

4.- APLICACIÓN A LA COMUNIDAD VALENCIANA

4.1.- ÁMBITOS TERRITORIALES MÁS AFECTADOS

En la Comunidad Valenciana hemos localizado aproximadamente 400 zonas con riesgo de inundación apreciable. Estas zonas inundables son de tamaño muy dispar: desde las inundaciones masivas de los ríos Júcar y Segura, hasta las desapariciones de pequeños barrancos. De todas ellas, se han analizado con detalle un total de 97 casos, cuyos estudios se recogen en los anejos de DIHMA (1996). Sus niveles de riesgo de inundación correspondientes se encuentran delimitados en el mapa adjunto.

4.1.1.- Casos más graves

Teniendo en cuenta la probabilidad de mayor impacto (debido a una mayor vulnerabilidad del territorio, a la superficie inundada y al riesgo existente) cabría destacar las siguientes zonas inundables en la Comunidad Valenciana:

1.- Desembocadura de la rambla de Alcalá

La rambla de Alcalá da lugar a una zona de riesgo alto por insuficiencia general del cauce y relieve invertido a partir de la carretera N-340. Afecta a una zona industrial y a las edificaciones turísticas del sur de Benicarló. Esta rambla alimenta la marjal situada al sur de la misma y que se extiende hasta la población de Peñíscola.

2.- Río Seco (o rambla de Borriol)

Sobre el cono aluvial del río Seco se sitúa la ciudad de Castellón de la Plana. El cauce es insuficiente y con varios puentes que obstruyen el paso del agua con riesgo muy alto. La inundación afectaría aproximadamente al 50% de la ciudad, como ya ha ocurrido alguna vez en el pasado.

El cauce natural desaparecería de forma natural en la marjal de Castellón de la Plana. Sin embargo, en la actualidad el tramo final (desde que abandona el núcleo urbano hasta la desembocadura) está encauzado por unos diques insuficientes, con lo que el riesgo de inundación es alto en la zona costera, afectando fundamentalmente al aeródromo y a las viviendas unifamiliares dispersas que existen en el triángulo entre Benicasim, Castellón de la Plana y la línea de costa.

3.- Desembocadura del río Palancia

El cono del río Palancia presenta un cauce insuficiente a partir del hospital comarcal, agravado por la insuficiencia del badén de la carretera del Puerto de Sagunto a Canet d'en Berenguer. Se genera una zona de riesgo medio que afecta al núcleo urbano del Puerto de Sagunto y al núcleo urbano y zona turística de Canet d'En Berenguer.

En la misma desembocadura existe una pequeña isla formada por dos brazos del río. La isla está ocupada por un grupo de viviendas unifamiliares de baja calidad, con alta densidad y probablemente ilegales. El riesgo es muy alto con el agravante de la posibilidad de producir un número elevado de víctimas humanas si la inundación tiene lugar en un fin de semana o en período estival.

4.- Barrancos del Carraixet y Palmaret

El cono aluvial del barranco del Carraixet arranca en la población de Alfara del Patriarca. El encauzamiento terminado en 1996 tiene una capacidad suficiente, pero necesita prolongarse hasta el inicio del cono (a la altura de Alfara del Patriarca), ya que en la actualidad se pueden producir desbordamientos importantes entre Alfara del Patriarca y Tavernes, con lo que se afectaría a una parte importante de la comarca de L' Horta Nord (incluyendo el norte de Valencia). Aguas arriba de Alfara del Patriarca existe un tramo de cauce insuficiente pero de riesgo y vulnerabilidad muy bajos.

Ya en el cono aluvial, por la margen derecha aparece una vía preferente de flujo con riesgo alto, que coincide con el barranco del Palmaret. Este barranco recoge las aguas desbordadas del Carraixet y las de otros barrancos situados aguas arriba como los de Rocafort, Godella y Masarrochos. El barranco del Palmaret carece de un cauce natural en la mayor parte de su recorrido, coincidiendo en su tramo final con la Acequia de Vera.

5.- Inundación masiva del río Júcar

Se pueden distinguir tres subzonas de inundación a lo largo del tramo bajo del río Júcar:

- i) Desde Tous hasta Alberic las inundaciones del Júcar son de riesgo bajo y afectando fundamentalmente a la margen derecha del cauce, debido especialmente a la existencia del cono del río Sellent, donde el riesgo es de medio a alto.
- ii) Entre las confluencias del río Albaida y el Magro el riesgo es bajo en la actualidad, aunque por la margen derecha afecta a poblaciones tan importantes como Carcaixent y Alzira. Por la margen izquierda el flujo se concentra en el cauce del río Vert (paleocauce del Júcar), que recoge además las aguas del barranco de Benimodo. Los dos desbordamientos tienden a volver al Júcar aguas arriba de la confluencia del Magro.
- iii) A partir del río Magro y hasta la desembocadura aparecen tramos de cauce con mucha menor capacidad que provocan la inundación de La Ribera Baja con período de retorno inferior a los 100 años y calados altos, es decir, con un riesgo alto. Estos tramos insuficientes se encuentran fundamentalmente entre Algemesí y Albalat de la Ribera, y entre Fortaleny y el azud de Cullera. Los caudales desbordados no retornan al Júcar: por la margen izquierda el flujo se dirige hacia la Albufera rodeando Sueca por el este y el oeste a través de dos corredores ocupados por arrozales; mientras que por la margen derecha el flujo desbordado se concentra inicialmente en el barranco del Duc, para dirigirse posteriormente hacia la marjal de Tavernes de la Valldigna.

6.- Barrancos de Juncaret y Orgegia

Estos cauces desaparecen en el casco urbano de Santa Faz, inundando esta pedanía y diversas zonas de expansión de Alicante, con una presión urbanística muy fuerte. El desagüe, sin cauce definido en la actualidad, se produce en la playa de la Albufereta.

7.- Cono del río Vinalopó

El cono aluvial del río Vinalopó es la mayor desaparición de un cauce en la Comunidad Valenciana. El cono activo es muy grande, abarcando el triángulo comprendido entre su salida de Elche, las salinas de Santa Pola y la laguna del Hondo. Las aguas desbordadas (que por tratarse de una desaparición es prácticamente todo el caudal que viene por el río) alimentan estas zonas húmedas. Afecta a una superficie importante de huerta, pero en la actualidad el problema se ha agravado por tratarse también de una zona con viviendas de segunda residencia, que incrementan la vulnerabilidad del territorio.

8.- Inundación masiva del Segura.

El antiguo cauce del río Segura y su encauzamiento actual se sitúan artificialmente sobre la margen derecha de su valle. Por tanto, los caudales desbordados inundan la parte más baja de la Vega del Segura sin posibilidad de retorno al río. Como además la salida al mar está constreñida a la Gola del Segura (por la sierra del Molar al norte, y Guardamar del Segura al sur), las inundaciones son de larga duración. También hay que tener en cuenta que parte de las crecidas de otros ríos, como el Vinalopó o el Chicamo, acaban desembocando en la Vega Baja.

El riesgo actual es alto, ya que aunque el encauzamiento finalizado recientemente y las presas de laminación del Segura cubren las crecidas de menos de 50 años de período de retorno, los calados de agua esperados en la Vega serán siempre muy altos.

9.- Río Chicamo (o Rambla de Abanilla).

Se trata de una desaparición de cauce con una cuenca de 364 km² aguas abajo del cementerio de Benferri, inundando una zona relativamente extensa y que afecta al entorno de Orihuela. Como ya hemos indicado en el caso anterior, puede solaparse con la inundación producida por el Segura.

