	11
<i>Tabla 4</i>	<i>Red viaria supramunicipal (Elaboración propia)</i>	11
<i>Tabla 5</i>	<i>Red viaria local (Elaboración propia)</i>	12
<i>Tabla 6</i>	<i>Relación de pozos y depósitos de agua potable (Elaboración propia)</i>	12
<i>Tabla 7</i>	<i>Relación de equipamientos y servicios públicos (Elaboración propia)</i>	15
<i>Tabla 8</i>	<i>Precipitación media estacional (en mm) (Fuente: Terrasit Atlas Climático)</i>	15
<i>Tabla 9</i>	<i>Días de precipitación estacional (fuente Terrasit Atlas Climático)</i>	15
<i>Tabla 10</i>	<i>Precipitaciones medias anuales (Fuente Terrasit Atlas Climático)</i>	16
<i>Tabla 11</i>	<i>Precipitaciones máximas en 24 H (Fuente Terrasit Atlas Climático)</i>	16
<i>Tabla 12</i>	<i>Niveles de peligrosidad por combinaciones de intervalos de frecuencias y calados. (Fuente PATRICOVA)</i>	22
<i>Tabla 13</i>	<i>Clasificación de las superficies inundables (Fuente PATRICOVA)</i>	22
<i>Tabla 14</i>	<i>Clasificación del riesgo por escorrentía superficial (Elaboración propia)</i>	23
<i>Tabla 15</i>	<i>Clasificación del riesgo por desbordamiento del rio Serpis (Elaboración propia)</i>	23
<i>Tabla 16</i>	<i>Vías de comunicación afectadas por inundaciones (Elaboración propia)</i>	23
<i>Tabla 17</i>	<i>Clasificación del riesgo por desbordamiento de barrancos (Elaboración propia)</i>	24
<i>Tabla 18</i>	<i>Riesgo global integrado a nivel municipal por criterios económicos, sociales y medioambientales (Fuente PATRICOVA)</i>	24

GRAFICOS

<i>Gráfico 1</i>	<i>Estructura de planificación de protección civil. (Fuente Protección Civil)</i>	3
<i>Gráfico 3</i>	<i>Evolución nº habitantes (Elaboración propia)</i>	10
<i>Gráfico 4</i>	<i>Precipitación media estacional (en mm). (Elaboración propia)</i>	15
<i>Gráfico 5</i>	<i>Días de precipitación estacional. (Elaboración propia.)</i>	15
<i>Gráfico 6</i>	<i>Precipitaciones medias mensuales (en mm). (Elaboración propia)</i>	16
<i>Gráfico 7</i>	<i>Precipitaciones máximas en 24 horas (Elaboración propia)</i>	16



1. INTRODUCCION

El Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones (PAM), establece la organización y actuaciones de los recursos y servicios propios del municipio, al objeto de hacer frente a las emergencias por inundaciones, dentro de su ámbito territorial.

El presente plan se realiza siguiendo las indicaciones del Decreto 156/1999, de 17 de septiembre, del gobierno valenciano, por el que se aprueba el plan especial ante el riesgo de inundaciones en la Comunidad Valenciana. [1999/8250]. (dogv núm. 3593, de 29.09.99). (Modificado por Decreto 81/2010, de 7 de mayo)

En él se especifica que los municipios que se encuentren con riesgo medio o alto según el PATRICOVA, o estén en Zona I ó II en el Plan de Emergencia de Presas deben de realizar un Plan de Actuación Municipal Ante el Riesgo de Inundación.

El municipio de Villalonga se encuentra en Zona II en el Plan de Emergencia de Presas de Beniarres

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo principal:

El Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones tiene como objetivo principal el conseguir la máxima protección para las personas y los bienes que puedan resultar afectados por las consecuencias de las inundaciones.

1.1.2. Objetivos secundarios:

El establecimiento de una estructura jerárquica y funcional de los medios y recursos del municipio, tanto públicos como privados, que permita hacer frente a las situaciones de riesgo o emergencia grave.

Para ello se debe:

- Prever la estructura organizativa y la operatividad para la intervención en emergencias por inundaciones en el municipio.
- Determinar los elementos vulnerables en función del análisis del riesgo y los niveles del mismo en las distintas zonas del término municipal y delimitar las áreas según posibles requerimientos de intervención.
- Especificar los procedimientos de información y alerta a la población.
- Desarrollar el catálogo de los medios y recursos disponibles en el municipio.

1.2. ÁMBITO

El Plan será de aplicación en cualquier situación de preemergencia o emergencia por inundaciones que tenga lugar dentro del término municipal de **VILLALONGA**.



1.3. METODOLOGIA

Se ha seguido una metodología cualitativa consistente en la realización de trabajo de gabinete y trabajo de campo.

El trabajo de gabinete ha consistido en buscar referencias bibliográficas para recopilar datos sobre el término de Villalonga: localización, características geológicas y climáticas, servicios básicos, cartografía, etc.

El trabajo de campo ha consistido en entrevistas con diferentes responsables del ayuntamiento de Villalonga y población mayor con memoria histórica, visitar los terrenos afectados por inundaciones, toma de fotos e inspección ocular de los puntos de interés para el seguimiento ante una inundación.

1.4. MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL

1.4.1. Marco legal

Los Planes de Actuación Municipal ante el riesgo de inundaciones se basan en:

- **Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.**
- **Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.**
- **Decreto 243/1993, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana.**
- **Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior por la que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.**
- **Decreto 81/2010, de 7 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana (Modifica: Decreto 156/1999, de 17 de septiembre, del Gobierno Valenciano por el que se aprueba el Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana).**
- **LEY 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias**
- **Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría de Estado de Interior, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.**

1.4.2. Marco competencial

Del Plan de Actuación Municipal ante el riesgo de inundaciones

Los Planes de Actuación Municipal son elaborados y aprobados por el órgano de gobierno municipal y homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunitat Valenciana.

La competencia en la dirección de estos Planes corresponde al alcalde.



Integración en el Plan Especial ante el riesgo de Inundaciones de la Comunitat Valenciana

El Plan de Actuación Municipal se integrará en el Plan Especial ante el riesgo de inundaciones de la Comunitat Valenciana, el cual es director de la planificación territorial a nivel municipal frente a este riesgo.

Integración en el Plan Territorial Municipal frente a emergencias

El Plan de Actuación Municipal ante el riesgo de inundaciones se integrará en el marco organizativo del Plan Territorial Municipal.

1.4.3. Estructura de la planificación de protección civil en la Comunitat Valenciana

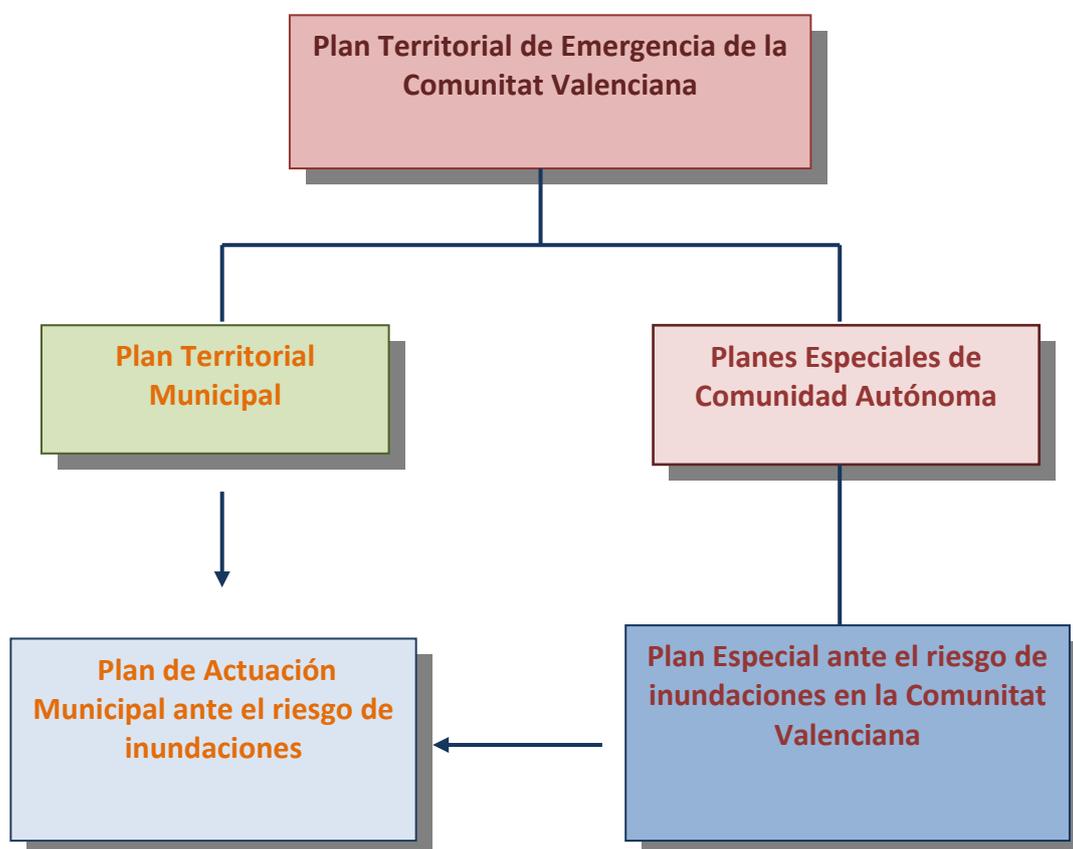


Gráfico 1 Estructura de planificación de protección civil. (Fuente Protección Civil)



2. ANÁLISIS DEL MUNICIPIO

2.1. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL (Anexo IV)

2.1.1. Situación geográfica, límites y superficie

El municipio de Villalonga está situado en el extremo sureste de la provincia de Valencia, en la comarca de la Safor, a 11 km de Gandía dirección sur, en las faldas de la sierra de La Safor, que sirve de límite con la provincia de Alicante.

Por su término pasa el río Serpis que tiene en su cabecera la presa de Beniarres que es de tipo A y en su Plan de Emergencia de Presas, Villalonga aparece como zona II.

El río Serpis recorre varias comarcas y pertenece a la Confederación Hidrográfica del Júcar, subcuenca Serpis (**plano 5, anexo IV**)

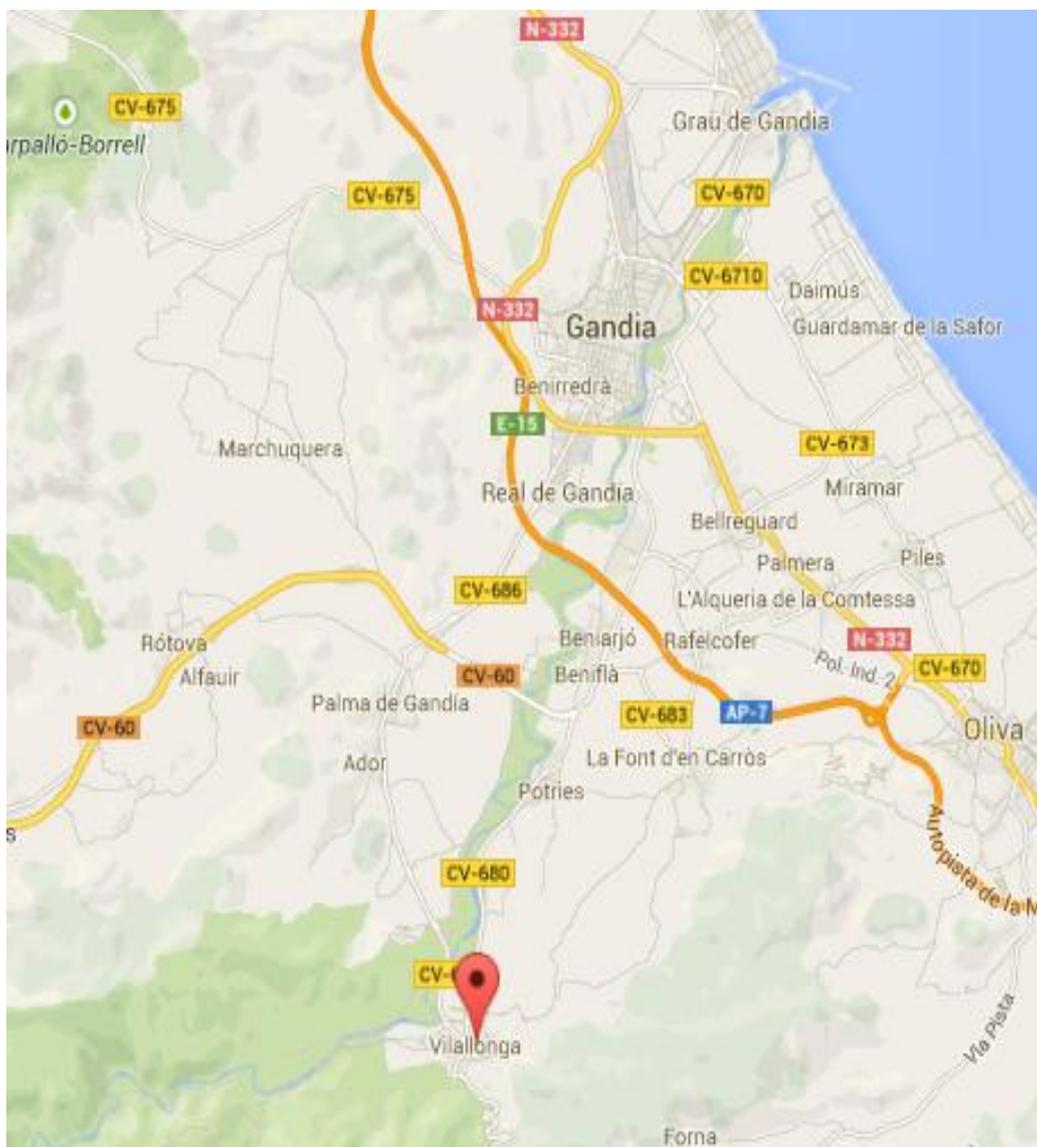


Imagen 1 Localización municipio de Villalonga (Fuente Google)



La comarca de La Safor consta de 31 municipios siendo Gandía la capital de la comarca:

Ador, Alfauir, Almiserat, Almoines, Barx, Bellreguard, Beniarjo, Castellonet de La Conquesta, Daimus, Gandía, Guardamar, La Alqueria de La Comtessa, La Font D'en Carros, Llocnou de Sant Jeroni, Miramar, Oliva, Palma de Gandía, Palmera, Piles, Potries, Rafelcofer, Real de Gandía, Rotova, Simat de La Valldigna, Tabernes de La Valldigna, Villalonga, Xeraco, Xeresa.

