



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

INFORME MUNICIPAL

**SOBRE EL ESTADO DE LAS OBRAS DE LAMINACIÓN Y
MEJORA DEL DRENAJE DE LA CUENCA DE LA RAMBLA
GALLINERA (VALENCIA Y ALICANTE) Y SU INCIDENCIA
SOBRE EL MUNICIPIO DE OLIVA.**

DICIEMBRE 2014



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL INFORME	3
2.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL Y LA INCIDENCIA SOBRE EL MUNICIPIO DE OLIVA.	6
3.- AFECCIÓN DE INUNDABILIDAD EN EL MUNICIPIO, SEGÚN PROYECTO.	19
3.1.- SITUACIÓN PREVIA. T=25 años.	20
3.2.- SITUACIÓN PREVIA. T=100 años.	21
3.3.- SITUACIÓN PREVIA. T = 500 años.	22
3.4.- TABLAS INDICATIVAS EXTRAIDAS DE LA MEMORIA DEL PROYECTO.	23
3.5.- CARTOGRAFÍA DE RIESGO PARA EL MUNICIPIO DE OLIVA.	24
3.6.- CLASIFICACIÓN DEL SUELO Y NIVEL DE RIESGO ASOCIADO.	25
4.- CONCLUSIONES.	24



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

INFORME MUNICIPAL SOBRE EL ESTADO DE LAS OBRAS DE LAMINACIÓN Y MEJORA DEL DRENAJE DE LA CUENCA DE LA RAMBLA GALLINERA (VALENCIA Y ALICANTE) Y SU INCIDENCIA SOBRE EL MUNICIPIO DE OLIVA.

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL INFORME.

El Ayuntamiento de Oliva ha venido preocupándose y ocupándose, históricamente del importante riesgo de inundación que afecta a su término municipal, llevando a cabo actuaciones tanto estructurales (adecuación y mantenimiento de su extenso sistema de drenaje) como no estructurales (implantando su Plan Municipal Territorial frente a Emergencias, realizando su Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo de Inundaciones y revisando su planeamiento urbanístico).

Destacaremos que en estos últimos tiempos, prueba de lo primero (actuaciones estructurales), es que viene reivindicando intensamente la necesidad de acometer las obras de mejora del drenaje de la Rambla Gallinera y del Río Alfadalí por el perjuicio que causan estos cauces en su término municipal y más concretamente en la parte sur del casco urbano, y prueba de lo segundo (actuaciones no estructurales) es que, desde la aprobación del Plan Especial frente al Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana, trata de elaborar su preceptivo Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo de Inundaciones (PAMRI) al ser considerado el municipio de Oliva por el plan autonómico como municipio con riesgo medio, y que en la revisión del Plan General de Ordenación Urbana, como es preceptivo, considera la inundabilidad del término Municipal, mediante la observancia de la Cartografía de Riesgo del correspondiente Estudio de Inundabilidad.

Así pues, por una parte, cabe recordar que durante los últimos cinco años se han estado ejecutando las obras de referencia, basadas en el proyecto: "Obras de laminación y mejora del drenaje de la cuenca de la Rambla Gallinera (Valencia y Alicante); y promovidas por AcuaMed, siendo el resultado actual que las obras previstas respecto a todos los encauzamientos se encuentran prácticamente acabadas desde hace tres años y expuestas a avenidas para los que no han sido calculados al no existir la presa prevista en el mismo proyecto que lamine las mismas; y



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

aunque se ha estado siguiendo un proceso para encontrar una solución técnica idónea para la presa, este desarrollo se ha prolongado durante los pasados cinco años, sin que hasta la fecha se haya llegado a una conclusión satisfactoria, con el resultado que actualmente las obras en la presa se encuentran nuevamente paralizadas y sin la adopción de una solución para ella.