4.1.2.- Zonas costeras de la provincia de Castellón

1.- Río Cenia. Marca el límite entre la Comunidad Valenciana y Catalunya. Aunque el cauce ha resultado ser suficiente, la presión urbanística es muy fuerte en la zona de la desembocadura, que evidentemente tiene un riesgo muy alto.

2.- Barranco de Barbiguera. Situado en el término municipal de Vinaroz. Misma situación que el río Cenia.

3.- Río Servol. El cauce de este río es insuficiente en el pequeño cono aluvial formado en su desembocadura, agravado por las limitaciones impuestas por algunas infraestructuras. Puede afectar a la población de Vinaroz, aunque con un riesgo bajo.

4.- Rambla Cervera. El cauce es insuficiente con riesgo bajo a su paso por Benicarló debido a un puente de ferrocarril.

5.- Rambla de Alcalà. Ya descrito como caso muy grave.

6.- Barranco de Moles. Situado en el término municipal de Peñíscola. Desaparición del cauce. Su inundación se une a la de la marjalería de Peñíscola.

7.- Marjal de Peñíscola. Situada entre la rambla de Alcalà y el norte de Peñíscola. Se alimenta fundamentalmente de los desbordamientos de la rambla de Alcalà y del barranco de Moles.

8.- Río San Miguel. Desembocadura insuficiente con riesgo bajo al norte de la población de Torreblanca en la zona denominada de Sant Antoni de Padua. Aguas arriba, hay un tramo de río insuficiente que afecta a la población de Les Coves de Vinromà.

9.- Barranco de la Font de Campello. Desaparición del cauce antes de la autopista A7.

10.- Marjal de Torreblanca. Situada entre las poblaciones de Torreblanca y Oropesa.

11.- Río Chinchilla, con ocupación parcial de su cauce en la desembocadura en el término de Oropesa. Desemboca en la Punta de la Pesta. Alimenta una pequeña marjal por su margen derecha, colaborando con el Barranco del Diablo a su inundación.

12.- Barranco Rampudia (o de los Tres Barrancos). Una pequeña estructura de entrada en carga del agua y un encauzamiento cubierto insuficientes provocan la inundación de zonas edificadas de Oropesa, con riesgo muy alto.

13.- Barranco de Cantalobos. Desaparición del cauce, con un puente de ferrocarril insuficiente y afectando a zonas turísticas de Benicasim.

14.- Marjal de Castellón de la Plana. Alimentada por el barranco de las Palmas y el río Seco de Castellón de la Plana.

15.- Barranco de Las Palmas (o Parreta). Desaparición del cauce al norte de Castellón de la Plana. Su mancha de inundación queda dentro de la marjal de Castellón de la Plana.

16.- Río Seco (o rambla de Borriol). Ya descrito como caso muy grave.

17.- Barranco de Fraga. Desaparición de su cauce entre Castellón de la Plana y Almazora.

18.- Desembocadura del río Mijares. El amplio cauce del río Mijares es más que suficiente en el cono aluvial de su desembocadura, por su tamaño y por la laminación que producen las presas existentes aguas arriba. Los diques de tierra que se encuentran dentro del cauce no parecen que puedan ser efectivos en caso de crecida. A pesar de ello, sólo en la desembocadura pueden existir problemas con riesgo muy alto.

19.- Río Seco (o Ana, o Veo) de Burriana. El cono aluvial afecta con riesgos alto y bajo a las edificaciones del Grao de Burriana. A la altura del núcleo principal de Burriana el cauce es insuficiente con riesgo alto, aunque sin llegar a afectar al casco urbano actual.

20.- Barranco de Betxí. Situado en el término municipal de Betxí. Desaparición del cauce.

21.- Barranco Juan de Mora. Insuficiencia del cauce en su entrada a la marjal de Nules-Moncofa.

22.- Marjal de Nules-Moncofa. Zona húmeda costera alimentada por los barrancos de Bechí y Juan de Mora.

23.- Río Belcaire. Desemboca en el mar al sur de Moncofa. Aunque se encuentra canalizado en su desembocadura, ésta es insuficiente en sus últimos metros.

24.- Barranco de Benavites (o del Arquet o Romanetes). Paso insuficiente en la N-340 y posterior desaparición del cauce.

4.1.3.- Zonas del interior de la provincia de Castellón

1.- Río Bergantes. Franja de riesgo medio de inundación tipo valle fluvial, en la zona de Zorita del Maestrazgo y Palanques, pero que afecta sólo a zonas rurales.

2.- Semiendorreismo del río Cenia, que afecta a una industria de áridos inmediatamente aguas arriba del cruce del río con la autopista A7.

3.- Alcalá de Xivert. Zona de inundación debido a la aportación de unos barrancos afluentes de la Rambla de Alcalá por su margen izquierda. Insuficiencia de los cauces.

4.- Endorreismo de Vistabella del Maestrazgo. Situado en el término municipal de Vistabella del Maestrazgo, afectando a zonas rurales.

5.- Semiendorreismos de la rambla de La Viuda, en el Maestrazgo, que sólo afecta a zonas rurales.

6.- Barranco Fontaneres. Desaparición de cauce al norte de la población de Benlloch.

7.- Barrancos de Benlloch. Confluencia de dos barrancos con problemas, que puede afectar al núcleo urbano.

8.- Barranco del Metge. Confluencia aguas abajo de la población de Benlloch.

9.- Río Mijares, con desbordamientos muy localizados de tipo valle fluvial entre los embalses de Arenós (Montanejos) y Sitchar (Ribesalbes), pero que pueden ser de riesgo alto.

10.- Valle del río Palancia, con desbordamientos de riesgo medio aguas arriba del embalse del Regajo. Aguas abajo de este embalse los problemas coinciden con las confluencias de algunos de sus afluentes. Ya en la provincia de Valencia, el riesgo es alto desde Estivella hasta la desembocadura.

11.- Insuficiencia del barranco de Caudiel, de riesgo alto.

12.- Insuficiencia del barranco del Hurón en Viver de riesgo alto.

13.- Barranco de Arquillo-Río Chico. Cauce insuficiente en la confluencia con el río Palancia en Segorbe.

14.- Barrancos Capuchinos y Torrecillas. Cauce insuficiente en la confluencia con el río Palancia, afectando a un polígono industrial en Segorbe.

4.1.4.- Zonas costeras de la provincia de Valencia

1.- Marjal de Canet (o de los Valles). Marjal que se extiende desde Moncofa hasta Canet d'En Berenguer. Es alimentada por los desbordamientos de los ríos Belcaire al norte y Palancia al sur, y por los caudales de los barrancos de Benavites, Coronel, Codoval, Faura y Benifairó.

2.- Barranco de la Fuente (o del Coronel). Situado en la comarca del Camp de Morvedre, desaparece aguas abajo de la carretera N-340.

3.- Barranco Codoval. En el término municipal de Quartell. Desaparición de su cauce.

4.- Barranco de Benifairó de les Valls. Encauzamiento insuficiente, que afecta al núcleo urbano, y desaparición del cauce con riesgo alto.

5.- Barranco de Faura. Encauzamiento cubierto reciente, separando Faura de Benifairó de les Valls, que consideramos adecuado. Desaparición del cauce con riesgo alto aguas abajo de estas poblaciones.

6.- Cono del río Palancia. Ya descrito como caso muy grave.

7.- Barranco del Convent (o del Arenal). Los pasos actuales con la A7 son suficientes mientras tengan un mantenimiento adecuado, dejando de ser inundable por esta causa el norte de Puçol. Desaparece en la acequia de la Raya junto al barranco de Puçol.

8.- Barranco de Puzol. Se encuentra canalizado a su paso por Puçol, pero su arranque es en ángulo recto, lo que provoca una zona inundable de riesgo medio, y desaparece bruscamente, lo que provoca la inundación de las calles más bajas al norte de la población.