La cartografía referente a Villalonga es:

Hojas 5000 de Ortofotos de la Comunidad Valenciana nº 79566, 79567, 79576, 79577, 79685, 79586, 79587, 79615, 79616.

Callejero plano nº 1, anexo IV

Comarca	LA SAFOR	
Provincia	VALENCIA	
Coordenadas geográficas	38°52'0"N	0°12'0"O
Altitud	92msnm	
Límites	Norte	Lloc Nou de San Jeroni, Castellonet, Ador, Potries y La Font d'Encarros en la comarca de La Safor.
	Sur	La Vall de la Gallinera, Adsubia, Pego y Denia en comarca de la Marina Alta.
	Este	Oliva en la comarca de La Safor.
	Oeste	Terrateig en la comarca de La Vall d'Albaida y L'Orxa en la comarca del Comtat.
Superficie (km2)	43,32	
Sectores separados del término	Villalonga tiene 4 sectores separados, el sector de La Llacuna, el sector de Les Tancaes, el sector de La Corona y el sector de La Reprimala	

Tabla 1 Datos del municipio. (Fuente Argos)

- Sector de La Reprimala

Coordenadas UTM X: 739988,52 Y: 4307619,95

Paraje situado al oeste del municipio, a 2 km de la población y al lado del río Serpis, zona recreativa y de segunda residencia de veraneo a una altitud de 85 metros, el tiempo que se tarda en cubrir la distancia que los separa es de 3 minutos en coche y 23 minutos caminando.



- Sector Les Tancaes

Coordenadas UTM X: 740996,31 Y: 4307336,09

Urbanización de 1ª residencia al suroeste del municipio, a 1,2km, el tiempo que se tarda en cubrir la distancia que los separa es de 5 minutos en coche y 13 minutos caminando.

- Sector La Corona

Coordenadas UTM X: 741039,9 Y: 4309339,22

Urbanización a poca distancia del núcleo urbano, de primera y segunda residencia, a una altura sobre el nivel del mar de 106,30 metros, situada al noroeste del municipio, a 2,1 km, el tiempo que se tarda en cubrir la distancia que los separa es de 7 minutos en coche y 26 minutos caminando.

- Sector de La Llacuna

La Llacuna, es una extensa meseta, a 600 metros sobre el nivel del mar, situada al este del Circo de la Safor y al sur del núcleo urbano. Es una zona de segunda residencia de veraneo y esparcimiento, donde el Ayuntamiento ha acondicionado una zona recreativa, se localiza a sur de municipio a 6,6 km (desde la Bassa de La Llacuna), el tiempo que se tarda en cubrir la distancia que los separa es de 10 minutos en coche y 1 hora 42 minutos caminando.

2.1.2. Orografía

En el término municipal podemos diferenciar tres zonas orográficas diferenciadas:

Zona del Raco del Duc (entre la Sierra de La Safor y la Sierra de la Cuta)

El relieve es abrupto, valle cerrado con escarpadas paredes y por cuyo fondo discurre el río Serpis de oeste a este.

Se caracteriza por ser un dominio muy plegado, con frecuentes pliegues cabalgados hacia el norte, o volcados con convergencia norte; a medida que se avanza hacia el sur los materiales son progresivamente más margosos (medios sedimentarios marinos más profundos) y de mayor potencia (debido a la subsidencia).

Las irregularidades de las dos laderas vienen condicionadas básicamente por 3 factores:

- La diferente resistencia a la erosión de los diferentes paquetes de rocas superpuestas.
- La inclinación de los estratos, la cual llega a originar auténticos relieves en cuesta (Partida de Majones).
- La dirección de algunas fracturas (fallas y diaclasas), constituyen un factor muy importante, sobre la dirección que siguen la mayoría de los barrancos que desembocan en el río



El circo de La Safor

Aproximadamente, tiene una forma de herradura abierta hacia el Norte, con una longitud máxima de unos 2,4 km (de Sur a Norte, hasta el río) y una anchura máxima de unos 2 km (de Oeste a Este). Desde la cima (1.013 m s.n.m.) hasta la base de la Cantera grande (200 m s.n.m.), existe un desnivel superior a los 800 m, con una fuerte pendiente con un valor medio de un 44 %, valor que, en los escarpes de su parte más alta, especialmente entre los 750 m s.n.m. y la cima aumentan de forma espectacular (75%), acercándose a la vertical, contribuyendo a darle una espectacular grandiosidad a este paraje excepcional.

Llanura aluvial

El relieve de la llanura es plano, y va ascendiendo hacia el Sur-Oeste a medida que nos acercamos a las faldas de la Sierra de la Safor

En contrapartida, el valle va abriéndose y descendiendo hacia el Noreste, dirección que también toma el río Serpis al buscar el mar.

Sobre esta llanura se asienta el núcleo urbano de Villalonga y el 95% de su tierra de cultivo.

2.1.3. Geología

Zona del Raco del Duc, (entre la sierra de la Safor y la de La Cuta)

La mayoría de las rocas que forman las dos alineaciones de montañas entre las que se formó el Racó del Duc (Sierra de la Cuta al Norte y Sierra de la Safor al Sur) se originaron dentro del mar, a poca profundidad. Las más antiguas, que están en la base de la ladera Sur de la Cuta se formaron en el Jurásico Superior (hace unos 145-150 millones de años) y las más modernas se formaron en el Cretácico Superior (hace unos 65-75 millones de años) y se pueden encontrar en la parte alta de la Sierra de la Safor.

Más tarde tuvo lugar una fase del plegamiento de todas las rocas en el Mioceno Superior como en casi toda la Prebética (hace unos 6,5-10 millones de años) y se formaría el anticlinal de la Cuta, el de la Sierra de la Safor y la falla inversa que los separa.

El Circo de La Safor

Su formación geológica es la misma que la del Raco del Duc.

La estructura de la Safor es una falla inversa por la que las dolomías del interior del Circo y las dolomías y calizas de los escarpes de la parte más alta, que son muy rígidas, llenas de grietas y muy permeables, se han corrido hacia el Norte sobre las margas amarillas de Les Majones-Font de la Mata, que son rocas muy plásticas (muy deformables) e impermeables.

El hundimiento de esta especie de circo o anfiteatro de grandes proporciones no se debió a ningún cataclismo, sino a la lenta socavación de la base por el río Serpis, por un lado, y a la constitución estratigráfica de la ladera norte de la sierra de La Safor, donde se alternan capas de rocas poco consistentes (arcillas y otras rocas sedimentarias poco consolidadas) con otras formadas por calizas y margas, más resistentes, pero de un espesor relativamente escaso.



Llanura aluvial

Están formados en su conjunto por un glacis de acumulación, con una importante aportación de la erosión sobre materiales del terciario y cuaternario, principalmente depósitos del abanico aluvial del río Serpis y otros barrancos, además de piedemontes, canales fluviales y conos de deyección. Es una llanura de arcillas constituidas por sedimentos cuaternarios del período Pleistoceno

2.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL CLIMA

Este sector presenta una notable pluviosidad, sobre todo en otoño, debido a la exposición favorable a los vientos del noreste y su intersección con los relieves montañosos y pueden producirse episodios de precipitación de gran intensidad y corta duración, conocido comúnmente como “gota fría”.

- Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 14 y los 16,5 °C.
- En verano las temperaturas máximas suelen estar entre 35-40 grados centígrados
- En cambio en invierno, las mínimas oscilan entre -5 y 8 grados centígrados.
- La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Csa. (Mediterráneo cálido)

El municipio de Villalonga se encuentra en el denominado sector de “Clima de la llanura litoral lluviosa”.

La pluviosidad media anual es de unos 750 mm tal como se muestra en la figura siguiente.

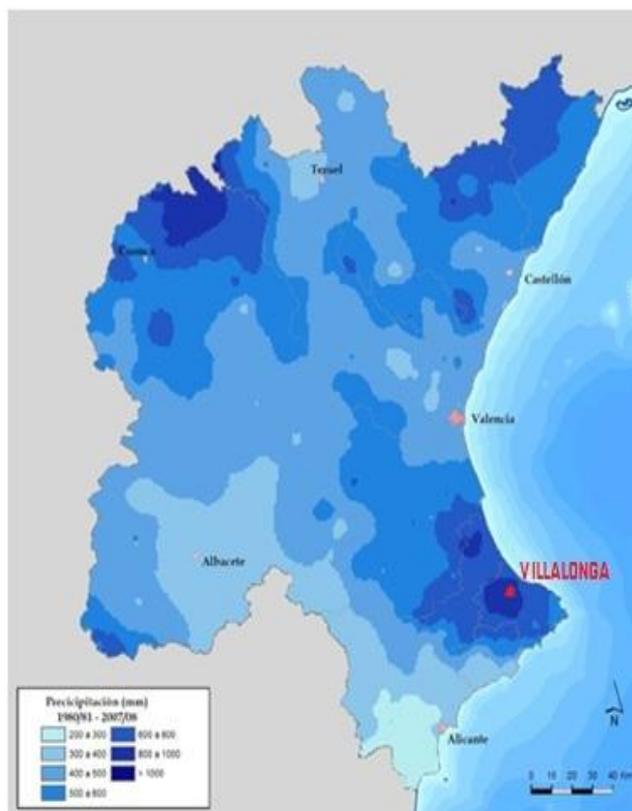


Imagen 2 Mapa de precipitaciones. (Fuente CHJ)



2.3. DESCRIPCIÓN EN LA CUENCA (Anexo IV)

2.3.1. Río Serpis (plano nº6, anexo IV)

Por el oeste del municipio aparece el río Serpis que pertenece a la cuenca hidrográfica del Júcar con una aportación media anual de 165 hm³ (periodo 1980/81-2005/06), sigue su curso hacia el noreste alejándose hacia la costa.

No cruza la población aunque algunas zonas pueden verse afectadas.

2.3.2. Barrancos (planos nº 7 y 8, anexo IV)

Por el Norte del municipio

- Barranc de Moratal que desemboca en el Serpis cerca del término municipal de Potries cruzando la CV-680.
- El Barranc de la Fletxa que desemboca en el río Serpis cerca de la Reprimala.

Por el Éste del municipio.

- Tenemos el Barranc de Moratal, que desemboca en el río Serpis por el Norte del municipio pero recoge todas las aguas de la zona Éste del municipio de Villalonga. Sus principales afluentes son:
 - Barranc del Castell
 - Barranc de la Nevera
 - Barranc de Ros
 - Barranc del Minxo
 - Barranc de Solves
 - Barranc de Xulit
 - Barranc de Peapa

Por el Sur del municipio

- Encontramos el Barranc del Bouet, que pierde su curso en las cercanías del núcleo diseminado Les Tancaes.
- El Barranc del Seganyet, al que se le unen el barranc del Flare y barranc de la Sabata, su curso está canalizado cerca del municipio. Parece ser que su continuación discurre por el centro del pueblo, por lo que ahora se llama “Travesera del Barranc de la Moneda”
- El Barranc de la Moneda, cuyo cauce discurre paralelo a la carretera que sube a La Llacuna y cerca del polideportivo. A este barranco se le unen las aguas del barranc de Siscar y el barranc de La Cova. Ya en las inmediaciones del municipio se encauza de forma subterránea, y sobre él aparece la calle “Barranc de la Moneda”.
- El Barranc del Catalá, discurre cerca de la carretera de La Llacuna, pasa a través de las canteras y se le une el barranc de Cocons y el barranc del Pla de Estruch, juntos tienen su fin a la entrada del municipio donde es encauzado de forma subterránea y sobre él se asienta el “carrer de l’Escola”



2.4. DEMOGRAFÍA

Población	4563 habitantes
Población estacional	6029 habitantes
Año de elaboración del padrón: 2013	

Fecha	Nº habitantes	Fecha	Nº habitantes
2013	4563	2004	3996
2012	4449	2003	3843
2011	4327	2002	3550
2010	4331	2001	3665
2009	4369	2000	3639
2008	4316	1999	3621
2007	4141	1998	3649
2006	3984	1996	3649
2005	3999		

Tabla 2 Evolución de la población (fuente INE)

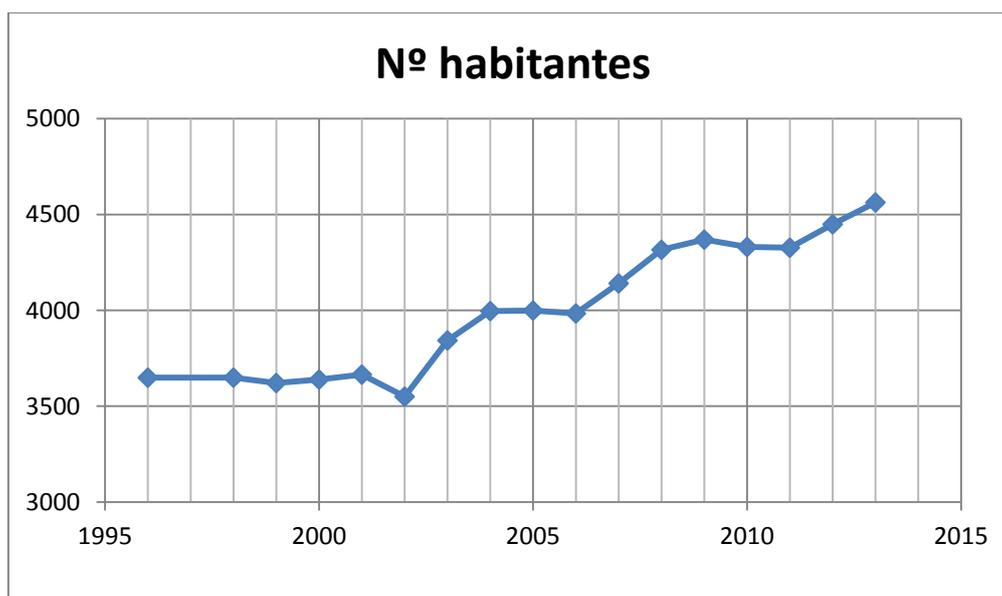


Gráfico 2 Evolución nº habitantes (Elaboración propia)

2.5. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y USOS DEL TERRITORIO

✓ Actividades económicas:

En el municipio existen las siguientes industrias representativas:

- Dulcesol S.A. Industria de bollería
- Viplaca S.L. Fabricación de vigas y placas de hormigón
- Previlsa S.L. Prefabricados de bloque y vigas de hormigón
- Cehimosa S.A. Fábrica de ladrillos y prefabricados cerámicos



La agricultura es el sector más representativo, siendo los cítricos (al rededor de 6.8 Km²) el de mayor extensión.