Y por otra que, desde la aprobación del Plan de Acción Territorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), y con el objeto de obtener una cartografía de riesgo real y efectiva para la gestión de las emergencias y para la adecuada planificación del territorio, confrontable con la deficiente del PATRICOVA, ha realizado y participado en la elaboración de varios estudios de inundabilidad:

- Estudio de Inundabilidad del Término Municipal de Oliva (Valencia), realizado en 2005 por Intercontrol Levante para el Ayuntamiento de Oliva. Sirvió principalmente para impulsar la ejecución de las obras de referencia.
- Modelización hidráulica bidimensional de las zonas inundables de los cauces del río Serpis, rambla Gallinera, río Bullent y río Molinell, realizado en 2010 por TYPESA para AcuaMed. Sirvió para completar el estudio anterior en el TM de Oliva y para disponer de un estudio de inundabilidad que contemplara de forma conjunta los efectos producidos por las obras de "Control y laminación de avenidas en la cuenca media del río Serpis (Valencia)" y por las contempladas en el proyecto "Obras de laminación y mejora del drenaje de la cuenca de la rambla Gallinera (Valencia y Alicante).
- Estudio de Inundabilidad en el Término Municipal de Oliva, realizado en 2012 por TYPESA para el Ayuntamiento de Oliva. Realizado como detracción del anterior.

Precisamente, este último estudio de inundabilidad, presentado por el Ayuntamiento ante la Conselleria de Infraestructures, Territori i Medi Ambient, ha obtenido su aprobación como estudio de referencia y, por tanto su cartografía de riesgo sustituye a la del PATRICOVA con todas sus consecuencias. También, y coherentemente, ha servido para fundamentar el informe municipal preceptivo para la obtención de la declaración de municipio con elevado riesgo de inundación que el Ayuntamiento ha instado recientemente ante la citada Conselleria. Además,



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

está sirviendo como el preceptivo análisis del riesgo a considerar dentro del PAMRI de Oliva que, como se ha indicado el Ayuntamiento está elaborando en estos momentos.

Dada la enorme incidencia que el Estudio de Inundabilidad indicado tiene, tanto para la ordenación del territorio municipal como para la gestión de las emergencias por riesgo de inundación sobre el mismo, se puede deducir la trascendencia que tiene en estos momentos la finalización de las obras de la presa en la rambla Gallinera

Consecuentemente, el objeto de este informe por parte del Ayuntamiento es dejar constancia de la necesidad de ejecución sin más demoras de una presa de laminación, ya que sin ella, los encauzamientos no pueden ponerse en pleno uso, con lo que la situación de peligro que sufre este municipio sigue siendo la misma en el mejor de los casos, y en algunos otros, peor que antes de construirse los encauzamientos, con la responsabilidad que ello conlleva, y por tanto las hipótesis contempladas en el Estudio de Inundabilidad de Oliva dejarían de ser ciertas con los consecuentes: anulación de la resolución adoptadas al respecto, el bloqueo de la modificación del vigente Plan General de Ordenación Urbana y de cualquier actuación urbanística que se plantee en un futuro inmediato, y el bloqueo de la realización del PAMRI de Oliva.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

2.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL Y LA INCIDENCIA SOBRE EL MUNICIPIO DE OLIVA.

En la actualidad las obras de referencia se encuentran con los encauzamientos prácticamente ejecutados, aunque no se pueden poner en pleno uso, ya que su adecuado rendimiento depende de la construcción de la presa. Para evitar la puesta en carga de los encauzamientos hasta la finalización de la presa, se ha taponado el cauce del trasvase del Alfadalí a la Gallinera en su obra de derivación, y se ha abierto parcialmente el nuevo cauce ejecutado hasta el mar de la rambla Gallinera.