9.- Barranco Calderona. Entre Puzol y el Puig, es insuficiente a su paso por la N-340. Por el contrario, el encauzamiento hasta la desembocadura es adecuado.

10.- Barranco de Bort (o de Rafelbuñol, o del Puig). Insuficiencia aguas abajo de la autopista A7, y prácticamente se produce su desaparición al cruzar la antigua carretera N-340.

11.- Cañada Moliner. Desaparición de cauce en zona rural en la comarca de L'Horta Nord.

12.- Endorreísmo de Massamagrell. Hondonada sin cauce definido que recoge aguas de una cuenca importante, afectando al núcleo urbano de Massamagrell.

13.- Cono del barranco del Carraixet. Ya descrito como caso muy grave.

14.- Barranco del Palmaret. Ya descrito como caso muy grave junto con el barranco del Carraixet.

15.- Barranco de Masarrochos. Desaparición del cauce aguas arriba de esta población. Además, aguas arriba tiene problemas con un paso de carretera.

16.- Barranco de Rocafort (o de los Frailes). Desaparición de cauce entre Rocafort y Godella, en una zona actualmente muy degradada.

17.- Barranco de En Dolsa (o Andolsa) en Paterna. Aunque se encuentra encauzado en la actualidad, puede verse limitada su capacidad de desagüe en su confluencia con el Turia por el desbordamiento de éste.

18.- Desembocadura del río Turia. El Nuevo Cauce del río Turia es más que suficiente para desaguar la crecida de 500 años de período de retorno. Sólo se produce una bolsa de inundación precisamente en el arranque del encauzamiento, que dependiendo de las condiciones topográficas de detalle podría afectar al barrio de Campanar (al norte de la ciudad de Valencia) antes de conducirse las aguas hacia el Antiguo Cauce. En cualquier caso, el Antiguo Cauce tiene un riesgo medio de inundación debido a la cuenca de la propia ciudad de Valencia, riesgo que es menor en cabecera y mayor en la desembocadura del puerto.

19.- Barranco de la Saleta (o Pozalet). Presenta una desaparición de cauce en una zona semiendorreica en el polígono industrial de Quart de Poblet. El cauce reaparece aguas abajo de la carretera N-III. Está canalizado hasta el casco urbano de Alaquàs y Aldaia, donde desaparece prácticamente en su totalidad. Posteriormente inunda el polígono "Virgen de la Salud" de Xirivella.

20.- Rambla del Poyo (o de Chiva, o de Torrent). Presenta problemas en la zona semiendorreica del Plá de Quart aguas arriba de Torrent, desde donde geomorfológicamente se dirigiría hacia el río Turia. Aguas abajo aparece un cauce artificial que lo conecta con el barranco de Torrent (u Horteta) propiamente dicho. Cauce insuficiente entre Massanassa y Catarroja. Los diques aguas abajo de la pista de Silla hasta la desembocadura en la Albufera no son suficientes, aunque el desbordamiento sólo afecta a los arrozales. Realmente este desbordamiento previo a la Albufera contribuye a disminuir el aporte de sedimentos al lago, por lo que desde este punto de vista el encauzamiento final sería perjudicial.

21.- Barranco Cañada Grande. Situado al norte de Alcácer, es un afluente geomorfológico del barranco de Picassent. Presenta una desaparición de cauce en zona rural.

22.- Barranco de Picassent (o Beniparrell). Presenta un cono aluvial que se inicia en Beniparrell, con desaparición de cauce aguas abajo de la pista de Silla, con el agravante de que inmediatamente al este de la pista de Silla existe un puente semicegado intentando proteger los campos inmediatos. En Beniparrell el encauzamiento es suficiente.

23.- Barranco Cañada del Hortolá. Situado en la comarca de L'Horta Sud, al sur de Silla. Desaparición de cauce.

24.- Barranco del Hondo. Desaparición entre Benifaió y Almussafes. Aguas abajo tiene diversos cruces con carreteras insuficientes.

25.- Barranco Berenguera. El nuevo paso de la N-340 al norte de Alginet es suficiente. Sin embargo, el cauce desaparece inmediatamente aguas abajo.

26.- Barranco de La Forca (o de Alginet). Formado por los barrancos del Agua, del Señor y de La Forca. Presenta dos encauzamientos suficientes cruzando Alginet por el centro (bco. de la Forca) y el sur de la población (después de la confluencia de los barrancos del Agua y del Señor). Sin embargo, el barranco del Agua es claramente insuficiente aguas arriba del encauzamiento, afectando el acceso sur de la población. Además, aguas abajo de los encauzamientos los cauces son insuficientes con el agravante de que los nuevos pasos de la circunvalación de la N-340 son insuficientes (aun siendo grandes están mal diseñados), provocando un remanso que inunda las zonas más bajas del núcleo urbano. Inmediatamente después de la nueva N-340 desaparece el cauce común convirtiéndose en una acequia-azarbe. Más aguas abajo, debido a unos pasos mínimos la comarcal C-3320 y la autopista A7 se constituyen en barreras de la inundación.

27.- Laguna de la Albufera. Antigua marjalería que desde el siglo pasado se ha convertido en una laguna permanente, y que se nutre fundamentalmente de los excedentes de riego de los arrozales que la rodean. Anteriormente su alimentación se basaba en las aportaciones de los barrancos costeros situados entre los de La Saleta y el de Alginet, y en los desbordamientos de los ríos Turia (por su margen derecha) y Júcar (por su margen izquierda).

28.- Inundación masiva del río Júcar. Ya descrito como caso muy grave.

29.- Cono del río Magro. El cono aluvial del río Magro se origina por la pérdida de pendiente en su confluencia con el río Júcar. Su comienzo se sitúa en Llombai, aunque debido al efecto del embalse de Forata, no presenta un cauce insuficiente hasta Carlet. El riesgo es bajo, pero en caso de coincidencia con una crecida del Júcar, la situación se puede agravar en la parte inferior del cono.

30.- Barranco de Benimodo (o río Seco). Desaparición de cauce en su cono aluvial (forzado por el cono del río Magro), entre Benimodo y Carlet. Aguas abajo reaparece el cauce, aunque es insuficiente. La inundación se conecta con la zona inundable del Júcar en el término de Guadassuar.

31.- Barranco del Estrecho. Cauce insuficiente entre el badén de la carretera comarcal que se dirige a Carcaixent y aguas arriba de Alzira. Sin embargo, en su confluencia con el Júcar pueden existir problemas debidos al desbordamiento de éste.

32.- Barranco del Príncipe. En la comarca de la Ribera Baixa. Se ve afectado por el desbordamiento del río Júcar.

33.- Barranco Esmeralda (o de Matilde). El riesgo de inundación se produce en la confluencia de los barrancos de la Hoya y Plan de los Frailes, en una hondonada situada entre La Puebla Llarga y Rafelguaraf (en la comarca de la Ribera Baixa), agravándose la situación en caso de desbordamiento del río Júcar.

34.- Marjal de Tavernes de la Valldigna. Esta marjal se extiende desde el río Júcar (Cullera) hasta el barranco de Beniopa (Gandia). La alimentan los desbordamientos del Júcar y Beniopa y las aportaciones de diversos barrancos como el Vaca, Badell, Las Fuentes, Xeraco y Xeresa.

35.- Ríos Vaca (o Xeraco) y Badell. El río Vaca se sitúa inmediatamente al sur de la población de Tavernes de la Valldigna, donde el cauce es suficiente. Por el contrario, entre la población y la autopista A7, debido a la cercanía de la marjal, el cauce reduce su capacidad drásticamente. El río Badell, con una cuenca mucho más pequeña pero muy cercano, contribuye también a la inundación de la zona. Los pasos de la autopista son suficientes, pero no así los de la carretera N-332 que contribuyen a incrementar los niveles alcanzados.