Se celebra mercado dos días a la semana (martes y viernes) y el centro comercial es en el centro del pueblo, donde se encuentra el paseo donde se pueden encontrar bares, entidades financieras, un supermercado (Mercadona) y diferentes comercios.

✓ **Usos del territorio**

Superficie municipio	4332 ha
Superficie urbana	126 ha
Superficie rústica	4210 ha

Superficie rústica	
Superficie agrícola	4007 ha
Superficie forestal	203 ha

Bienes de Interés Cultural (BIC)	Castillo
----------------------------------	----------

Polígono Industrial	203.271 m2
---------------------	------------

Espacios Naturales	Denominación	Superficie (ha)
Zona de especial protección para las aves ZEPa	Montañas de la Marina	1.915,99
Paisaje Protegido (PPr)	Paisaje Protegido del Serpis	2.804,61
Lugar de interés comunitario (LIC)	Serra de la Safor	1.927,43
Microreserva (Mr)	Secà dels Carreters	7,46
Microreserva (Mr)	Barranc de la Safor	0,40
Cueva (Cv)	Avenc Llèngua de Sèrvol	

Tabla 3 Usos del territorio (Fuente Argos)

2.6. VÍAS DE COMUNICACIÓN (Anexo IV)

2.6.1. Red viaria supramunicipal (Plano nº 2, anexo IV)

La red viaria que conecta Villalonga con el exterior está formada principalmente por dos ejes principales que recorren el término municipal de Norte a Sur.

Siendo el municipio más próximo por la CC-680, Potries a 4,5 km.

Siendo el municipio más próximo por la CC-685, Ador a 4,7 km. (dispone de centro de urgencias médicas 24h)

Carretera	Km Entrada Municipio	Km Salida Municipio	Titularidad	Referencia en plano
CV-680	8.5	8.5	Diputación	1
CV-685	0	0	Diputación	2

Tabla 4 Red viaria supramunicipal (Elaboración propia)



2.6.2. Red viaria local (Plano nº 2, anexo IV)

La red viaria local la componen las carreteras y caminos que se utilizan para el desplazamiento dentro del municipio.

Algunas son verdaderas carreteras como la de La Reprimala y La Llacuna

Carretera/Camino	Referencia en plano
Camí del Cementeri	3
Carretera Reprimala	4
Camí del Tossal Rado	5
Carretera La Llacuna	6
Camí Villalonga-Forna	7
Camí de La Font D'en Carros	8
Camí de Potries	9
Camí dels Tossalets	10

Tabla 5 Red viaria local (Elaboración propia)

2.7. SERVICIOS BÁSICOS (Anexo IV)

Descripción de los servicios de los que dispone el municipio: abastecimiento de agua, alcantarillado, depuradora, recogida de residuos, suministro de energía eléctrica, policía local, servicios sanitarios, gas, correos, hornos, farmacias, colegios y guarderías, etc.

2.7.1. Red de abastecimiento de agua

Todo el término municipal está dotado de abastecimiento de agua potable.

En el momento de la redacción del Plan de Actuación Municipal, la entidad concesionaria del servicio de agua potable para el término municipal de Villalonga es **EGEVASA**.

La red de abastecimiento de agua potable dispone de 2 puntos de captación en pozos propios del municipio y 2 depósitos reguladores para el abastecimiento del término municipal.

2.7.2. Relación de pozos y depósitos (Plano nº 3 anexo IV)

Nombre	Referencia en Plano
Pozo 1. Partida Carboneres 4	1
Pozo 2. Partida Tancaes 82	2
Deposito 1. Partida La Alcudia	3
Deposito 2. Partida Carboneres 4	4

Tabla 6 Relación de pozos y depósitos de agua potable (Elaboración propia)



2.7.3. Red de hidrantes

El municipio dispone de una red de hidrantes para uso de bomberos y por parte de la brigada municipal de parques y jardines.

La policía local de Villalonga dispone de un mapa con la localización de los hidrantes en caso de emergencia, a disposición de quien lo solicite con justificación adecuada.

Los hidrantes son de tomas rápidas de conexión por bayoneta, la presión de servicio es de 5 Atms. y se encuentran ubicadas en arquetas con tapa metálica a ras de suelo.

El mantenimiento corre a cargo de la empresa suministradora de agua potable del municipio.

2.7.4. Recogida de residuos

El término municipal de Villalonga cuenta con el servicio de recogida de residuos sólidos urbanos y su transporte a vertedero, teniendo esta concesión administrativa **Fomento de Construcciones y Contratas (FCC)**.

Los servicios comprendidos en la recogida de residuos sólidos urbanos son los siguientes:

- Recogida de basuras domiciliarias.
- Recogida de residuos de establecimiento de todo tipo, centros públicos y de industrias asimilables a residuos domiciliarios.
- Recogida de muebles y enseres.
- Recogida de restos de poda de jardines.
- Recogida de cartón y papel, diarios y revistas.
- Recogida de envases de plástico, latas y otros.
- Recogida de vidrios.
- Transporte de los residuos a vertedero.

Pertenece al Área de Gestión V5

En el municipio no existen vertederos.

2.7.5. Red eléctrica

Todo el término municipal de Orihuela está provisto de un sistema de suministro de energía eléctrica formado con los medios para el transporte y la distribución de la energía eléctrica, provisto de los respectivos mecanismos de control, seguridad y protección, siendo la empresa **IBERDROLA, S.A.**, la titular de la gestión y explotación del servicio.

2.7.6. Red de gas

Existen tres conducciones de suministro de gas y la entidad gestora es **Gas Natural SA**.

- **Pla de la Font**, cruza el término municipal.
- **Cehimosa**, abastece de gas a la fábrica
- **Poligono Industrial**, abastece de gas al polígono industrial



2.7.7. Red de saneamiento y drenaje

- ✓ Red de alcantarillado.

La red de alcantarillado es unitaria, y recoge las aguas tanto fecales como pluviales en el casco antiguo del núcleo urbano y separativo en la zona de ensanche. Está conectada al colector general que discurre por el valle hasta Gandía.

- ✓ Depuradora.

El colector general está unido a la **depuradora de Gandía**.

2.7.8. Equipamientos y servicios en el municipio (Plano nº 4, anexo IV)

Equipamientos Sanitarios y Bienestar Social	Titularidad	Emplazamiento	Teléfono	Código en plano
Centro de Salud	Público	Reprimala, 1	962829960	1
Centro de Convivencia de Personas Mayores	Público	Cl. Puja del Fielato, 9	962805004	2
Edificio Usos Múltiples	Público	Avda Lorxa, 4		3
Farmacia	Privado	Calle de San Pedro, 16	962817190	4

Equipamientos educativos	Titularidad	Emplazamiento	Teléfono	Código en plano
Escuela Infantil Municipal La Finestra	Público	Cl. dels Xiquets, S/N	962817551	5
Educación Primaria Santa Ana	Concertado	Cl. Madre María Rafols, 15	962805097	6
Educación Primaria y Especial Verge de la Font	Público	Cl. Pintor Pinazo, S/N	962826610	7
Instituto Educación Secundaria Vall de la Safor	Público	Avda. Ador, S/N	962829405	8
E. de Música Agrupación Musical	Privado	Cl. Barranc de la Moneda, 32	962805652	9
Formación Personas Adultas	Público	Cl. de la Paz, 12	962805004	10
Biblioteca	Público	Calle La Pau Nº 14 Piso 2	962805397	11

Equipamientos deportivos	Titularidad	Emplazamiento	Teléfono	Código en plano
Piscina municipal	Público	Pd. Parque Ermita	962817134	12
Polideportivo Municipal	Público	Pd. Parque Ermita	607647467	13



Equipamientos Seguridad ciudadana	Titularidad	Emplazamiento	Teléfono	Código en plano
Policía local	Público	Calle Enginyer Rosselló, 1	696972811	14
Ayuntamiento	Público	Calle Enginyer Rosselló, 1	696972811	14
Guardia civil	Público	Crta. de Gandia, 3	962805001	15

Tabla 7 Relación de equipamientos y servicios públicos (Elaboración propia)

3. ANÁLISIS DEL RIESGO

3.1. PLUVIOMETRÍA

El régimen de precipitaciones de Villalonga presenta unas características que lo definen dentro del marco mediterráneo sub-húmedo, con precipitaciones medias anuales que rondan los 750mm.

Precipitación media estacional (en mm)

Observatorio	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Villalonga	160	55	325	180

Tabla 8 Precipitación media estacional (en mm) (Fuente: Terrasit Atlas Climático)

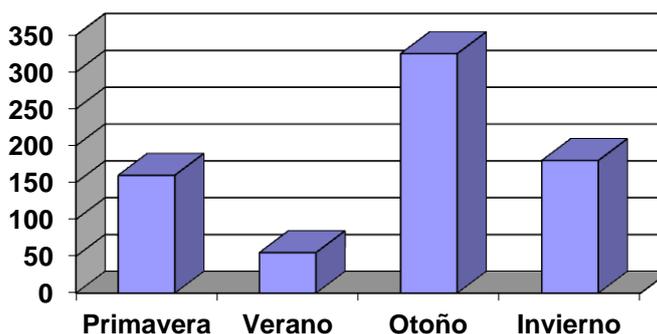


Gráfico 3 Precipitación media estacional (en mm). (Elaboración propia)

Días de precipitación estacional

Observatorio	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Villalonga	16	4	28	20

Tabla 9 Días de precipitación estacional (fuente Terrasit Atlas Climático)

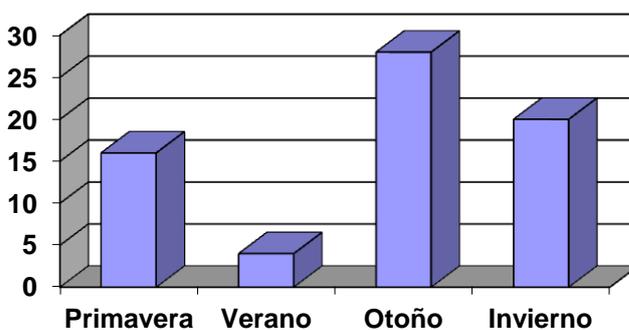


Gráfico 4 Días de precipitación estacional. (Elaboración propia.)