Foto aérea de los encauzamientos en la actualidad

En referencia a la presa que debería laminar los caudales que han de circular por los encauzamientos ejecutados, tiene sus obras paralizadas generando una problemática que a continuación se describe.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



Foto aérea de las obras paralizadas de la presa en la actualidad

En caso de futuras avenidas (no se debe olvidar la frecuencia con que éstas se producen en la zona), al no encontrarse la presa ejecutada en la actualidad, **las condiciones que concurren respecto al drenaje de la zona afectada son distintas tanto a las que históricamente existían previa a las obras, como a las que se encuentran recogidas como definitivas en el proyecto aprobado.**



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**



*Inundaciones en la parte sur del casco urbano de Oliva, en la confluencia de la C/ Conde de Oliva con la Ctra. de Pego (CV-715), provocadas por desbordamiento de los barrancos: Frares, Alfadali y Gallinera.
Año 1972.*



*Inundaciones en la parte este del casco urbano de Oliva, en la Ctra. de Oliva al Mar, provocadas por desbordamientos de los barrancos Les Fonts, Alfadali y Gallinera. **Año 1987.***



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



Inundaciones en la zona urbana de "Canyades" en la playa de Oliva, provocadas por desbordamiento de los barrancos Alfadali y Gallinera. Año 1996



Inundaciones en la partida "Canyades" del término municipal de Oliva, provocadas por desbordamiento de los barrancos Alfadali y Gallinera. Año 1997.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



*Inundaciones en las proximidades de la zona urbana industrial de "Les Jovades", junto a la AP-7, provocadas por desbordamiento de los barrancos Benirrama y Gallinera. **Año 2002.***



*Corte de la CN-332 por inundación provocada por el desbordamiento de la rambla Gallinera. **Año 2007.***



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

En la propia memoria del proyecto se menciona con respecto a los encauzamientos lo siguiente: **"Así mismo, tampoco son independientes a las actuaciones que se refieren a la ejecución de la Presa de laminación, de tal forma que gran parte de los encauzamientos y trasvases previstos dependen de la capacidad de almacenamiento y laminación del embalse proyectado"**.



Fotos del final histórico de la Rambla Gallinera en un muro



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**



Situación actual del muro parcialmente abierto

Para avenidas de pequeños caudales por debajo del periodo de retorno de 3 años, como las últimas acontecidas, **con los encauzamientos en su estado actual** y aún sin presa, ahora, igual que antes, no se producen desbordamientos aguas arriba del muro donde acababa la Rambla Gallinera, y al haberse ya ejecutado las obras que mejoran sensiblemente la capacidad de desagüe al mar por el nuevo cauce de la rambla Gallinera, del canal Este y de la Manegueta de la Rabossa a través del río Vedat, **la situación** para cualquier afectado **es claramente mejor que la que existía antes del comienzo de las mismas.**



Canal y desembocadura de la rambla Gallinera, Canal Este y Manegueta de la Rabosa.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



Canal Este.



Canal Manegüeta de la Rabosa.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



Sistema de derivación para el trasvase del Alfadali a la Gallinera



Desembocadura del Benirrama sobre el Vedat o Bullent



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)



Desembocadura de la Manegüeta de la Rabosa sobre el Vedat o Bullent.

Pero para avenidas con periodos de retorno superiores, esta realidad cambia, empeorando la situación. Como se establece en el propio anejo nº 8 del proyecto (Estudio de Inundabilidad), a modo de ejemplo, ya para el periodo de retorno (T) de diez años, en el cruce con la AP-7, los caudales previstos son de 200 m³/sg. En la situación histórica estos caudales se iban laminando debido a la poca capacidad del encauzamiento que existía, como en el mismo anejo mencionado se describe para la situación previa a las obras: "Para periodo de retorno 25 años la rambla Gallinera desborda inmediatamente aguas abajo del cruce con la autopista AP-7, alcanzando calados en el propio cauce de algo más de 5 m. Sin embargo, para periodos de retorno de 100 y 500 años ante los niveles alcanzados, la rambla Gallinera desborda además aguas arriba del cruce con la autopista AP-7, provocando que se deriven los caudales hacia los barrancos de Alfadalí, Benirrama y río Vedat o Bullent."