36.- Barranco de Las Fuentes. Desaparición de cauce en el borde de la marjal de Tavernes de la Valldigna entre Tavernes de la Valldigna y Xeraco.

37.- Barranco de Xeraco. Desaparición de cauce dentro de la marjal de Tavernes de la Valldigna.

38.- Barranco de Xeresa. Insuficiencia del cauce en el enlace de la autopista A7, y desaparición posterior. Encauzamiento cubierto en Xeresa suficiente.

39.- Barranco de Beniopa (o rambla de San Nicolás). Tiene un encauzamiento a su paso por el barrio de Beniopa de Gandia. El encauzamiento es un poco justo debido a las insuficiencias creadas por un mal diseño hidráulico. En el tramo más antiguo la insuficiencia la crea el nuevo puente metálico, y en el tramo más moderno de aguas abajo puede haber problemas en una curva con estrechamiento simultáneo. Además, el puente de la N-332 y un estrechamiento aguas abajo en el polígono de Alcodar, crean hacia aguas arriba un remanso importante. La desembocadura en el Grao de Gandia no debe presentar problemas en la situación actual. Un antiguo paleocauce (que recorre la calle "Ferrocarril de Alcoy" en Gandia) puede suponer una dirección de flujo preferente en caso de desbordamiento.

40.- Río Serpis. El encauzamiento actual tiene un mal diseño en la desembocadura, que afecta por la margen derecha al barrio de Venecia del Grao de Gandia y, por la margen izquierda a parte de las instalaciones portuarias. Se está corrigiendo en la actualidad.

41.- Barranco Montanella (o de Palmera o de Beneitexir). El encauzamiento que separa las poblaciones de Palmera y de Alquería de la Condesa y llega hasta la desembocadura es correcto. Persiste un riesgo residual que afecta fundamentalmente a la urbanización de la playa de Piles, con un cierto peligro de "efecto sorpresa" al estar la coronación de los cajeros por encima del terreno circundante.

42.- Barranco de la Font d'En Carrós. El encauzamiento cubierto de la Font es suficiente, pero el cauce se hace muy insuficiente a la salida del pueblo, debido a la existencia de un semiendorreísmo hasta el cruce de la autopista A7. Una vez cruzada ésta por el peaje de Oliva, puede crear problemas al norte de esta población, donde existe un pequeño encauzamiento cubierto e insuficiente.

43.- Barranco de Oliva (o río Alfadalí). Encauzamiento insuficiente que afecta a un colegio. Desaparición posterior.

44.- Rambla Gallinera. Situada al sur de la comarca de La Safor. Desaparición muy brusca de un río con una cuenca de 68 km², aguas arriba de la carretera N-332. La zona inundable es de muy alto riesgo, afectando a dicha carretera y a zonas rurales costeras cultivadas de naranjos, con lo que afortunadamente en la actualidad la vulnerabilidad no es alta.

4.1.5.- Zonas del interior de la provincia de Valencia

1.- Población de Estivella. Existe una cuenca de recepción importante sin cauce formado, que afecta al pueblo. El río Palancia tiene un riesgo alto desde esta población hasta el mar.

2.- Barranco de Benaguasil. Desaparición del cauce al norte del núcleo urbano.

3.- Valle del río Turia. La mayor parte del valle fluvial puede verse afectado por un riesgo alto de inundación, siendo menor en la comarca del Rincón de Ademuz. Algunos afluentes también presentan zonas de alto riesgo en las confluencias, como el río Tuejar, el río de Sot de Chera y la Rambla Castellana.

4.- Barranco de la Teulada. En Riba-roja del Turia. Tiene problemas importantes en la confluencia en el río Turia.

5.- Barranco de Porchinos. En Riba-roja del Turia. Paso insuficiente del ferrocarril debido a su trazado anguloso. El encauzamiento aguas abajo es suficiente.

6.- Barranco de Riba-roja. El encauzamiento cubierto actual es adecuado, por lo que no se ha delimitado una zona inundable.

7.- Paterna. Semiendorreismo en la zona del polígono industrial de la Fuente del Jarro.

8.- Semiendorreismo de Sinarcas. Con una superficie importante. Está formado por la rambla de la Cabañera, rambla de la Torre y barranco Vallejo.

9.- Rambla del Gallo (o de Chiva). Insuficiencia del paso de la antigua carretera N-III.

10.- Barrancos de Utiel. Dos pequeños barrancos no encauzados que afectan al norte de Utiel, con riesgo alto.

11.- Río Magro. Inundación de tipo valle fluvial de riesgos medio, alto y muy alto conforme se dirige hacia aguas abajo, al incrementarse la cuenca no controlada por el embalse de Forata.

12.- Rambla Rebollar. Término municipal de Requena. Semiendorreismo.

13.- Barranco de Buñol. Inundación tipo valle fluvial afectado por su confluencia con el Magro.

14.- Barranco Francés. Inundación tipo valle fluvial al sur de Montroy afectado por su confluencia con el Magro.

15.- Río Cabriel. Inundación tipo valle fluvial estrecho que inunda un paraje natural entre el embalse de Contreras y la población de Cofrentes.

16.- Río Júcar. Inundación tipo valle fluvial aguas arriba de Cofrentes. Entre Cofrentes y el embalse de Tous se encuentran los embalses de Cortes y Naranjero, por lo que los caudales de crecida están muy laminados. En cualquier caso, entre estos embalses la inundación está muy contenida en el valle.

17.- Cono del río Sellent. Situado entre las poblaciones de Sellent, Cárcer y Alcántara del Xuquer. Cono aluvial reducido, pero especialmente peligroso debido a la fuerte torrencialidad de la cuenca y la dificultad de desagüe en su desembocadura por influencia de las crecidas del Júcar.

18.- Río Sellent (o Bolbaite). En la comarca de la Canal de Navarrés presenta zonas de alto riesgo, especialmente al cruzar la población de Bolbaite. Existen semiendorreismos asociados en algunos de sus afluentes.

19.- Río Reconque. Inundación de valle fluvial, con alto riesgo en Teresa de Cofrentes.

20.- Barranco de Ayora. Cauce insuficiente a su paso por el núcleo urbano.

21.- Valle del río Cañoles. Situado en la comarca de la Costera, da lugar a inundaciones de tipo valle fluvial en todo su recorrido.

22.- Barranco de Fontanares. Fuerte disminución de la capacidad del cauce al cruzar una zona semiendorreica.

23.- Valle del río Clariano. Valle fluvial que puede afectar a polígonos industriales de Onteniente con alto riesgo.

4.1.6.- Zonas costeras de la provincia de Alicante

1.- Marjal de Pego. Las actuaciones del IRYDA de hace 10 años para reconvertir los arrozales y la marjal en terrenos de regadío fueron abandonadas debido a unas fuertes inundaciones posteriores. En la actualidad son en parte arrozales de nuevo. Drena al mar a través del río Molinell.

2.- Río Gironá. Cauce insuficiente en un meandro aguas abajo de El Verger. Encauzamiento suficiente en Miraflor, y a partir de este punto se forma un cono aluvial con cauce insuficiente pero de riesgo bajo (els Poblets).

3.- Barranco de Fusta (o de la Alberca). Situado en La Marina Alta al norte de Denia. Insuficiencia de cauce en su desembocadura.

4.- Barranco del Altet. En la zona de las Marinas de Denia, presenta una desaparición de cauce y un canal de drenaje posterior insuficiente.