Precipitaciones medias mensuales (en mm)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
55	50	60	50	50	25	10	20	75	150	100	75

Tabla 10 Precipitaciones medias anuales (Fuente Terrasit Atlas Climático)

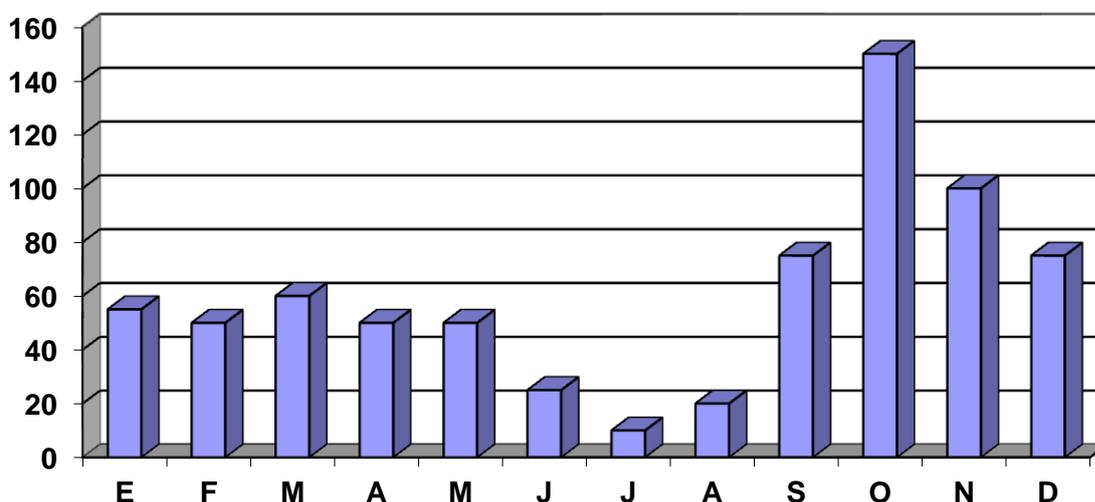


Gráfico 5 Precipitaciones medias mensuales (en mm). (Elaboración propia)

Precipitaciones máximas en 24h (en mm)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
30	35	25	50	30	15	10	10	75	275	250	65

Tabla 11 Precipitaciones máximas en 24 H (Fuente Terrasit Atlas Climático)

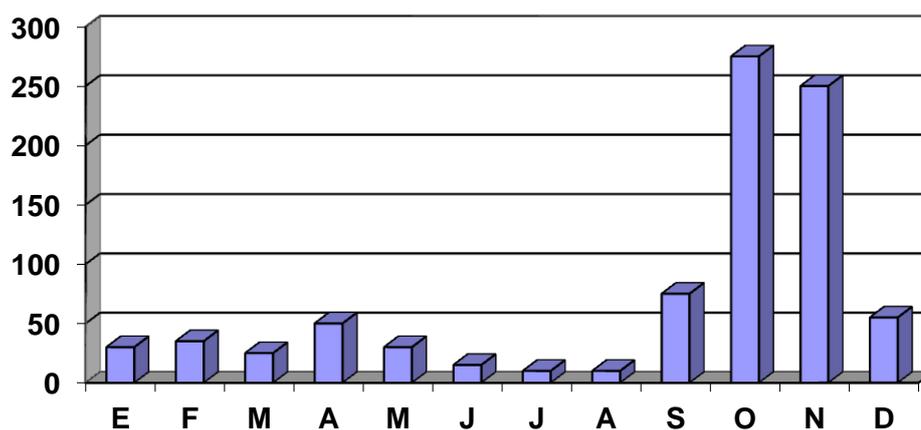


Gráfico 6 Precipitaciones máximas en 24 horas (Elaboración propia)

El término municipal presenta un ritmo pluviométrico de otoño, invierno, primavera y verano, es decir mantiene un máximo de pluviometría en otoño, un máximo secundario en invierno, un mínimo estival y un mínimo secundario en primavera como se observa en las gráficas anteriores. Villalonga se encuentra inmersa en el área de influencia de la “gota fría” que junto a su relieve montañoso hace que los meses de octubre y noviembre sean los más lluviosos.



3.2. INUNDACIONES HISTÓRICAS

Históricamente la comarca de La Safor se ha caracterizado por sus episodios de fuertes lluvias torrenciales en pocas horas (fenómeno de la gota fría).

Como ejemplo de algunos de los episodios ocurridos en comarca se pueden citar:

- “El 21 de octubre del año 1843, un temporal que duró dos días con sus noches sin cesar de tronar y llover horrorosamente, ocasionó grandes avenidas de los barrancos ... (Fontabella, V. “La huerta de Gandía”)
- Y los provocados por las precipitaciones superiores a 1000 mm en 36 horas en Gandía (400 mm en 6 horas), entre el 3 y el 4 de noviembre de 1987 que produjo inundaciones en grandes zonas de la comarca de La Safor; en Villalonga el Barranc de Moratal salta la carretera CV-680.
- Octubre 1989, se desborda el Barranc de Moratal produciendo inundaciones en el término municipal de La Font d’En Carros.

Centrándonos en el municipio de Villalonga encontramos:

- 1945, se desborda el barranc de La Moneda afectando a la parte Sur del municipio.
- 1948, el rio Serpis inunda el Pas de La Guarda, dejando incomunicados todos los terrenos al Norte del rio Serpis, durante 2 meses los agricultores no pudieron pasar a sus campos para trabajarlos. En 1950 se decide construir el puente que une los términos de Villalonga y Ador por la zona de La Corona, sobre la CV-685
- 1955, el barranc Del Catalá se desborda afectando a la parte Este del municipio.
- 1969, se encauzan los barrancos que circulan por el núcleo de la población
- 1987 noviembre, el Barranc del Moratal se desborda en su desembocadura al rio Serpis inundando la carretera CV-680, ocasionando el corte de la carretera. Se debió al acumulo de piedras y ramas que taponaron lo ojos del puente.
- 1994, se desborda el rio Serpis inundando La Reprimala, se alcanzan los 3 metros de altura.
- 2007, se desborda el barranc de la Moneda debido al acumulo de restos de arrastres.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE RIESGO POR ZONAS

Los puntos conflictivos en el término municipal de Villalonga se pueden agrupar en dos grupos:

- El cauce del rio Serpis.
- Los barrancos situados al sur del municipio.

El cauce del rio Serpis tiene varias zonas problemáticas que son:

- La Reprimala por la cercanía del cauce a las viviendas. Es una zona de recreo a nivel del rio que puede causar problemas en periodos de intensas lluvias.
La inundación de esta zona puede deberse a dos razones:



- Desbordamiento del Rio Serpis debido a las intensas lluvias (noviembre 1994)
- Desbordamiento del Rio Serpis debido a la apertura o rotura de las compuertas de la presa de Beniarres.

- El Pas de La Guarda por el cruce de la carretera sobre el cauce del Rio Serpis.
Se trata de un paso que aunque está encauzado mediante tubos y permite el tránsito de vehículos, en periodos de intensas lluvias se inunda, pudiendo arrastrar a los vehículos que por él circulen.
- Puente de la CV-685 sobre el Rio Serpis
El problema no es el puente que se encuentra a gran altura, sino los pilares del mismo que pueden actuar como freno del agua y hacer que suba el nivel por el taponamiento de su base con restos de arrastres.

Los barrancos situados al Este y el Sur del municipio:

- Desembocadura del Barranc de Moratal al rio Serpis, por estrechamiento junto a la vía de tren y cruce de la carretera CV-680 debido a 2 puentes contiguos. Éste barranco recoge todas las aguas de la zona Este del municipio, produciéndose un embudo junto a la carretera CV-680. El puente sobre la carretera es el más pequeño pudiéndose taponar por los arrastres del barranco haciendo que el agua salte la carretera. (Noviembre 1987)
- Los barrancos del Sur del municipio que vierten sus aguas al municipio y que la mayor parte de ellos están encauzados de forma subterránea bajo el municipio de Villalonga. Se tratan de canalizaciones en forma de túneles, el principal problema es la obstrucción de las entradas y posterior desbordamiento. (Barranc de la Moneda 2007)

3.4. PUNTOS DE VIGILANCIA Y PUNTOS CRÍTICOS (Anexos IV y V)

3.4.1. Puntos de vigilancia:

Se establecen 2 puntos de vigilancia, uno en La Reprimala situado junto al cauce en que se mide la altura del nivel del agua y, si es posible, se calcula el caudal correspondiente y otro a la entrada del encauzamiento del Barranc de La Moneda.

La relación de estos puntos se especifica en el **Anexo 5.2**.

3.4.2. Puntos críticos

× Puntos que obstaculizan el paso del agua:

- Sobre el Rio Serpis
 - Tubos de encauzamiento en el Pas de la Guarda
 - Pilares del puente de la CV-685



- En los barrancos:
 - Enbocamientos de los barrancos del sur del municipio que pasan bajo el núcleo urbano
 - Puentes en la desembocadura del barranc de Moratal a la altura de la CV-680
- × **Puntos de desbordamiento:**
 - Sobre el Rio Serpis
 - Paso elevado en el Pas de la Guarda
 - Zona de la Reprimala

Las fichas de cada uno de estos puntos se recogen en el **Anexo 4.3.**

- ✓ **Medidas preventivas:** Se mantendrán los cauces limpios de ramas y objetos que puedan actuar como tapón obstaculizando el paso del agua.
En los puntos de desbordamiento se pondrá vigilancia para evitar el paso de personas y vehículos.
- ✓ **Cronología de la avenida:** El punto de vigilancia de La Reprimala servirá para calcular el tiempo de avenida y los posibles problemas a causar.

3.5. RED DE ACEQUIAS Y ALCANTARILLADO

- ✓ **Red de acequias:**
Como canalización principal se encuentra La Acequia del Pantano, que suministra agua a los términos de La Font D'Encarros, L'Alqueria, Piles y Miramar. Discurre por el Sur del municipio y actúa con barrera de drenaje para las escorrentías de la montaña.
La red de acequias de los cultivos actúa como un drenaje natural, repartiendo el agua de escorrentía
- ✓ **Red de alcantarillado:**
 - Es unitario (recoge fecales y pluviales juntas) en la parte vieja del municipio.
 - En la parte de ensanche y la zona de polígono industrial es de tipo separativo (fecales y pluviales van por separado)
 - Los colectores de fecales separativo y el unitario se unen para convertirse en un único colector que conecta con el colector de la mancomunidad de la Safor, que aporta sus aguas a la EDAR de Gandía.

3.6. ANÁLISIS DE LAS CONSECUENCIAS. ZONAS DE RIESGO

La directriz básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones advierte la necesidad de considerar todas aquellas inundaciones que representen un riesgo, distinguiendo tres tipos de inundaciones:



1. Por precipitación “in situ”.
 2. Por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces.
 3. Por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica.
- El 1º tipo de inundación es el más preocupante, ya que por la característica de la zona en la que está ubicado el municipio de Villalonga, se dan las condiciones idóneas para grandes precipitaciones y tormentas (fenómenos de gota fría).
 - Atendiendo al 2º tipo de inundación, en el año 2002 se publicó y aprobó el Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación de la Comunitat Valenciana (PATRICOVA), incluyendo el análisis del riesgo de inundación por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces.
 - En el 3º tipo de inundación, interviene la Presa de Beniarres que es la primera presa que se encuentra aguas arriba del municipio.
Al encontrarse el municipio de Villalonga de Zona II del Plan de Emergencia de Presas de Beniarres, se realiza un PROTOCOLO DE ACTUACIÓN MUNICIPAL POR ACCIDENTE O ROTURA EN LA PRESA DE BENIARRES, éste se desarrolla en el **Anexo VII**.

3.6.1. Caracterización de inundaciones:

Inundación por precipitación “in situ”.

Códigos definidos en el Plan Meteoaleta. 774604 Litoral sur de Valencia. 46255 Villalonga

Para el municipio de Villalonga se definen 3 umbrales de aviso de precipitación acumulada en mm/h según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) por considerarse los más significativos para el municipio.

- Umbral de aviso amarillo de riesgo meteorológico por lluvias. (20mm/h)
- Umbral de aviso naranja de riesgo meteorológico por lluvias. (40mm/h)
- Umbral de aviso rojo de riesgo meteorológico por tormentas. (90mm/h)

Escorrentía superficial

El agua de escorrentía resultante en las calles como resultado de la precipitación supone alteraciones en la actividad diaria de los ciudadanos y, en menor medida que en eventos por inundación fluvial, puede llegar a provocar daños personales, incluso pérdida de vidas para determinados episodios de lluvia.

No obstante, pueden alcanzarse niveles elevados de la velocidad del agua que suponen una amenaza tanto para peatones como para el tráfico rodado.

Las condiciones de calado nunca suelen alcanzar niveles similares a los de inundación fluvial, sin embargo, pueden alcanzarse velocidades de varios metros por segundo, especialmente en calles



con pendientes pronunciadas como la que tiene el municipio de Villalonga, para eventos de precipitación severos e intensos.

En el municipio de Villalonga existe una zona que por las pendientes de sus calles pueden presentar problemas de escorrentía que corresponden con la zona Sur del casco urbano, en las faldas de la montaña.

Inundación por desbordamiento.

Para la zona del término municipal de Villalonga, se considera 2 categorías de frecuencia de inundación según la siguiente clasificación, descrita en el PATRICOVA, así como en la Directriz Básica y en el Plan Especial.

- Zonas de inundación frecuente: zonas sometidas a inundaciones de periodo de retorno inferior a 50 años, o lo que es lo mismo, la probabilidad de sufrir una inundación un año cualquiera.
- Zonas de inundación ocasional. Son aquellas zonas que sufren inundaciones entre 50 y 100 años de período de retorno, es decir, probabilidad de inundación entre el 2 y el 1%.

En el municipio de Villalonga existen 2 zonas del rio Serpis de inundación frecuente y el resto como ocasional

3.6.2. Clasificación de las zonas inundables:

Según los criterios del PATRICOVA, el riesgo de inundación por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces se clasifica atendiendo a la combinación de tres niveles de frecuencia y dos niveles de calados de inundación:

- Calados bajos: en general, el nivel de agua esperado en la zona de inundación es inferior a 80cm. aunque se pueden producir vías preferentes de flujo con fuertes daños, en general las pérdidas económicas son limitadas y las medidas a adoptar para disminuirlas serán sencillas.
- Calados altos: el nivel esperado es superior a los 80 cm. en este caso, los daños comienzan a ser muy importantes.

Como resultado se obtienen 6 niveles de zonas de peligrosidad, por combinación de los factores anteriores:

1. Calados altos con frecuencia alta
2. Calados altos con frecuencia media.
3. Calados bajos con frecuencia alta.
4. Calados bajos con frecuencia media.
5. Calados altos con frecuencia baja.
6. Calados bajos con frecuencia baja.



Calado	Frecuencia		
	Baja (100-500 años)	Media (50-100 años)	Alta (< 50 años)
Bajo ($\leq 0'8$ m.)	6	4	3
Alto ($> 0'8$ m.)	5	2	1

Tabla 12 Niveles de peligrosidad por combinaciones de intervalos de frecuencias y calados. (Fuente PATRICOVA)

Una vez obtenidas las 6 zonas de peligrosidad, éstas se han clasificado como zonas de riesgo alto, medio y bajo, teniendo en cuenta el tipo de uso del suelo o los elementos en riesgo afectados, resultando la combinación de la tabla siguiente.