Esta laminación debido a los desbordamientos y derivación de caudales indicados, tenía como consecuencia que los caudales que llegaban a la zona sur del casco urbano y a la zona comprendida entre la N-332 y las dunas de la playa, donde se encuentran las mayores densidades de población con respecto al resto de la cuenca, fuesen de una cuantía muy inferior a los caudales que se registraban en la Rambla aguas arriba de la AP-7.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

Ahora, sin presa que lamine las avenidas y con un aumento considerable de la capacidad del encauzamiento entre la AP-7 y la N-332 respecto al encauzamiento natural que había, todas las avenidas de consideración empezaran a laminar hacia el río Vedat cuando sus caudales alcancen un volumen superior al que se precisaría si aún permaneciese en servicio el paleocauce. Como consecuencia, con el riesgo de inundación generado y su correspondiente impacto sobre la integridad física y patrimonial de las personas e infraestructuras que eso conlleva, para cada periodo de retorno considerado, **el nuevo encauzamiento transportará directamente y con mayor celeridad hacia aguas abajo de la N-332 caudales muy superiores a los que hubiesen llegado a esa zona en las condiciones que existían previas a las obras, obteniéndose como consecuencia**, desde luego la mejora de la situación de los afectados que se encuentran ubicados aguas arriba de la AP-7 e incluso de la propia carretera nacional, pero como contrapartida, **el considerable empeoramiento de las condiciones de los afectados que se encuentran por debajo**, donde la densidad de población es muy superior al resto de la cuenca, **a los que les llegará, por no haber sido previamente laminados, mayores caudales y en condiciones más peligrosas a las que hubieran concurrido** respecto a iguales episodios acaecidos en el pasado.

Las situaciones descritas, que superan en mucho la capacidad de desagüe del nuevo cauce de la rambla Gallinera y del azarbe de la Manegueta, darían lugar tanto al aumento del grado de perjuicios a los afectados, como al deterioro de los propios encauzamientos ejecutados entre la N-332 y el mar.

Respecto al río Alfadalí, objeto principal del proyecto vigente y cuyo caudal para un periodo de retorno de 500 años asciende a 95 m³/sg, **en la actualidad no se puede dar uso a la obra ya ejecutada de su trasvase a la Rambla Gallinera, por no disponer de la presa que lamine las avenidas de ésta. En la actualidad para caudales superiores a los 15 m³/sg, capacidad del actual encauzamiento, se producirá el desbordamiento a su paso por el casco urbano de Oliva, pero las condiciones actuales de drenaje de los caudales desbordados son peores que las que existían antes** del comienzo de las obras. En el caso de que se produjesen avenidas que excedieran la capacidad actual, y en consecuencia desbordasen, el drenaje de esas aguas hacia el sur se verá comprometido por el nuevo encauzamiento de la Rambla Gallinera, que se encuentra diseñado en sus cotas de coronación de márgenes considerando el trasvase en funcionamiento y



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

sin posibilidad de desbordamiento, con lo que se ocasionará en toda la zona sur del casco urbano de Oliva un impacto de mayor consideración que el que se causaba en la situación histórica.



Compuertas que impiden la derivación al transvase



Obra de derivación y toma



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

Si bien con la actual situación el resultado pueda ser que se alcancen calados muy similares a los que se llegaba en la situación previa a las obras, para inundaciones causadas por caudales correspondientes a periodos de retorno muy altos, y por tanto más inusuales, estos calados finales se alcanzan de forma muy distinta en el espacio y en el tiempo, como se ha explicado anteriormente. En las zonas más pobladas, se encontrarán con que los tiempos de reacción serán más cortos por llegar los primeros caudales directamente a esas áreas.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