5.- Barranco de las Brisas (o del Chacho). En la zona de las Marinas de Denia. Al sur del anterior y con idéntica problemática.

6.- Barranco del Montgó. No existe cauce a través de la población de Denia. Drena la vertiente costera del Montgó, con el problema añadido de que en caso de inundación la velocidad del agua es muy alta, por la fuerte pendiente de las calles afectadas.

7.- Río Gorgos. Debido al tamaño de la cuenca, el cauce es insuficiente en el cono aluvial de la desembocadura con riesgo alto, afectando a edificaciones turísticas de Jávea. La existencia de un paleocauce deriva parte de los caudales hacia la playa del Arenal.

8.- Barranco del Tosalet. Al sur del núcleo urbano de Jávea. Desaparición de cauce en la urbanización de la playa del Arenal.

9.- Barranco de las Fuentes. Presenta una zona inundable no ocupada en estos momentos en su desembocadura en Moraira.

10.- Marjal de Calpe. Pequeña zona húmeda contigua al istmo del Peñón de Ifach.

11.- Río Algar. Desembocadura con un cauce muy ancho y suficiente al norte de Altea, pero sometido a una cierta presión urbanística.

12.- Barranco del Barranquet. Túnel al norte de Altea ligeramente insuficiente.

13.- Barranco de los Arcos. Situado al sur de Altea. Encauzamiento insuficiente en la desembocadura.

14.- Barranco del Tosalet. Situado al norte de la Sierra Helada en el término de l'Alfas del Pi, su tramo final en la desembocadura presenta un encauzamiento reciente muy bien resuelto. Por el contrario, aguas arriba existen zonas de alto riesgo al estar el cauce totalmente ocupado por una fábrica de ladrillos, un enlace de carretera, un parking de hipermercado, etc.; existen tramos de cauce insuficiente en su afluente por la derecha.

15.- Barranco de Barceló. Desaparición del cauce al norte de Benidorm.

16.- Barranco de Lliriol (o Lliriet). Encauzamiento cubierto algo insuficiente en Benidorm.

17.- Río Sella. Cauce suficiente pero de alto riesgo, debido a la posible presión urbanística de Villajoyosa.

18.- Río Seco de El Campello (o Monnegre, o Jijona). El puente de la carretera N-323 es insuficiente, aunque la inundación queda concentrada dentro del propio cauce natural, que es suficiente.

19.- Barrancos de Juncaret y Orgegia. Ya descrito como caso muy grave.

20.- Barranco de las Ovejas. El encauzamiento de la desembocadura está diseñado para un período de retorno de alrededor de 100 años, por lo que persiste un riesgo residual que afecta al barrio de San Gabriel de Alicante. Aguas arriba presenta un semiendorreísmo en San Vicente del Raspeig, inundando una zona con viviendas unifamiliares diseminadas.

21.- Marjal (o salina) del Altet. Pequeña zona húmeda entre esta población y el mar.

22.- Marjal (o salina) de Santa Pola. Conjunto de diversas salinas alimentadas por los caudales del río Vinalopó y otros pequeños barrancos como el de Sau.

23.- Cono del río Vinalopó. Ya descrito como caso muy grave.

24.- Laguna del Hondo. Situada al sur de Elche, es alimentada por las aportaciones por la margen derecha del Vinalopó y las de otros barrancos como el de las Monjas y Barbesana.

25.- Río Segura. Ya descrito como caso muy grave.

26.- Salinas de Torrevieja.

27.- Río Nacimiento. Desemboca en Punta del Cuervo. Cauce muy ancho con lo que es suficiente, pero con alto riesgo.

28.- Río Seco. En el término municipal de Pilar de la Horadada. Misma situación que el anterior.

4.1.7.- Zonas del interior de la provincia de Alicante

1.- Río Serpis. Inundación de tipo valle fluvial, con una cierta gravedad aguas abajo del pantano de Beniarrés.

2.- Río Jalón (o Gorgos). Cauce insuficiente a su paso por Jalón.

3.- Endorreismos del Vinalopó. Situados aguas arriba de Sax. A destacar las salinas de la Redonda y Peñalva al oeste de Villena, y el río Verde entre Castalla y Onil.

4.- Rambla de la Zarza. Desaparición cerca de Agost, afectando al ferrocarril.

5.- Río Vinalopó. Entre Sax y Elche da lugar a zonas de inundación de tipo valle fluvial.

6.- Rambla de la Romana. Semiendorreismo.

7.- Rambla de la Yedra (o Villa, o Chicamo). Semiendorreismo en la cuenca alta del río Chicamo, con cauce insuficiente en Pinoso.

8.- Barranco del Grifo (o de Sant Pau). Desaparición de cauce al este de Elche afectando a la estación de mercancías de ferrocarril.

9.- Barranco de Sau (o de San Antón). Desaparición de cauce al este de Elche, en una urbanización con viviendas diseminadas.

10.- Barranco de las Monjas (o de los Arcos). Situado al oeste de Elche. Desaparece aguas abajo de la carretera AV-3051, siendo retenida la inundación por otra carretera comarcal y unas edificaciones de chalets al sur.

11.- Barranco de Barbasena. Desaparición de cauce al paso de la carretera AV-3051 al este de Crevillente.

12.- Barranco de Bach. Desaparición de cauce afectando al ferrocarril en la estación de Crevillente.

13.- Barranco de la Rambla (o de Crevillente). Encauzamiento cubierto suficiente en Crevillente. Aguas abajo de Crevillente aparece una cárcava de unos 50 metros de ancho, que en caso de crecida funcionaría como un depósito de retención. Por tratarse del propio cauce no se ha marcado en el mapa.

14.- Barranco del Hondo. Desaparición súbita del cauce al sur de Crevillente.

15.- Barranco del Pedriscal (o de Amorós). Situado al oeste de Crevillente, desaparece el cauce al sur de dicha población.

16.- Barranco de San Cayetano. Al oeste del barranco anterior. Paso ínfimo con la carretera N-340 y desaparición posterior.

17.- Rambla de Albaterra (o de Algüera). Desaparición de cauce en las cercanías de Albaterra.

18.- Río Chicamo (o Rambla de Abanilla). Ya descrito como caso muy grave.

4.2.- RESULTADOS POR SUPERFICIE

La superficie de la Comunidad Valenciana es de 23.266 km². Como resultado de este estudio la superficie inundable con un riesgo apreciable es de 1.284 km², lo que supone el 5,5% del territorio. No se han tenido en cuenta ni la red de cauces ni los embalses, que evidentemente son zonas inundables de muy alto riesgo, y que aproximadamente pueden suponer un 1% adicional.

Como puede observarse en la tabla 2, en términos absolutos, la provincia de Valencia es la que tiene mayor superficie inundable, mientras que en términos relativos lo es la provincia de Alicante. Por contra, la provincia de Castellón tiene un porcentaje de inundabilidad inferior a la media, debido a la no existencia en esta provincia de grandes inundaciones masivas.

	Comunidad Valenciana	Provincia de Castellón	Provincia de Valencia	Provincia de Alicante
Superficie total (km ²)	23266	6669	10784	5813
Superficie inundable (km ²)	1284.3	162.6	697.3	424.4
% inundable	5.5	2.4	6.5	7.3

Tabla 2. Superficies inundables en la Comunidad Valenciana

Las superficies por niveles de riesgo se resumen en la tabla y figura 3. La mayor parte de la superficie inundable se localiza en las zonas costeras, destacando las zonas de inundación masiva del Júcar y Segura y las marjales. El río Júcar genera en la Ribera zonas con riesgo de inundación mayoritariamente 2 y 5 (frecuencia media o baja pero con calados altos), mientras que el río Segura lo hace en la Vega con riesgo 2 (frecuencia media y calados altos). En todas las marjales costeras hemos considerado que el riesgo de inundación es 3, es decir, la frecuencia de inundación es alta, pero los calados generales esperados son bajos. Las marjales abundan especialmente en las provincias de Castellón y Valencia, dada su mayor pluviosidad frente a la de la provincia de Alicante.