ELEMENTOS EN RIESGO	USO DEL SUELO	RIESGO	ZONAS DE PELIGROSIDAD
Núcleos de población	Residencial, terciario y mixto; zonas de acampada; uso comercial	A.1. Alto frecuente	1
		A.2. Alto ocasional	2
		A.3. Alto excepcional	3
		B. Medio	4
			5
		C. Bajo	6
Instalaciones industriales	Uso industrial	A. Alto	1
			2
		B. Medio	3
			4
			5
		C. Bajo	6
Servicios básicos	Equipamientos, infraestructuras y elementos singulares	A. Alto	1
			2
		B. Medio	3
			4
			5
		C. Bajo	6

Tabla 13 Clasificación de las superficies inundables (Fuente PATRICOVA)

3.6.3. Delimitación de zonas: (planos nº 9, 10 y 11, anexo IV)

Añadiendo la vulnerabilidad al riesgo se ha obtenido la delimitación de las zonas según el impacto de las inundaciones de Villalonga.

- **Escorrentía superficial (plano nº 10, anexo IV)**

Estas zonas corresponden a la parte antigua del núcleo urbano, calles con pendientes en una zona ubicada a las faldas de las montañas y donde va a parar la mayoría de los barrancos hoy encauzados por debajo de sus calles.



ELEMENTOS EN RIESGO	USO DEL SUELO	RIESGO	ZONAS DE PELIGROSIDAD
Núcleos de población Sur casco urbano	Residencial, terciario y mixto; zonas de acampada; uso comercial	C. Bajo	6

Tabla 14 Clasificación del riesgo por escorrentía superficial (Elaboración propia)

- Inundación por desbordamiento (plano nº 9, anexo IV)**

Según el mapa de riesgos de inundación del PATRICOVA, las zonas marcadas dentro del término municipal de Villalonga con riesgo de inundación es la totalidad del cauce del río Serpis, pero según éste estudio y confrontado con experiencias de la gente del municipio, las áreas de inundación se restringen a La Reprimala y el Pas de la Guarda.

ELEMENTOS EN RIESGO	USO DEL SUELO	RIESGO	ZONAS DE PELIGROSIDAD
Núcleos de población La Reprimala	Residencial, terciario y mixto; zonas de acampada; uso comercial	B. Medio	4
Servicios básicos Pas de la Guarda	Equipamientos, infraestructuras y elementos singulares	B. Medio	5

Tabla 15 Clasificación del riesgo por desbordamiento del río Serpis (Elaboración propia)

- Vías de comunicación afectadas por inundaciones (planos nº 9 y 11, anexo IV)**

Coordenadas UTM	Localización	Código en anexo 4.3	Clave
730050,26 4307477,72	Reprimala	1	I
741227,35 4308084,12	Pas de la Guarda	2	C
742223,92 4310112,84	Desembocadura Barranc de Moratal PK 7 CV 680	3	C

Tabla 16 Vías de comunicación afectadas por inundaciones (Elaboración propia)

L-lluvias in situ C-Cruce de río/rambla/barranco
I-Inundación masiva D-deslizamiento/desprendimiento



- Otras zonas afectadas por inundaciones (plano nº 10 y 11, anexo IV)

ELEMENTOS EN RIESGO	USO DEL SUELO	RIESGO	ZONAS DE PELIGROSIDAD
Núcleos de población Barrancos del Sur casco urbano	Residencial, terciario y mixto; zonas de acampada; uso comercial	C. Bajo	6
Servicios básicos Desembocadura Barranc de Moratal PK 7 CV 680	Equipamientos, infraestructuras y elementos singulares	C. Bajo	6

Tabla 17 Clasificación del riesgo por desbordamiento de barrancos (Elaboración propia)

Existen 2 zonas de riesgo medio según el presente estudio.

- Zona de La Reprimala, se trata de una zona de segunda residencia y es fácilmente controlable.
- Zona del Pas de la Guarda, coma alternativa a este paso está el puente de la CV-685 que da acceso a la misma zona.

El resto de las zonas es de riesgo bajo

La conclusión es que el municipio presenta un **RIESGO GLOBAL BAJO**

Por otro lado tenemos la clasificación del PATRICOVA

ANEXO X. RIESGO GLOBAL INTEGRADO A NIVEL MUNICIPAL POR CRITERIOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

Municipio	Riesgo por criterios económicos según usos actuales	Riesgos por criterios sociales			Riesgos por criterios medioambientales	Riesgos por criterios económicos según usos potenciales	Riesgo global integrado
		Población afectada	Equipamientos estratégicos	Infraestructuras lineales			
Villalonga	4	1	SIN RIESGO	4	SIN RIESGO	1	NIVEL 1 BAJO

Tabla 18 Riesgo global integrado a nivel municipal por criterios económicos, sociales y medioambientales (Fuente PATRICOVA)

RGI Nivel I: los municipios con esta clasificación son aquellos que presentan algún nivel de riesgo muy localizado en alguno de los criterios considerados, pudiendo en su caso establecer medidas muy concretas y puntuales.

De igual modo se han incluido en esta clasificación los municipios que aún pudiendo presentar daños en más de un criterio, estos son de bajo nivel de riesgo. Consideraremos municipios de esta clasificación cuando al menos 1 variable presente un valor de riesgo distinto de “sin riesgo”, según la nomenclatura utilizada.



4. CENTRO COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL)

4.1. EL CECOPAL (Anexo III, Directorio del CECOPAL y Unidades Básicas)

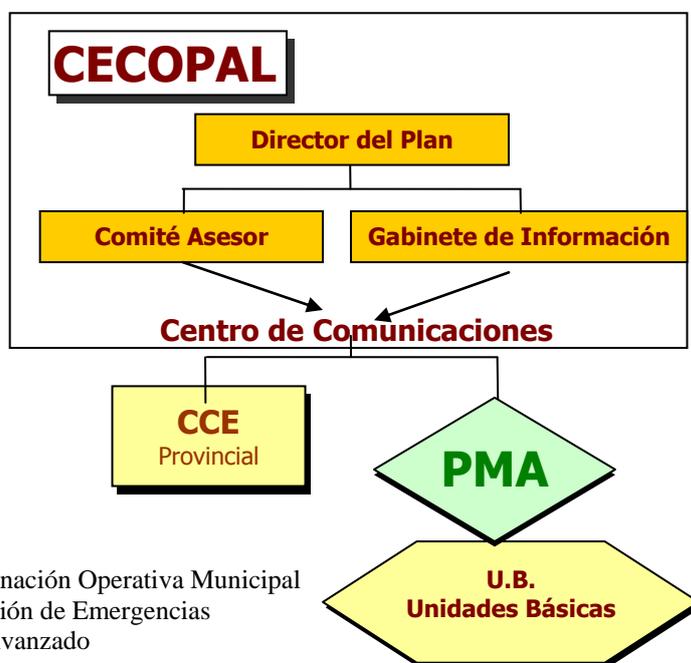
El CECOPAL es el órgano coordinador municipal de las actuaciones en la emergencia estando al mando del mismo el Director del Plan.

Está constituido por un Comité Asesor, un Gabinete de Información y un Centro de Comunicaciones.

El CECOPAL se ubicará en las instalaciones del Ayuntamiento, Calle Enginyer Rosselló, 1

4.2. ESQUEMA ORGANIZATIVO (Anexo II, Catalogo de medios y recursos)

El siguiente esquema representa los niveles organizativos del municipio ante una emergencia.



CECOPAL: Centro Coordinación Operativa Municipal
 CCE: Centro de Coordinación de Emergencias
 PMA.: Puesto de Mando Avanzado

4.3. DIRECTOR DEL PLAN

- El Director del Plan es el Alcalde, o persona en quien delegue o en su defecto el Concejal delegado de Seguridad y Emergencias.

Funciones

Dirección de todas las operaciones que deban realizarse al amparo del Plan, en cualquiera de las fases de la emergencia.

- Recibir la información del riesgo y activar el Plan en su fase de preemergencia y/o emergencia.



- Convocar a los miembros del Comité Asesor que considere necesarios en cada situación.
- Decidir en cada momento, y con el consejo del Comité Asesor, las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia, y la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al Plan.
- Dar la orden de evacuación, en su caso, o proponerla al Director del Plan Especial.
- Facilitar el avituallamiento de víveres y artículos de primera necesidad.
- Mantener comunicación con el CCE provincial y solicitar en su caso la intervención de medios y recursos externos al municipio.
- Determinar y coordinar la información a la población durante la emergencia, a través de los medios propios del Plan y de los medios locales de comunicación social.
- Ordenar las actuaciones pertinentes para restituir la normalidad, una vez finalizada la emergencia.
- Declarar el fin de la emergencia
- Asegurar el mantenimiento de la operatividad del Plan.
- Designar los componentes del Comité Asesor, del Gabinete de Información y el Director del Puesto de Mando Avanzado.

4.4. COMITÉ ASESOR

Ubicación	CECOPAL (Ayuntamiento de Villalonga)
Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Jefes de las Unidades Básicas (de Seguridad, de Intervención, Sanitaria, de Albergue y Asistencia y de Apoyo Logístico) • Otros que el Director del Plan considere oportuno
Funciones	
<p>En preemergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez recibida la notificación de la preemergencia los miembros del Comité Asesor deberán procurar permanecer localizables para poder incorporarse al Comité Asesor en caso de constitución del CECOPAL, o para movilizar los medios necesarios adscritos a su Unidad Básica con la mayor celeridad posible en caso de ser necesario. <p>En emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recabar la información disponible de la emergencia. • Analizar la situación en cada momento y prever las posibles consecuencias. • Proponer las actuaciones convenientes al Director del Plan. • Dirigir, ordenar y coordinar desde el CECOPAL las distintas actuaciones de las respectivas Unidades Básicas. 	

4.5. GABINETE DE INFORMACIÓN

A través de este gabinete, y en coordinación con el CCE Provincial, se canaliza toda la información a los medios locales de comunicación social y a la población.

Ubicación	CECOPAL (Ayuntamiento de Villalonga)
------------------	---



Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete de Prensa • Caso de no haber Gabinete de Prensa, el Jefe de Prensa, el Director del Gabinete de Alcaldía y la Secretaria de Alcaldía.
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y coordinar la difusión de órdenes, consignas y consejos a la población. • Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios locales de comunicación social. • Facilitar información relativa a posibles afectados, los contactos familiares y la localización de personas. • Contactar con el Gabinete de Prensa del CCE para intercambiar y homogeneizar la información. 	

4.6. CENTRO DE COMUNICACIONES

Ubicación	Ayuntamiento de Villalonga
Dotación técnica	Especificada en anexo II
Atención 24 horas	Sí
Servicio responsable	Este cargo recaerá en el mando de Policía Local de mayor graduación, a cargo del servicio o persona en quién se delegue.
Funciones	
En preemergencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir y transmitir la alerta sobre lluvias intensas al Director del Plan, miembros del CECOPAL y resto de personal adscrito al Plan. • Transmitir la alerta a los responsables del seguimiento de lluvias (si se dispone de pluviómetros), con el fin de que colaboren en el seguimiento. • Trasladar la alerta a los servicios básicos municipales. • Efectuar el seguimiento de la evolución de las precipitaciones y caudales en las cuencas de los cauces que discurren por el municipio. • Recabar información sobre la evolución de los caudales proporcionada por el servicio responsable del mismo (Unidad Básica de Seguridad, voluntarios...) • Informar a los municipios de aguas abajo con riesgo. • Mantener informado al Director del Plan. • Informar al CCE de la situación en el municipio, así como recabar del mismo información de retorno sobre la situación en las cuencas de los cauces correspondientes. 	
En emergencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con las labores descritas en preemergencia. • Convocar a los miembros del CECOPAL que determine el Director del Plan. • Trasladar la alerta a los servicios básicos municipales. • Transmitir las órdenes de actuación. • Localizar a las personas, medios y recursos adscritos al Plan. 	



- Recabar información sobre el estado de las carreteras que sirven de comunicación con otras poblaciones.
- Recabar información de la Unidad Básica de Seguridad sobre el estado de las vías de comunicación del término.
- Mantener constancia escrita de la gestión del Centro de Comunicaciones.
- Informar al CCE.

4.7. PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA)

Centro de mando próximo al lugar de la emergencia, desde el que se dirigirá y coordinará la actuación de las Unidades Básicas intervinientes.

El PMA se constituye por decisión del Director del Plan y estará en comunicación constante con el CECOPAL, siguiendo las directrices del Director del presente Plan.

Composición	El PMA estará compuesto por los coordinadores de las Unidades Básicas desplazadas a la zona.
Director del PMA	Hasta la incorporación de recursos externos al municipio, la dirección del PMA corresponderá al mando de la Policía Local en el terreno. En el momento en que se incorporen recursos externos, la dirección será asumida por el mando de Bomberos que se determine por parte del Consorcio Provincial de Bomberos

Funciones del Director del PMA

- Ubicar y constituir el PMA. Esta ubicación será siempre en función del desarrollo de la emergencia, buscando un lugar que presente garantías de seguridad.
- Determinar las zonas de intervención.
- Recabar información sobre la emergencia y su evolución dando cuenta al CECOPAL.
- Canalizar las órdenes formales del CECOPAL, respecto a los Coordinadores de las Unidades Básicas.
- Dependiendo de la evolución de la emergencia, aconsejar al Director del Plan sobre la necesidad de posibles evacuaciones, teniendo en cuenta los puntos de encuentro, las vías de evacuación, así como los centros de recepción de evacuados previstos en el presente Plan.
- Desde el momento en que se detecten lluvias intensas (40 l/m² en 1 hora ó 100 l/m² en un periodo de 12 horas o inferior) realizar el seguimiento de la evolución de los caudales en cauces mediante el control de los puntos de vigilancia que queden establecidos en el Anexo V.
- Comprobar los puntos y tramos conflictivos en vías de comunicación, así como comprobar el estado de los puntos que obstaculizan el paso del agua del **Anexo IV.**
- Mantener informado al Centro de Comunicaciones que informará al Director del Plan y al CCE provincial.