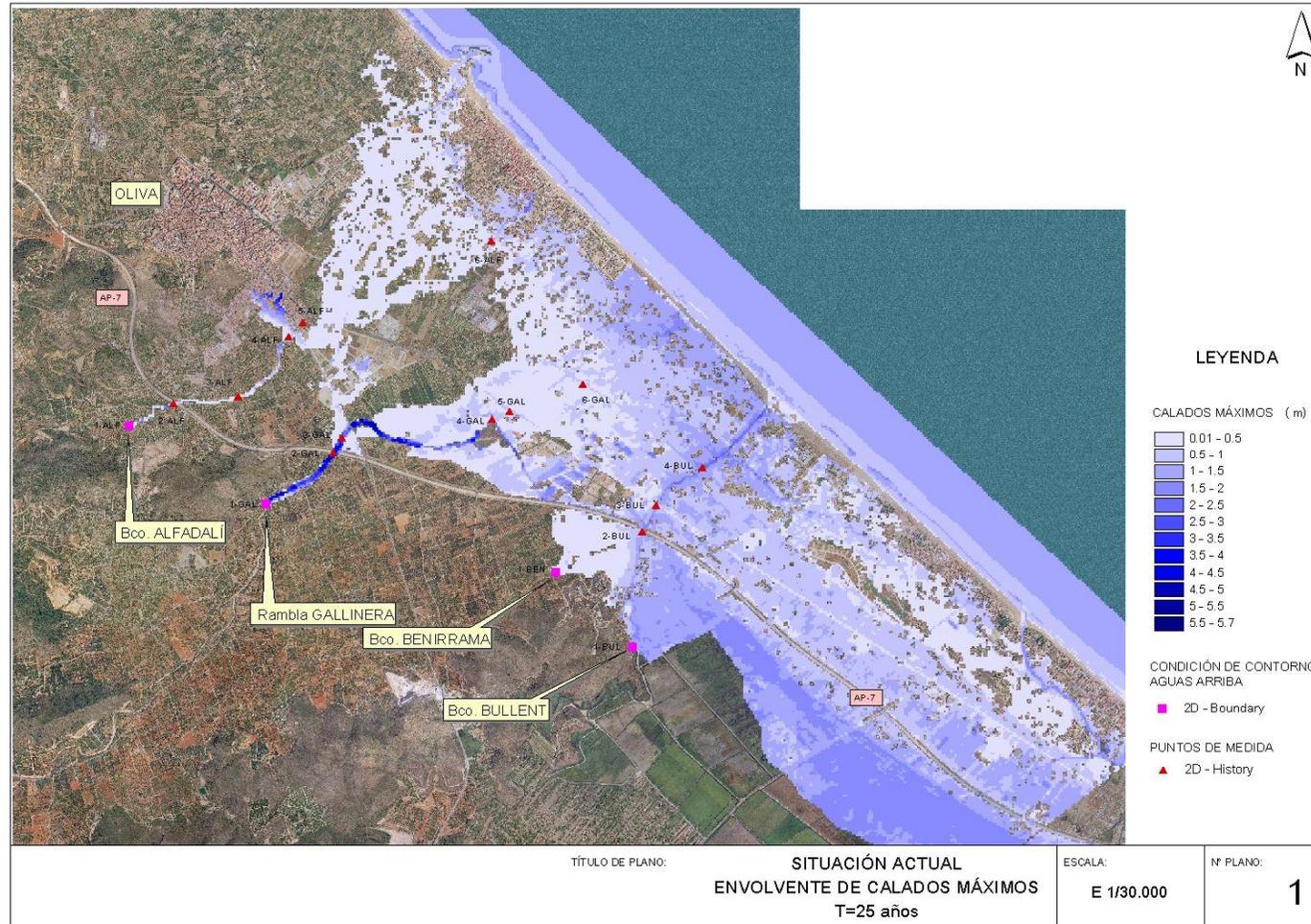
3.- AFECCIÓN DE INUNDABILIDAD EN EL MUNICIPIO, SEGÚN PROYECTO.

Extraídas del propio anejo de estudio de inundabilidad y de la memoria del proyecto, se adjuntan las situaciones antes del comienzo de las obras, las tablas indicativas de los caudales punta y los resultados de la laminación de la presa prevista.