Las dos zonas de inundación masiva y las marjales hacen que, como se puede observar en la tabla y figura adjuntas, los riesgos de inundación mayoritarios sean los riesgos 2 y 3, superando en ambos casos los 300 km².

NIVEL DE RIESGO	Superficie inundable (en km ²)			
	Comunidad Valenciana	Provincia de Castellón	Provincia de Valencia	Provincia de Alicante
1	105.8	8.9	80.8	16.1
2	321.8	10.8	95.6	211.7
3	354.6	59.5	181.5	115.0
4	62.1	7.8	41.8	12.9
5	176.2	2.5	171.2	2.9
6	264.2	73.1	137.0	67.3
TOTAL	1284.3	162.6	707.9	425.9

Tabla 3. Superficie afectada en función del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana

En el interior de la Comunidad Valenciana los problemas de inundación son menores, tanto en superficie como en magnitud. El origen mayoritario son inundaciones de valle fluvial y desapariciones de cauces, con riesgos asociados habitualmente de 3, 4 y 6 (calados bajos). Las desapariciones de cauce con riesgo 6 son especialmente abundantes en el interior de la provincia de Alicante.

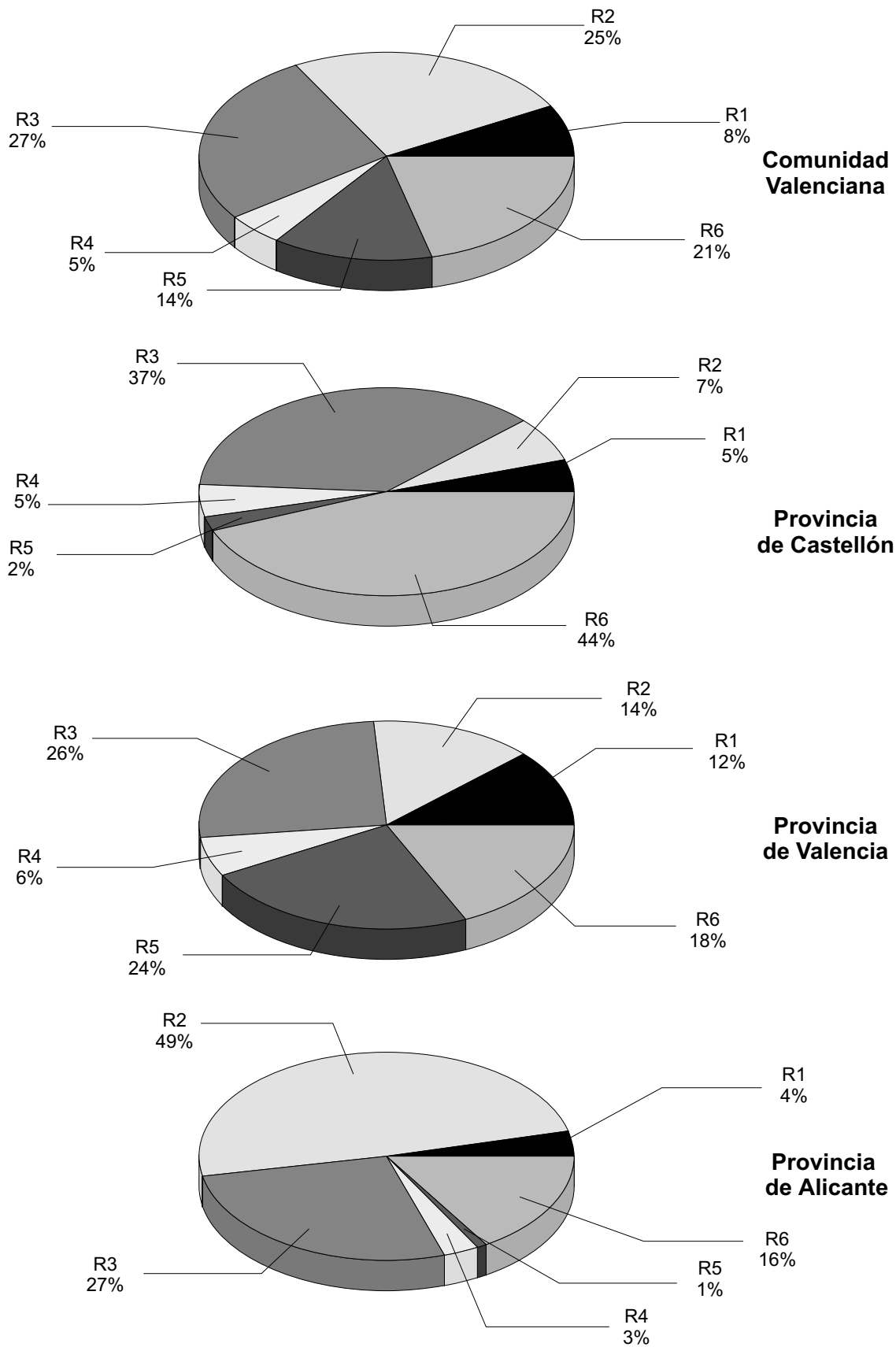


Figura 3. Reparto de la superficie inundable en función del riesgo

4.3.- RESULTADOS POR USOS DEL SUELO

La tabla y la figura 4 recogen los resultados de superficie inundable en función de los diferentes usos del suelo. Para obtenerlos hemos interseccionado en un SIG (Sistema de Información Geográfica) la capa de riesgo de inundación con la de usos del suelo, esta última suministrada por la COPUT. Podemos observar que de los 1.284 km² inundables en la Comunidad Valenciana sólo 80 km² se corresponden con usos urbanos (residencial, industrial, terciario e infraestructuras), es decir, zonas de alta y media vulnerabilidad.

USO DEL SUELO	Superficie inundable (en km ²)			
	Comunidad Valenciana	Provincia de Castellón	Provincia de Valencia	Provincia de Alicante
Urbano	79.5	15.1	41.5	22.9
Agrícola	936.4	96.6	550.4	289.4
Bosques y matorral	49.4	15.3	23.2	10.9
Playas, marjales, ríos y lagos	219.0	35.7	82.2	101.1
TOTAL	1284.3	162.7	697.3	424.3

Tabla 4. Superficie inundable en función del uso del suelo en la Comunidad Valenciana

Por otra parte, la mayor parte del territorio inundable está ocupado por aprovechamientos agrícolas, con una superficie total de 936 km². Estas zonas tendrán como regla general una vulnerabilidad baja y por tanto darán lugar a zonas con un impacto también bajo. Como se puede apreciar en la figura 4, el porcentaje de terrenos agrícolas inundables es especialmente alto en la provincia de Valencia, mientras que en la de Castellón disminuye apreciablemente.

Por último, hay que hacer notar que 268 km² inundables tendrán un impacto nulo o muy bajo, por tratarse de zonas naturales: bosques, matorral, playas, marjales, ríos y lagos.