4.8. UNIDADES BÁSICAS (Anexo III, Directorio y fichas)

Los servicios y personas que intervienen desde los primeros momentos en el lugar de la emergencia, se estructuran en las siguientes Unidades Básicas:

- Unidad Básica de Seguridad
- Unidad Básica de Intervención
- Unidad Básica Sanitaria
- Unidad Básica de Albergue y Asistencia
- Unidad Básica de Apoyo Logístico

Todas las Unidades Básicas disponen de dos figuras de dirección:

- **Jefe de Unidad:** dirige las actuaciones de la Unidad. Se integra en el CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal), formando parte del Comité Asesor.
- **Coordinador de la Unidad:** coordina las acciones de la Unidad en el terreno, integrándose en el Puesto de Mando Avanzado.

4.8.1. Unidad básica de seguridad

Composición	
Miembros de la Policía Local y de las fuerzas de orden público adscritas al municipio (Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía) además de la Policía Autonómica	
Jefe	Concejal de Seguridad y Emergencias.
Coordinador	Intendente de Policía Local.
Funciones	
En preemergencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Desde el momento en que se detecten lluvias intensas (40 l/m² en 1 hora ó 100 l/m² en un periodo de 12 horas o inferior) realizar el seguimiento de la evolución de los caudales en cauces mediante el control de los puntos de vigilancia que queden establecidos en el Anexo II. • Comprobar los puntos y tramos conflictivos en vías de comunicación, así como comprobar el estado de los puntos que obstaculizan el paso del agua del Anexo IV. • Mantener informado al Centro de Comunicaciones que informará al Director del Plan y al CCE provincial. 	
En emergencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con las labores descritas en la preemergencia. • Garantizar el control y la seguridad ciudadana. • Controlar los accesos y mantener el orden en las áreas afectadas. Regular el tráfico. • Proteger los bienes. • Coordinar la evacuación y la difusión de avisos a la población. 	



4.8.2. Unidad básica de intervención

Composición	
Dependerá de los recursos de cada municipio, siendo básicamente bomberos del Consorcio Provincial del SPEIS, Brigadas de Emergencia de la Generalitat, Cruz Roja, etc.	
Jefe	Concejal de Seguridad y Emergencias.
Coordinador	Mando de mayor rango del servicio de bomberos interviniente
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Rescate, socorro y salvamento de personas • Labores propias del Servicio de Bomberos 	

4.8.3. Unidad básica sanitaria

Composición	
Servicio sanitario de respuesta inmediata, Médico y ATS en el Centro de Salud de Villalonga.	
Jefe	Concejal de Sanidad.
Coordinador	Médico Jefe Área 12. Centro de salud de Villalonga
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del estado sanitario de la emergencia y sanidad ambiental • Asistencia sanitaria de urgencia • Clasificación, estabilización y evacuación de heridos • Coordinación del traslado de accidentados a centros hospitalarios receptores • Control farmacológico y epidemiológico, así como el control del estado de alimentos y bebidas y la prevención de las enfermedades que puedan generarse informando a la población a través del Gabinete de Información 	

4.8.4. Unidad básica de albergue y asistencia

Composición	
Componentes de los Servicios Sociales municipales y de la Generalitat	
Jefe	Concejal de Bienestar Social.
Coordinador	Jefe Servicios Sociales
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Albergue de evacuados y desplazados. • Asistencia social a grupos críticos y posibles damnificados. • Distribución de víveres en los centros de albergue. • Registro y seguimiento de los evacuados. 	



4.8.5. Unidad básica de apoyo logístico

Composición	
Servicios Municipales que se dispongan y servicios privados de: agua, luz, obras, gas, teléfonos, maquinaria, transporte de materiales y abastecimiento.	
Jefe	Concejal de Infraestructuras y Mantenimiento.
Coordinador	Ingeniero Municipal.
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de diques provisionales y otros obstáculos que eviten o dificulten el paso de las aguas. • Reparación de urgencia de los daños ocasionados en diques o en otras obras de protección y, en su caso, en elementos naturales o medioambientales. • Eliminación de obstáculos y obstrucciones en puntos críticos de los cauces o apertura de vías alternativas de desagües. • Restablecimiento de vías de comunicación. • Limpieza y saneamiento de las áreas afectadas. • Rehabilitación de servicios básicos esenciales. • Transportes. • Transporte de evacuados. • Gestión del Centro de Recepción de Medios municipal. • Avituallamiento de víveres y artículos de primera necesidad a la población y a las Unidades Básicas. 	

4.9. CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)

Composición	
Jefe	Concejal de Infraestructuras y Mantenimiento.
Coordinador	Ingeniero Municipal.
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión y suministro de recursos de abastecimiento (avituallamiento y abastecimiento general). • Recepción y distribución de víveres a la población. • Disposición de existencias mínimas de avituallamiento. • Gestión y suministro de maquinaria para la rehabilitación y reposición de servicios. 	
Ubicación del CRM	
<ul style="list-style-type: none"> • Las dependencias del Ayuntamiento • Los centros de recepción de evacuados (albergues). 	



4.10. CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS (CCE)

Los CCE provinciales (en Sant Vicent del Raspeig y Castellón) y el autonómico (L'Eliana) funcionan las 24 horas del día, con personal especializado y dispone de la plataforma 112 para recibir gran cantidad de llamadas en situaciones de graves emergencias (especialmente en inundaciones), así como fax y red de radio COMDES.

Funciones

4.10.1. En preemergencia:

- Realizar la alerta.
- Apoyo a los municipios en el seguimiento de la preemergencia (control de lluvias y caudales en cauces), proporcionando información de retorno tanto de otros municipios como de las Confederaciones Hidrográficas y del Centro Meteorológico Territorial de Valencia.

4.10.2. En emergencia:

- El CCE moviliza y coordina los medios adscritos al Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana. Por tanto, moviliza todos los medios externos al municipio a petición de éste.
- En situación de emergencia 2, asume la dirección de la misma el Director del Plan Especial.

4.11. VOLUNTARIADO

Estará compuesto por los integrantes de la Agrupación Local de Voluntarios de Protección Civil, Cruz Roja y demás de asociaciones y voluntarios que se presten a colaborar en la emergencia. Se integrarán en las diferentes Unidades Básicas en función de su formación y según se determine en el presente Plan.

4.12. PLANES DE EMERGENCIA DE PRESA (Protocolo anexo VII)

Aquellos municipios afectados por la onda de avenida por rotura de presa en los 30-120 minutos (Zona II) y ésta afecte a elementos vulnerables, elaborarán un Protocolo de Actuación Municipal por accidente o rotura en presa.

El municipio de Villalonga se encuentra en la Zona II del Plan de Emergencia de Presa de Beniarriés por lo que en **el Anexo VII se detalla el Protocolo de Actuación.**



5. OPERATIVIDAD DEL PLAN (Anexo I, Esquemas operativos)

5.1. LA PREDICCIÓN DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS

El Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Meteorología Adversa (Meteoalerta), elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), tiene entre sus objetivos facilitar a las autoridades de protección civil, la mejor y más actualizada información posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que se prevean.

El citado plan considera como fenómeno meteorológico adverso a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración.

5.1.1. Fenómenos meteorológicos adversos:

Los fenómenos meteorológicos adversos que generarán situaciones de preemergencia en caso de superarse los umbrales previstos serán los siguientes:

- **Lluvias.**
- **Tormentas** cuando en éstas estén previstas precipitaciones en forma de lluvia.
- **Temporal costero**, cuando su simultaneidad con las lluvias y tormentas pudiera producir un efecto sinérgico.

Para el municipio de Villalonga sólo tendremos en cuenta los fenómenos de lluvias y tormentas.

5.1.2. Niveles de riesgo meteorológico:

La definición de los niveles es la siguiente:

	Verde:	No existe ningún riesgo meteorológico.
	Amarillo:	No existe riesgo meteorológico para la población en general aunque sí para alguna actividad concreta.
	Naranja:	Existe un riesgo meteorológico importante.
	Rojo:	El riesgo meteorológico es extremo.

5.1.3. Umbrales de aviso:

Para catalogar la peligrosidad que tendrá un fenómeno peligroso de las lluvias, el Plan Meteoalerta establece tres umbrales específicos, que dan origen a los cuatro niveles definidos por colores. Los umbrales se definen tanto para medir el nivel de las **precipitaciones** en **una hora** como en **doce horas**.

	Nivel	Umbrales	
		1 hora	12 horas
	Verde		
	Amarillo	20	60
	Naranja	40	100
	Rojo	90	180



Para las **tormentas**, el Plan prevé las siguientes definiciones:

	Verde:	
	Amarillo:	Tormentas generalizadas con posibilidad de desarrollo de estructuras organizadas. Lluvias localmente fuertes (entre 15 y 30 l/m ² /hora) y/o vientos localmente fuertes y/o granizo inferior a 2cm.
	Naranja:	Tormentas muy organizadas y generalizadas. Es posible que se puedan registrar lluvias localmente muy fuertes (entre 30 y 60 l/m ² /hora) y/o vientos localmente muy fuertes y/o granizo superior a 2 cm. También es posible la aparición de tornados.
	Rojo:	Tormentas altamente organizadas. La probabilidad de lluvias localmente torrenciales (más de 60 l/m ² /hora) y/o vientos localmente muy fuertes y/o granizo superior a 2 cm es muy elevada. Es probable la aparición de tornados.

5.1.4. Boletín de predicción de fenómeno meteorológico adverso

AEMET emitirá boletines de predicción de fenómenos meteorológicos adversos en aquellas situaciones en las que se superen los umbrales asociados a los niveles naranja o rojo.

El Centro de Coordinación de Emergencias Autonómico transmitirá vía fax el boletín a los municipios afectados a través del módulo audiomático, activando la fase de preemergencia del Plan Especial ante el riesgo de inundaciones. El municipio deberá activar el presente Plan.

Cuando se tenga conocimiento de que se han alcanzado los umbrales naranja y rojo para fenómenos meteorológicos y éstos no hayan sido previstos con anterioridad, se emitirá el **Boletín de fenómeno adverso observado**.

5.2. NOTIFICACIÓN

Es la acción de notificar la preemergencia o emergencia. El Plan Municipal debe especificar los recursos y personal de que dispone el Ayuntamiento para atender la transmisión de las alertas (si dispone de servicio 24 horas y, en caso contrario, medios de comunicación prioritarios y personas que pueden recibir las notificaciones fuera de los horarios de oficina).

5.3. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

5.3.1. Preemergencia

Fase que por evolución desfavorable puede dar lugar a una situación de emergencia. El objeto de esta fase es alertar a las autoridades y servicios implicados e informar a la población potencialmente afectada.

La preemergencia se estructura en dos situaciones:



- Alerta.
- Seguimiento.

Alerta

Es la acción de transmitir mensajes de prevención y protección a la población potencialmente afectada, e instrucciones a aquellos destinatarios que tengan algún tipo de responsabilidad preventiva u operativa, acompañados del propio aviso meteorológico que la genera.

En el Ayuntamiento se recibirá la notificación del CCE vía fax con el modelo que se adjunta en el **Anexo V**.

Seguimiento

Es la fase consiguiente a la alerta, y consiste en el seguimiento cuantitativo y/o cualitativo de las precipitaciones y niveles de caudal en los cauces de las cuencas que puedan resultar afectadas, con el objetivo de confirmar la situación de riesgo y su evolución.

Esta fase puede ser activada independientemente de que se haya realizado o no la alerta derivada de aviso meteorológico, en caso de que se produzcan lluvias intensas sin aviso previo.

El seguimiento de los caudales o en zonas inundables se activará en el momento en que se superen los umbrales establecidos para precipitaciones muy intensas: 40 l/m²/1 hora ó 100l/m²/12 horas.

Cabe distinguir entre el seguimiento en grandes ríos y en barrancos, ramblas o zonas inundables por lluvias locales, debido a la diferente disponibilidad de infraestructuras para el seguimiento, así como a la diferente respuesta hidrológica de los cauces ante precipitaciones intensas.

5.3.2. Emergencia

Esta fase se inicia cuando, del análisis de los parámetros meteorológicos e hidrológicos, se concluya que la inundación es inminente o cuando ésta ya haya comenzado.

Las diferentes situaciones de emergencia se establecen en función de la gravedad, extensión territorial y recursos necesarios para el control de la misma.

Se establecen 3 situaciones de emergencia a declarar por el Director del presente PAM:

Situación 0: tendrá esta calificación cuando los datos meteorológicos e hidrológicos permitan prever la inminencia de inundaciones con peligro para las personas y bienes. Esta situación comporta la activación de la **alerta hidrológica**.

Situación 1: situación en la que se han producido inundaciones en áreas localizadas, cuya atención puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas.

Situación 2: situación en la que se han producido inundaciones que superan la capacidad de los medios y recursos locales o, aún sin producirse esta última circunstancia, los datos y previsiones permiten prever una extensión o agravamiento.



La calificación de las situaciones en el ámbito municipal no necesariamente habrá de coincidir con las situaciones declaradas por el Director del Plan Especial para la Comunitat Valenciana, dado que, a esta escala, los criterios para la valoración de la gravedad son diferentes al estar en función de un marco geográfico mucho mayor y unas necesidades globales de recursos diferentes.

La consecuencia de esto es que una *Situación 2* de carácter municipal puede, a nivel provincial, estar considerada como *Situación 1*, en la que desde el CCE provincial se canalizarían los recursos necesarios para dicho municipio, en tanto que el resto de municipios afectados por la emergencia estarían en *Situación 1*. Igualmente se puede producir el caso contrario, en el que una *Situación 2* decretada para una o varias comarcas puede corresponderse a una *Situación 1* en un municipio determinado.

5.3.3. Fase de vuelta a la normalidad

Es la fase consecutiva a la de emergencia, que se prolonga hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para un retorno a la normalidad en las zonas afectadas por la inundación.

Durante esta fase se realizarán las primeras tareas de rehabilitación en dichas zonas, consistentes fundamentalmente en la inspección del estado de edificios, la limpieza de viviendas y vías urbanas, la reparación de los daños más relevantes y la rehabilitación de los servicios básicos municipales (agua, electricidad, gas, teléfono, etc.).

5.4. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

5.4.1. En preemergencia

Alerta

La Agencia Estatal de Meteorología (en adelante AEMET) informa sobre la posibilidad de que se produzcan lluvias intensas al CCE, desde donde se notificará vía fax a los Ayuntamientos de las zonas afectadas (según modelo del **Anexo V**).

Recibida la notificación, el Centro de Comunicaciones del Ayuntamiento avisará a todo el personal interviniente en emergencias (U.B.s y componentes del CECOPAL) para que estén localizables.

Seguimiento de la preemergencia

Se activa de manera inmediata y consecutiva a la alerta (puede activarse también de manera independiente a esta alerta en caso de producirse lluvias intensas sin previo aviso). Las actuaciones en esta fase serán:

- El director del Plan:

Cuando la situación lo requiera, asegurará que:



Que se impida el estacionamiento o acampada en cauces secos, orillas de ríos, torrenteras, etc., con especial atención a campings ubicados en áreas de riesgo.

Que se adopten las medidas preventivas adecuadas en cualquier acto de pública concurrencia previsto en su municipio (pruebas deportivas, exhibiciones, fiestas populares, manifestaciones artísticas, etc.).

Que se informe a la población potencialmente afectada por el riesgo.

- Centro de Comunicaciones:

Confirmará las lluvias intensas, recabando información de los pluviometristas y de ayuntamientos aguas arriba y aguas abajo. Informará al Director del Plan y al CCE del que solicitará información de retorno.

- U.B. de Seguridad:

Superados los umbrales de lluvias intensas (40 l/m²/1 hora ó 100 l/m²/12 horas), seguimiento del nivel de cauces.

Seguimiento de puntos de vigilancia (**Anexo V**)

Seguimiento en puntos críticos (**Anexo IV**).

- U.B. de Apoyo Logístico:

Revisión y limpieza de obstáculos en los puntos establecidos en el **Anexo IV**.

5.4.2. En emergencia

SITUACIÓN 0

En esta fase se concluye que la inundación es inminente o ya ha comenzado.

- Director del Plan:

Declara la situación de emergencia 0

Decidirá la conveniencia de la constitución del CECOPAL.

Establece las actuaciones a efectuar

Determina la información a trasladar a la población

- Centro de Comunicaciones:

Recibe y transmite información de la situación al Director y al CCE.

Los Ayuntamientos deberán canalizar sus informaciones y solicitudes de recursos a través del teléfono 112 *Comunitat Valenciana* o a través de la Red de Radio COMDES, o bien a través del CCE provincial.

Continúa con las labores de seguimiento de la preemergencia



- Gabinete de Información:

Informará a la población de la evolución de la situación y las medidas y consejos a seguir.

- U.B. de Seguridad:

Seguimiento del nivel de cauces.

Seguimiento de puntos de vigilancia (**Anexo V**)

Seguimiento en puntos críticos (**Anexo IV**).

Vigilancia en puntos críticos en vías de comunicación.

Control de accesos en las zonas potencialmente afectadas.

Avisos a la población.

Alejamiento preventivo de la población de las zonas donde el peligro es inminente.

- U.B. de Apoyo Logístico:

Revisión y limpieza de obstáculos en los puntos establecidos en el **Anexo IV**.

Levantamiento de diques provisionales y otros obstáculos que eviten o dificulten el paso de las aguas.

Eliminación de obstáculos y obstrucciones en puntos críticos de los cauces o apertura de vías alternativas de desagües.

Otros trabajos necesarios para minimizar los efectos de la inundación

- U.B. de Intervención:

Colabora en la evacuación si se da la orden.

- U.B. de Albergue y asistencia:

Albergue de evacuados y reparto de víveres si es necesario.

Evacuación aérea o terrestre.

Los Ayuntamientos podrán solicitar la movilización de un primer nivel de recursos a través de los CCEs a través del teléfono 112 o red de radio *COMDES* cuando carezcan de los medios necesarios para realizar estas actuaciones.

SITUACIÓN 1

Situación en que las inundaciones producidas pueden quedar atendidas mediante el empleo de medios y recursos municipales con apoyo de recursos externos en primera intervención en caso necesario y que se habrán de solicitar al CCE.

- Director del Plan:

Declarar la situación de emergencia 1

Establecer los trabajos prioritarios.



Solicitar la intervención de recursos externos.

Informar a la población

Determinar la necesidad de efectuar una evacuación preventiva.

Canalizar la información al CCE a través del Centro de Comunicaciones.

Coordinar la actuación de los recursos y servicios movilizados desde el CCE Provincial para hacer frente a la emergencia en su término municipal.

- Gabinete de Información:

Informará a la población de la evolución de la situación y las medidas y consejos a seguir.

- Comité asesor:

Asesorar al Director del Plan en la determinación de actuaciones.

Dirigir la actuación de las distintas Unidades Básicas.

Proponer al Director del Plan la conveniencia de la constitución de un Puesto de Mando Avanzado y/o un Centro de Recepción de Medios.

- Centro de Comunicaciones:

Recibe y transmite información de la situación al Director y al CCE.

Los Ayuntamientos deberán canalizar sus informaciones y solicitudes de recursos a través del teléfono *112 Comunitat Valenciana* o Red de Radio COMDES, o bien a través del CCE provincial.

Continúa con las labores de seguimiento de la preemergencia

Recaba información sobre el estado de las vías de comunicación.

Informa a los responsables de los servicios básicos.

- U.B: de Seguridad:

Seguimiento del nivel de cauces.

Seguimiento de puntos de vigilancia (**Anexo V**)

Seguimiento en puntos conflictivos (**Anexo IV**).

Coordinar la evacuación.

Control de tráfico en el núcleo urbano

Control de accesos en las zonas potencialmente afectadas.

Alejamiento preventivo de la población de las zonas donde el peligro es inminente.

- U.B. der Apoyo Logístico:

Revisión y limpieza de obstáculos en los puntos establecidos en el **Anexo IV**.

Levantamiento de diques provisionales y otros obstáculos que eviten o dificulten el paso de las aguas. Control del curso de las aguas en zonas inundadas

Eliminación de obstáculos y obstrucciones en puntos críticos de los cauces o apertura de vías alternativas de desagües.

Transporte de evacuados.

Gestión del CRM



Supervisión de la distribución de provisiones, medicamentos y ayudas externas.

Trasladar órdenes de trabajo a las brigadas de obras.

Restablecimiento de vías de comunicación.

Otros trabajos necesarios para minimizar los efectos de la inundación

Apoyo logístico a los recursos de intervención movilizados para hacer frente a la situación de emergencia.

- U.B. de Intervención:

Colabora en la evacuación si se da la orden.

Colabora en el rescate y salvamento de las personas.

Minimizar en lo posible las causas y efectos de las inundaciones en personas y bienes.

- U.B. de Albergue y asistencia:

Gestión de los Centros de recepción de evacuados.

Albergue y asistencia de evacuados.

Asistencia a grupos críticos de población.

- U.B. Sanitaria:

Asistencia sanitaria.

Efectuar pruebas para el control de epidemias e intoxicaciones.

Control de alimentos y bebida.

- Voluntariado:

El personal voluntario se integrará en la Unidad Básica que designe el Director del Plan de Actuación Municipal, fundamentalmente en la de Apoyo Logístico y en la de Albergue y Asistencia en los Centros de Recepción de Evacuados para colaborar en labores de avituallamiento.

- Integración de recursos externos:

Los recursos municipales y los recursos externos movilizados como apoyo a los municipios trabajarán coordinadamente siguiendo la estructura de Unidades Básicas descrita en el presente Plan.

SITUACIÓN 2

Inundaciones que superan la capacidad de atención de los medios y recursos locales o, aún sin producirse esta última circunstancia, los datos pluviométricos e hidrológicos y las predicciones meteorológicas permiten prever una extensión o agravamiento. La Situación 2 la declara el Alcalde. Si dicha situación por su gravedad supera ampliamente los recursos municipales, el Alcalde solicitará al Director del Plan Especial la asunción de la dirección de la emergencia.



Actuaciones en Situación 2

El procedimiento para los Ayuntamientos en esta situación de emergencia será el mismo que el indicado para la situación de emergencia 1.

Integración de los recursos municipales en la estructura del Plan Especial

Las Unidades Básicas Municipales se integrarán, en situación de emergencia 2, en las Unidades Básicas del mismo nombre del Plan Especial.

Una vez activado el Plan de ámbito superior, los recursos movilizados hasta el momento y organizados en las Unidades Básicas descritas anteriormente se integrarán en la estructura de respuesta prevista en el plan de ámbito superior activado, de acuerdo con los siguientes criterios:

- La Policía Local se integrará en la Unidad Básica de Seguridad.
- El personal con funciones de abastecimiento, reparaciones y obras, se integrará en la Unidad Básica de Apoyo Logístico.
- El personal voluntario se integrará en la Unidad Básica que designe el Director del Plan activado, fundamentalmente en la de Apoyo Logístico para colaborar en labores de avituallamiento y en el de Albergue y Asistencia en los Centros de Recepción de Evacuados.

5.4.3. Vías de acceso a la población

Las carreteras principales en caso de evacuación de la población:

- CV-680 Gandía-Villalonga. Comunica Villalonga con el término de Gandía, aunque la población más próxima es la de Potries. Comunica directamente con la Puja Fielato y Avda Lorxa, que es donde se encuentra el centro de evacuación y albergue. **Comprobar los puntos conflictivos según anexo 4.3**
- CV-685 hacia CV-60-Gandia. Este eje viario comunica Villalonga con La CV-60 que tiene dirección Gandía-Albaida aunque la población más cercana es la de Ador. Esta carretera comunica a través de la Avda Ador con la Puja Fielato y Avda Lorxa.

5.4.4. Medidas de protección a la población

Estas medidas se concretan en la preparación previa de la población mediante la información sobre medidas de autoprotección frente a la emergencia y ante situaciones que impliquen el confinamiento o la evacuación.

La coordinación de la actuación corresponde al CECOPAL colaborando en la misma las fuerzas de orden público.

Las medidas de protección consisten en:

- **Confinamiento:** consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios, complementándose con las medidas de autoprotección personal.
- **Alejamiento:** traslado de la población a lugares poco distantes con sus propios medios.



- **Medidas de autoprotección personal:** conjunto de actuaciones y medidas, generalmente al alcance de cualquier ciudadano, destinadas a contrarrestar los efectos adversos de una inundación.
- **Evacuación:** traslado de la población a lugares seguros. Esta es una medida definitiva que se justifica únicamente si el peligro al que se expone a la población es grande.

5.4.5. Información y sistemas de avisos a la población

Los **sistemas de avisos a la población** tienen por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la aplicación de las medidas de protección antes enunciadas: autoprotección, confinamiento, alejamiento y evacuación.

- **En un primer nivel**, los avisos a la población se efectuarán mediante los sistemas de megafonía móvil instalada en los vehículos de la Policía Local, con los que se podrá informar a la población de las medidas de protección de aplicación inminente.
- **En un segundo nivel**, la información a la población sobre la evolución de la situación en el municipio se realizará a través de los medios de comunicación locales, siendo facilitados los mensajes a difundir por el CECOPAL. El Gabinete de Información se encargará de estas funciones.

5.4.6. Evacuación y albergue (Anexo II Catalogo de medios y recursos)

En caso necesario, el Director del PAM de inundaciones del municipio propondrá la evacuación al CCE provincial. La decisión de dar la orden de evacuación corresponde al director del Plan Especial. En todos los casos el Director del PAM de inundaciones dirigirá y coordinará la evacuación en su municipio.

Hay que matizar que ante una situación de peligro inminente, la orden para que se efectúe una evacuación podrá ser dada directamente por el alcalde del municipio además de por el director del Plan Especial.

- **Centro de evacuación.**

La evacuación se realizaría al Edificio de Usos Múltiples, Avda. Lonxa 4, es un edificio de reciente construcción, dispone de instalaciones suficientes y está fuera de zona inundable.

- En caso de evacuación fuera del municipio se dispone de una gran superficie en el Parking de la industria local Dulcesol S.A. en el polígono industrial, para aterrizaje de helicópteros y autobuses de evacuación.

Si la evacuación se realiza vía terrestre se llevará a cabo por una de las dos carreteras de la localidad, teniendo en cuenta los **puntos críticos del anexo 4.3**



- **Avisos a la población, llegado el caso de ser necesaria la evacuación.**

Los avisos a la población se efectuarán por la megafonía instalada en las patrullas de policía local desde los vehículos oficiales

- **Medios de transporte de que se dispone para la realización de la evacuación.**

En la localidad existe una compañía de autobuses que se pueden utilizar la realizar la evacuación si fuera necesario, la compañía de Autobuses Safor SL.