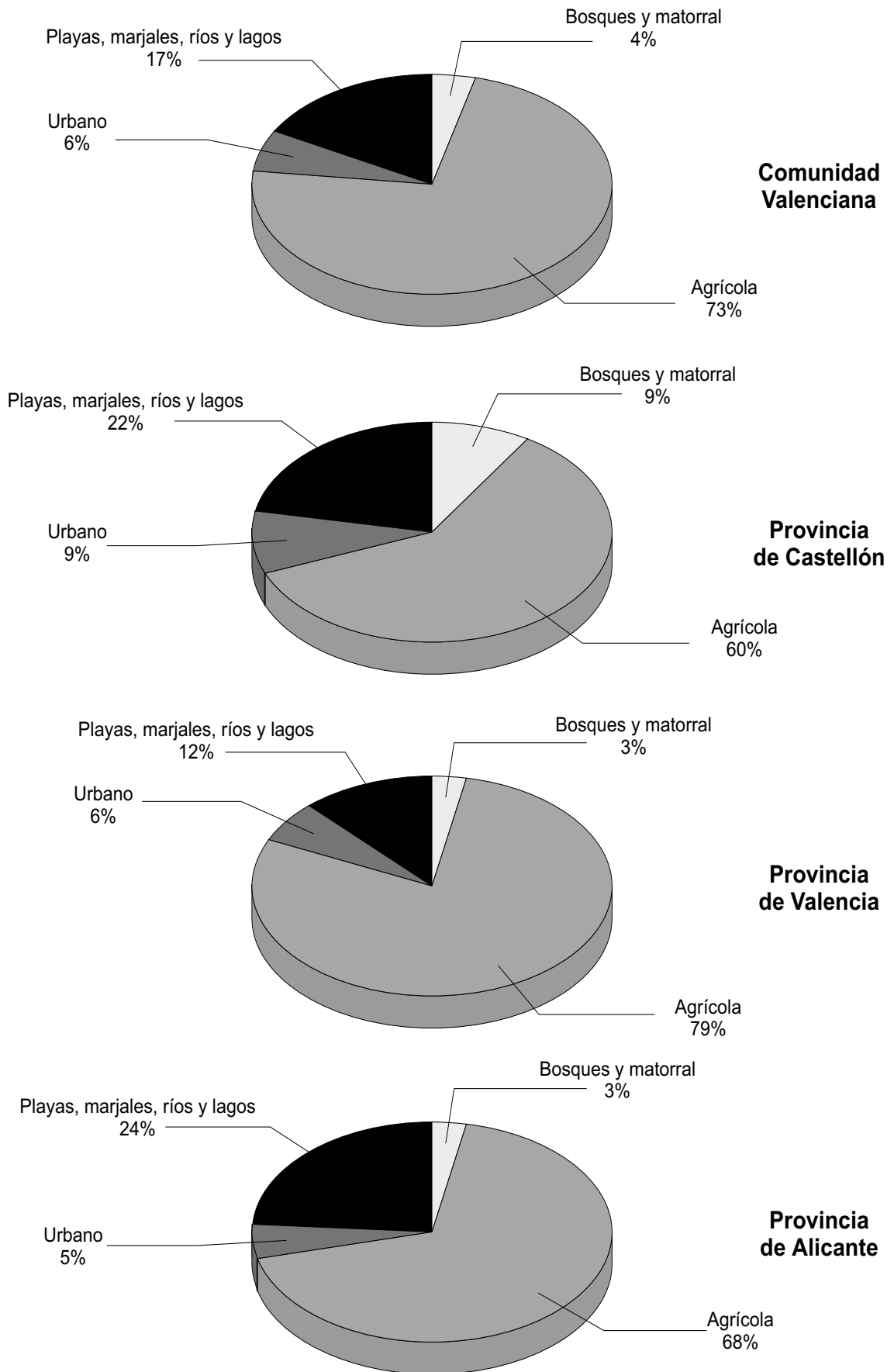


Figura 4. Reparto de la superficie inundable en función del uso del suelo

4.4.- RESULTADOS POR POBLACIÓN

La población afectada la hemos obtenido por intersección en un SIG de la capa de riesgo de inundación con la de uso urbano, asumiendo en cada municipio una densidad de población uniforme en sus usos urbanos. La población adoptada es la de 1991, siendo la población total de la Comunidad Valenciana en aquel año de 3.923.800 personas.

La tabla y figura adjuntas reflejan el número de habitantes por niveles de riesgo, resultando un total de 350.000 personas. Es decir, el 8,9% de la población se encuentra sometida a un riesgo apreciable de inundación. Este porcentaje es superior al de la superficie inundable debido al hecho de que existe una mayor concentración tanto de riesgo como de población en la costa.

Realmente la mayor parte de la población afectada se encuentra en zonas de riesgo bajo y medio, mientras que el total de personas viviendo en zonas de alto riesgo (1 y 2) es de 95.600, lo que supone el 27% del total afectado, en su mayoría localizadas en la Vega Baja del Segura.

NIVEL DE RIESGO	Habitantes			
	Comunidad Valenciana	Provincia de Castellón	Provincia de Valencia	Provincia de Alicante
1	20.490	3.484	16.786	220
2	75.084	7.119	15.067	52.898
3	58.684	21.664	35.238	1.782
4	51.612	949	48.047	2.616
5	60.394	3.337	56.795	262
6	82.496	15.012	58.871	8.613
TOTAL	348.760	51.565	230.804	66.391

Tabla 5. Población afectada en función del riesgo en la Comunidad Valenciana

La provincia más afectada en población es la de Valencia, debido al riesgo que aún persiste en torno al barranco del Carraixet en la comarca de L'Horta Nord, y a la inundación masiva del Júcar.

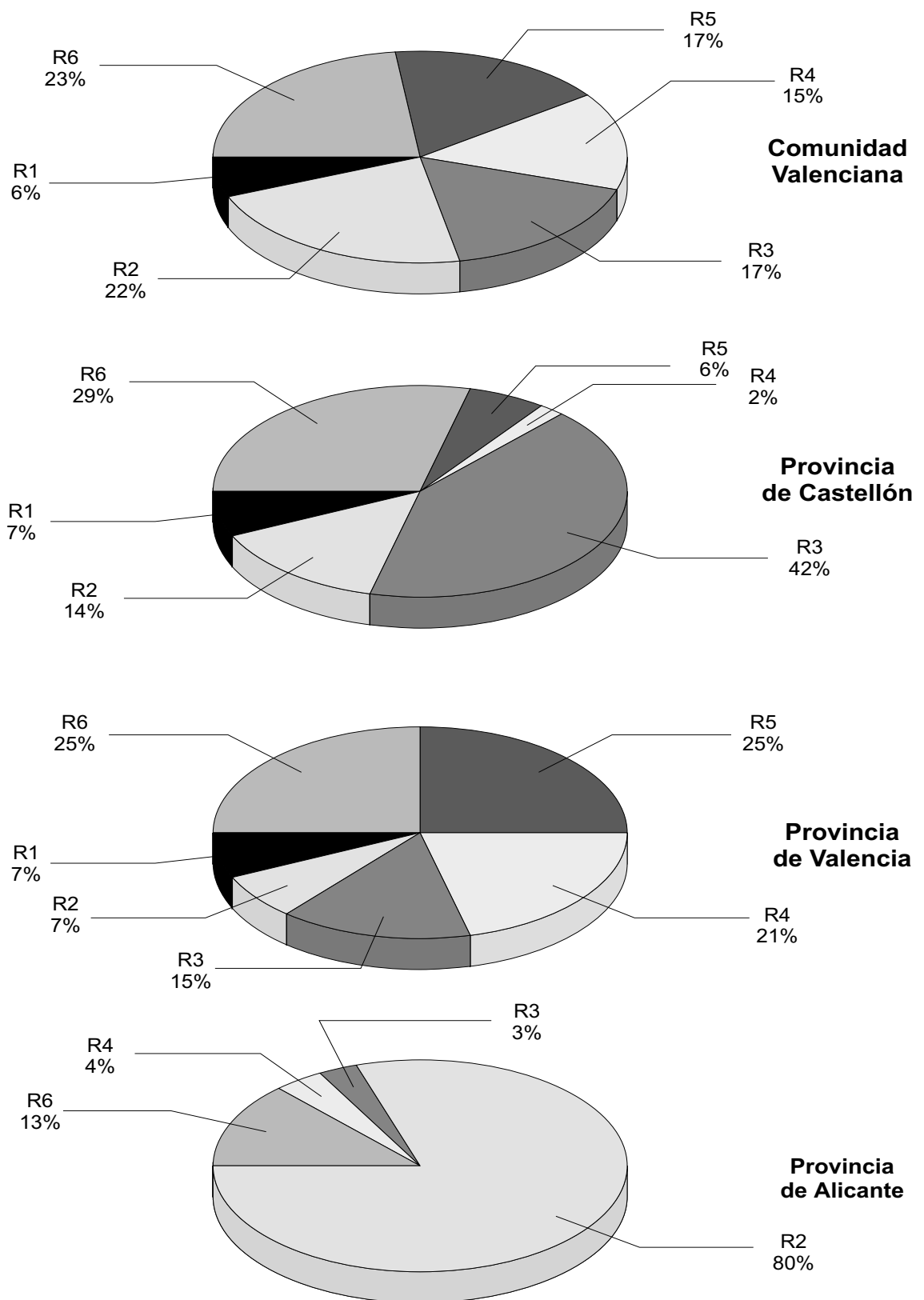


Figura 5. Reparto de la población afectada en función del riesgo de inundación

4.5.- MUNICIPIOS CON MAYOR IMPACTO DE INUNDABILIDAD

De un total de 541 municipios en la Comunidad Valenciana han resultado 204 con impacto de inundabilidad medio o alto. Entendemos que el impacto es alto cuando una superficie apreciable del uso urbano municipal (núcleo urbano, urbanizaciones, zonas turísticas, etc.) se encuentra en riesgo de inundación. Cuando esta superficie sea porcentualmente pequeña y/o se vean afectados terrenos industriales o infraestructuras, el municipio se clasificará como de impacto medio. A continuación se enumeran los términos municipales con mayor impacto, agrupados por provincias y comarcas.

4.5.1.- Provincia de Castellón

El Baix Maestrat

Impacto alto: *Alcalà de Xivert, Peñíscola, Vinaròs.*

Impacto medio: *Benicarló.*

Els Ports

Impacto alto: *Forcall.*

El Alto Mijares

Impacto medio: *Montanejos.*

El Alto Palancia

Impacto alto: *Caudiel, Viver.*

Impacto medio: *Segorbe, Bejis.*

La Plana Alta

Impacto alto: *Benlloch, Castellón de la Plana.*

Impacto medio: *Almasora, Benicásim, Cabanes, Les Coves de Vinromá, Oropesa, Torreblanca.*

La Plana Baixa

Impacto alto: *Burriana, Nules.*

Impacto medio: *Almenara, Betxí, La Llosa, Moncofa.*

4.5.2.- Provincia de Valencia

El Camp de Morvedre

Impacto alto: *Estivella, Canet d'En Berenguer, Port de Sagunt (Sagunt).*

Impacto medio: *Faura, Quartell, Benifairó dels Valls.*

El Rincón de Ademuz

Impacto medio: *Casas Altas, Ademuz.*

Los Serranos

Impacto alto: *Calles, Pedralba.*

Impacto medio: *Gestalgar, Aras de Alpuente, Bugarra, Sot de Chera, Chulilla.*

El Valle de Cofrentes-Ayora

Impacto alto: *Ayora*.

Impacto medio: *Cofrentes*.

La Canal de Navarrés

Impacto alto: *Bolbaite*.

Impacto medio: *Chella, Navarrés*.

La Costera

Impacto alto: *L'Alcúdia de Crespins, Canals, Moixent*

Impacto medio: *Vallada, La Font de la Figuera, Genovés, Llosa de Ranes, Xàtiva*.

La Hoya de Buñol

Impacto alto: *Alborache*.

Impacto medio: *Chiva*.

La Plana de Utiel-Requena

Impacto alto: *Requena, Casas del Río (Requena), Hortunas (Requena), San Antonio (Requena), Utiel, Las Cuevas (Utiel)*.

Impacto medio: *Fuenterrobles, Caudete de las Fuentes, Venta del Moro*.

El Camp del Túria

Impacto alto: *Casinos, L'Elia, Vilamarxant*.

Impacto medio: *Riba-roja del Túria, Benaguasil, Lliria, La Pobla de Vallbona*.

L'Horta

Impacto alto: *Vinalesa, Rocafort, Meliana, Puçol, Bonrepòs i Mirambell, Alfara del Patriarca, Almàssera, Massamagrell, Tavernes Blanques, Alboraya, Foios, Godella, Moncada, Paterna, Manises, Aldaia, Alaquàs, Xirivella, Catarroja, Massanassa, València*.

Impacto medio: *Rafelbunyol, Massalfafar, Mislata, Museos, El Puig, Quart de Poblet, Picanya, Alcàcer, Beniparrell, Silla*.

La Ribera Alta

Impacto alto: *Masalavés, Real de Montroi, La Pobla Llarga, Sumacàrcer, L'Alcúdia, Benimodo, Alberic, Alginet, Benifaió, Cárcer, Carlet, Carcaixent, Algemesí, Alzira, Antella, Beneixida, Gavarda, Benimuslem, Manuel, Sellent*.

Impacto medio: *Alcàntara del Xuquer, Montroy, Villanueva de Castellón, Cotes, Guadasuar, Senyera*.

La Ribera Baixa

Impacto alto: *Sollana, Almussafes, Polinyà de Xúquer, Albalat de la Ribera, Favara, Fortaleny, Riola*.

Impacto medio: *Corberà, Cullera, Sueca*.

La Safor

Impacto alto: *Palmera, Oliva, Gandia, Piles, Real de Gandia*.

Impacto medio: *Xeraco, La Font d'En Carrós, Xeresa, Tavernes de la Valldigna, Villalonga, Alquería de la Condesa*.

La Vall d'Albaida

Impacto alto: *Ontinyent*.

Impacto medio: *Agullent, Aiello de Malferit*.

4.5.3.- Provincia de Alicante

La Marina Alta

Impacto alto: *Dénia, Jàvea.*

Impacto medio: *Calpe, Els Poblets (Setla-Mirarrosa-Miraflor), Jalón, Pedreguer, Teulada, El Verger.*

La Marina Baixa

Impacto medio: *Benidorm, Altea, Alfàs del Pí, Finestrat.*

L'Alacantí

Impacto alto: *Alicante.*

Impacto medio: *Agost, El Campello, Mutxamel, San Juan de Alicante, San Vicent del Raspeig.*

L'Alcoia

Impacto medio: *Castalla, Ibi, Onil, Tibi.*

L'Alt Vinalopó

Impacto alto: *Benejama.*

Impacto medio: *Sax, Villena.*

El Vinalopó Mitjà

Impacto alto: *El Pinós.*

Impacto medio: *Elda, Monforte del Cid, Monovar, Novelda, Petrer, La Romana.*

El Baix Vinalopó

Impacto alto: *Elx.*

Impacto medio: *Crevillente, Santa Pola.*

El Baix Segura

Impacto alto: *Algorfa, Almoradí, Benejuzar, Callosa de Segura, Catral, Daya Nueva, Daya Vieja, Dolores, Formentera del Segura, Orihuela, Rafal, Redován.*

Impacto medio: *Albatera, Benferrri, Benijófar Bigastro, Guardamar del Segura, Jacarilla, Rojales, San Fulgencio, Torre Vieja, Pilar de la Horadada.*