- **Avituallamiento de la población damnificada**

La distribución de víveres se realizará en el mismo centro de evacuados, ya que la centralización del reparto tendrá una mejor organización, siendo centro receptor de víveres y centro de reparto. Como alternativa se propone el Centro de Convivencia de Personas Mayores que se encuentra cerca del centro de evacuación. (Puja Fielato 9)

5.5. VUELTA A LA NORMALIDAD

5.5.1. Reposición de servicios básicos o esenciales

Corresponde al Jefe de la Unidad de Apoyo Logístico, coordinar las labores y actuaciones tendentes a la reposición de los servicios básicos.

Consiste en la reconstrucción de infraestructuras, reparación de daños, limpieza de zonas, desescombro, apertura de viales, reposición de servicios no esenciales y la tramitación de ayudas e indemnizaciones.

La reconstrucción de infraestructuras correrá a cargo de los organismos que ostenten la titularidad de las mismas, y según los procedimientos de la legislación vigente.

5.5.2. Vuelta a la normalidad

Durante esta fase, los servicios técnicos municipales, apoyados en su caso por técnicos y arquitectos movilizados al efecto por la Dirección General competente en materia de Vivienda, procederán a inspeccionar las viviendas que hayan sufrido daños por la inundación con el fin de decidir su habitabilidad.

Asimismo, los responsables de las infraestructuras afectadas por la inundación deberán realizar las tareas de inspección, limpieza y acondicionamiento de éstas.

La declaración de zona catastrófica se efectuará por el Alcalde a la Delegación del Gobierno en la Comunidad, la cual informará y remitirá dicha solicitud al Ministerio de Interior para su tramitación



6. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

Una vez aprobado el Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones y homologado por la Comisión de Protección Civil de la Comunitat Valenciana, el ayuntamiento promoverá las actuaciones necesarias para su implantación y el mantenimiento de su operatividad, y será presentado a los actuantes para que puedan estudiarlo.

En los tres meses siguientes a la entrada en vigor del Plan se establecerá una planificación anual de las actividades que deban desarrollarse, tanto en lo que se refiere a dotación de infraestructura, divulgación y simulacros, como a la actualización y revisión periódica del mismo.

Se entiende por **mantenimiento de la operatividad del Plan** al conjunto de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el mismo permanecen vigentes con el paso del tiempo, de modo que se garantiza su actualización y adecuación a modificaciones.

El mantenimiento de la operatividad del plan consta de las siguientes fases:

- Comprobaciones periódicas.
- Formación permanente.
- Campañas divulgativas del riesgo.
- Realización de ejercicios y simulacros.
- Revisión y actualización del catálogo de medios y recursos.

6.1. IMPLANTACIÓN

Se entiende por **implantación del Plan** el conjunto de acciones a desarrollar en una primera fase cuyo objetivo es que el Plan sea un documento plenamente operativo y conocido por todos los recursos que deben de intervenir en la emergencia.

La implantación consta de las siguientes fases:

- Verificación de la infraestructura del Plan. Programas de dotación y mejora de medios y recursos.
- Difusión del Plan y formación del personal de los organismos implicados.
- Información a la población. **(Consejos a la población anexo VI)**
- Simulacro.

6.1.1. Verificación de la infraestructura

Se controlará la idoneidad de la red de transmisiones y la comunicación entre servicios, los medios necesarios para el CECOPAL y Gabinete de Información y los sistemas de avisos a la población.

6.1.2. Formación del personal implicado

Se remitirá copia del Plan a todos los miembros del CECOPAL y se difundirá a los componentes de las Unidades Básicas. Se realizarán cursos de formación para todos los servicios intervinientes,



además de ejercicios y simulacros. Se proporcionará información preventiva a la población sobre el Plan y el riesgo.

Para la implantación de este Plan de Actuación Municipal (PAM) se realizarán las siguientes tareas:

- Distribución de copias controladas del PAM.
- Realización de programas de formación:
 - A los cargos municipales implicados en la estructura del PAM.
 - A los integrantes de las Unidades Básicas.

6.1.3. Información a la población (Consejos a la población anexo VI)

Dentro de la fase de implantación y, en especial en la fase de mantenimiento de la operatividad deberá seguirse una política informativa de cara a la divulgación del Plan entre la población, a fin de facilitar la familiarización de ésta con las medidas de protección contempladas en el mismo.

Dicha política informativa irá orientada a dar información:

- **Sobre el riesgo de inundaciones:**

Será una información de tipo preventivo y en la línea de conseguir una concienciación de la población.

Deberá informarse a la población sobre las medidas de autoprotección y protección necesarias en casos de emergencia.

Asimismo se informará a través de los medios por los que se transmitirá la información en caso de que ocurriera la emergencia.

Se orientará en forma de campañas periódicas anuales dirigidas a diferentes grupos de población. Se aprovecharán los periodos con mayor probabilidad de que se produzca dicho riesgo para informar sobre el mismo.

- **Sobre la emergencia cuando ya se haya producido:**

Esta información se facilitará cuando ya se haya producido el fenómeno y sea necesario actuar de forma inmediata. Se transmitirá información a la población y a los medios de comunicación social, todo ello a través del Gabinete de Información adscrito al Comité de Dirección. La población debe recibir una información clara sobre lo que ha de hacer y hay que evitar en todo momento las informaciones contradictorias que puedan provocar reacciones negativas.

Se dará información sobre:

- Situación real de la emergencia en cada momento.
- Medidas de protección.
- Previsiones sobre la evolución.



- En caso de evacuación, informar sobre cómo se va a efectuar, lugar de reunión y recomendaciones a seguir.

6.2. MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

Cualquier alteración que afecte a la organización del Plan, deberá ser comunicada con la suficiente antelación al Director del mismo, con el fin de mantener la vigencia y operatividad del mismo por parte del órgano competente.

Asimismo, dicho compromiso se extiende a los organismos responsables con incidencia en el Plan, y en especial a lo referente a la revisión periódica del directorio, a fin de mantener siempre actualizado el Plan de Transmisiones del Plan de Actuación Municipal.

El Plan será revisado anualmente mediante la realización como mínimo, de un simulacro de preemergencia y/o emergencia o bien de una reunión de todo el personal y servicios municipales que tengan implicación en el PAM con la finalidad de revisar las cuestiones referidas a la operatividad. Estos simulacros o reuniones se realizarán recomendablemente antes del periodo de lluvias intensas (el mes de septiembre es la época más adecuada). También deberán realizarse estos simulacros o reuniones siempre que se realice alguna modificación que implique variaciones importantes del PAM.

Elaboración de informes sobre inundaciones por lluvias torrenciales ocurridas en el municipio que, posteriormente, serán revisados y analizados a fin de incorporar posibles mejoras al PAM.

Aquellos aspectos del Plan que, tras la realización de los simulacros se demuestren poco eficaces, serán modificados, incorporándose dichas variaciones al texto del mismo. Asimismo se incorporarán al Plan las enseñanzas surgidas de la actuación frente a emergencias.

La formación del personal implicado, contemplada en la fase de implantación, debe ser una labor continuada, ya que se trata de un documento vivo sujeto a constantes revisiones y actualizaciones.



7. CONCLUSIONES

El presente plan se realiza siguiendo las indicaciones del plan especial ante el riesgo de inundaciones en la Comunidad Valenciana. Decreto 156/1999, de 17 de septiembre, en el que se especifica que los municipios que se encuentren en Zona I ó II en el Plan de Emergencia de Presas deben de realizar un Plan de Actuación Municipal Ante el Riesgo de Inundación. Villalonga se encuentra en zona II del Plan de Emergencia de Presas de Beniarres.

La metodología usada en el trabajo se considera acertada, ya que al combinar trabajo de gabinete (documentación) y trabajo de campo, ha permitido identificar puntos que representan riesgos para la población no señalizados en el PATRICOVA. Con el presente trabajo se consigue el objetivo principal de conseguir la máxima protección para las personas y bienes afectados por las consecuencias de las inundaciones y como objetivo secundario contribuye a dar una mejor respuesta y de forma coordinada ante el riesgo de una inundación mediante la constitución del Centro de Coordinación Operativo Municipal (CECOPAL).

El trabajo se ha realizado en 2 partes:

- Por un lado se ha analizado las zonas de riesgo de inundación y se han determinado los puntos de seguimiento y puntos críticos frente a una emergencia.
- Por otro lado se han establecido, en cooperación con el Ayuntamiento de Villalonga, las bases del CECOPAL para gestionar y coordinar las emergencias.

En el presente trabajo, además de estudiar las zonas inundables que señala el PATRICOVA, se han analizado otras zonas que en periodos de altas lluvias o tormentas severas suponen un riesgo para la población y pérdidas económicas. Nos referimos a los barrancos de la zona Sur del municipio que vierten sus aguas en los límites del núcleo urbano, y que por los años 60 se encauzaron de forma subterránea convirtiendo los barrancos en calles, no dejando de ser un riesgo para la población, ya que la boca del encauzamiento puede ser taponada por restos de arrastres del propio barranco.

Por otro lado, el PATRICOVA establece como zona con riesgo de inundación todo el cauce del Rio Serpis a su paso por el municipio. Después del estudio del presente trabajo se concluye que las únicas zonas inundables por el desbordamiento del rio son las zonas de La Reprimala y el Pas de la Guardia. A estas zonas se le une como zona problemática en el Protocolo de Actuación ante Rotura de Presa de Beniarres la zona del Gorg de la Torre y los pilares sobre el rio del puente de la CV-685.

En el momento de redacción del presente plan no se disponía de una organización que gestionara los riesgos de inundación, la policial local se limitaba a controlar los cortes de carretera en los puntos conflictivos conocidos y avisar a bomberos y guardia civil si el asunto alcanzaba dimensiones no manejables por ellos.

Con el presente plan, se organizan los sistemas de evacuación, reparto de suministros, asistencia sanitaria y se desarrollan unidades básicas de intervención; se asignan unos responsables para cada cometido y unos medios para hacer frente a la emergencia. Cualquier persona que intervenga en el plan es conocedor de los servicios básicos y los recursos del municipio y para ello dispone en los Anexos, de cartografía y fichas con descripción y fotografía de todos los lugares mencionados en el plan.



8. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AEMET. AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA. *Umbrales y niveles de aviso*
http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/Umbrales_niveles_avisos_meteo_alerta.pdf (consulta 08/07/2014)
- ✓ AEMET. AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA. *Zonas de predicción meteorológicas*
http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/detalle_municipios_zonas.pdf
(consulta 08/07/2014)
- ✓ ARGOS. DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT. *Banco de datos municipal de Villalonga.*
http://www.argos.gva.es/bdmun/pls/argos_mun/DMEDB_MUNDATOS EDUCACION.DibujaPagina?aN MunId=46255&aVLengua=c (Consulta 12/06/2014)
- ✓ AYUNTAMIENTO DE VILLALONGA. <http://www.villalonga.es/portada> (consulta 05/05/2014)
- ✓ CAJA ESPAÑA. *Datos económicos y sociales del municipio de Villalonga.*
[http://internotes.cajaespana.es/pubweb/decyle.nsf/BAEBC449BB8E21D5C12578720023B5AB/\\$File/46255.PDF?OpenElement](http://internotes.cajaespana.es/pubweb/decyle.nsf/BAEBC449BB8E21D5C12578720023B5AB/$File/46255.PDF?OpenElement) (consulta 05/05/2014)
- ✓ CENTRO NACIONAL DE INFORMACION GEOGRAFICA. *Recursos del agua*
<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp> (consulta 25/08/2014)
- ✓ CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL JUCAR. *Marco físico y litología* <http://www.chj.es/es-es/medioambiente/cuencahidrografica/Paginas/MarcoFisico.aspx> (Consulta 25/05/2014)
- ✓ CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURAS, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. *Decreto 156/1999, de 17 de septiembre, del gobierno valenciano, por el que se aprueba el plan especial ante el riesgo de inundaciones en la comunidad valenciana. [1999/8250]. (DOGV núm. 3593, de 29.09.99).*
<http://www.cma.gva.es/admon/normativa/legislacion/legis/00100200025501.html>.
(Consulta 1/05/2014)
- ✓ CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURAS, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. *Estrategia territorial, riesgos.* http://www.cma.gva.es/areas/estrategia_territorial/10/html/index.html
(Consulta 1/05/2014)
- ✓ CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURAS, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE. *Plan de acción territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)*
<http://www.cma.gva.es/webdoc/documento.ashx?id=170643> (Consulta 28/06/2014)
- ✓ DIPUTACION DE VALENCIA. *Área de carreteras.*
<http://sigcarreteras.dival.es/mapguide/carreteras/default.jsp?dni=&clave=&carretera=&pk=&distan cia=&idlimitacion=&idobra=> (Consulta 14/07/2014)
- ✓ INE. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA). *Estadísticas del padrón.*
<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e245/p05/a2013/l0/&file=00046001.px&type=pcaxis&L=0> (Consulta 05/05/2014)
- ✓ INSTITUTO CARTOGRAFICO VALENCIANO. *Terrasit.* <http://www.icv.gva.es/> (Consulta 22/6/2014)
- ✓ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de inundaciones.*
http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/directriz_tcm7-28836.pdf (Consulta 3/05/2014)
- ✓ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Geoportal*
<http://sig.magrama.es/geoportal/> (consulta 22/06/2014)
- ✓ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. *Sistema integrado de información del agua* <http://servicios2.marm.es/sia/visualizacion/descargas/mapas.jsp>
(consulta 25/08/2014)
- ✓ MINISTERIO DE FOMENTO. *Cartocuidad.* <http://www.cartociudad.es/portal/> (Consulta 25/08/2014)