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

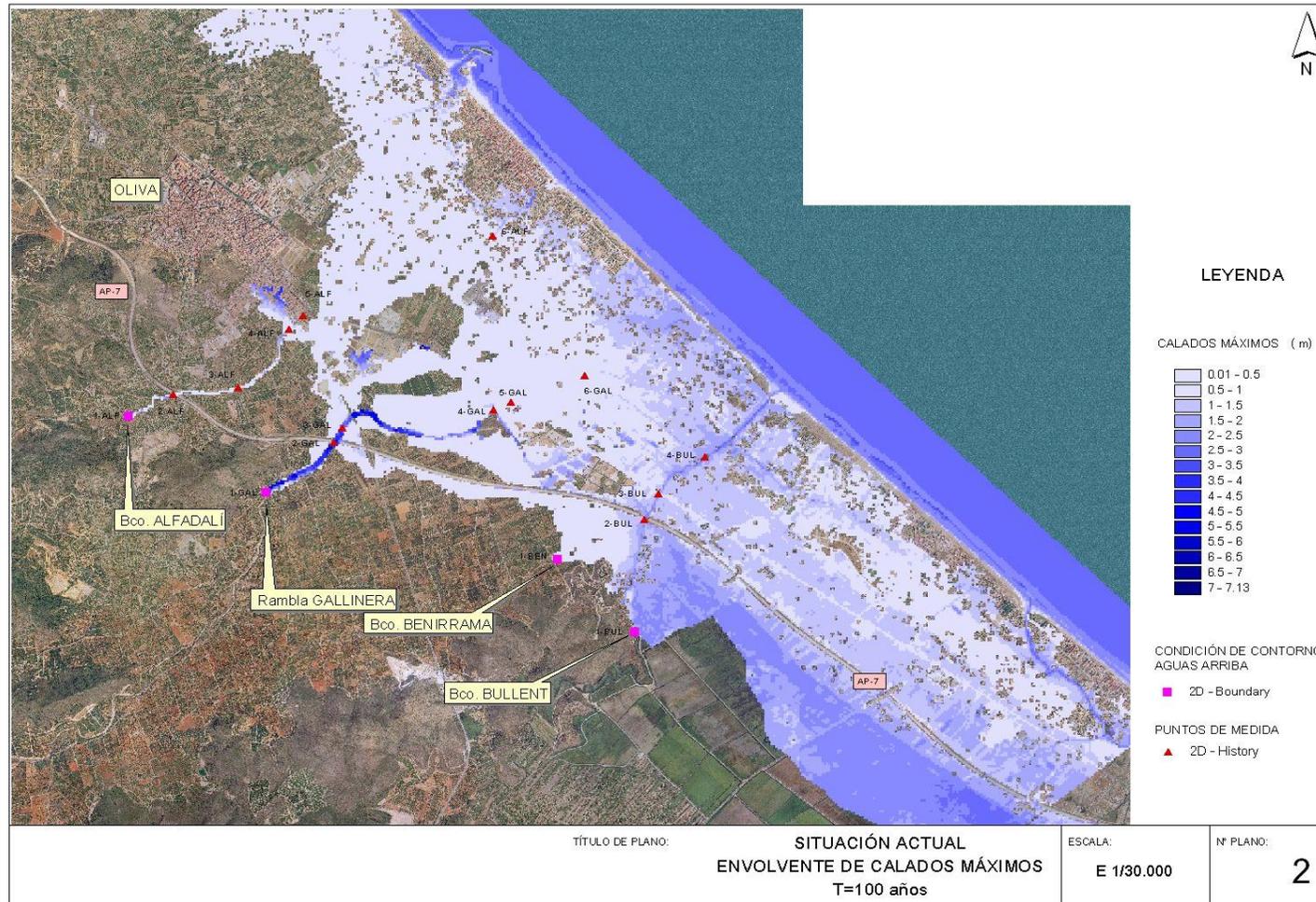
3.1.- SITUACIÓN PREVIA. T=25 años. Plano con la envolvente de calados máximos en la zona de estudio, para un periodo de retorno de 25 años.





AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

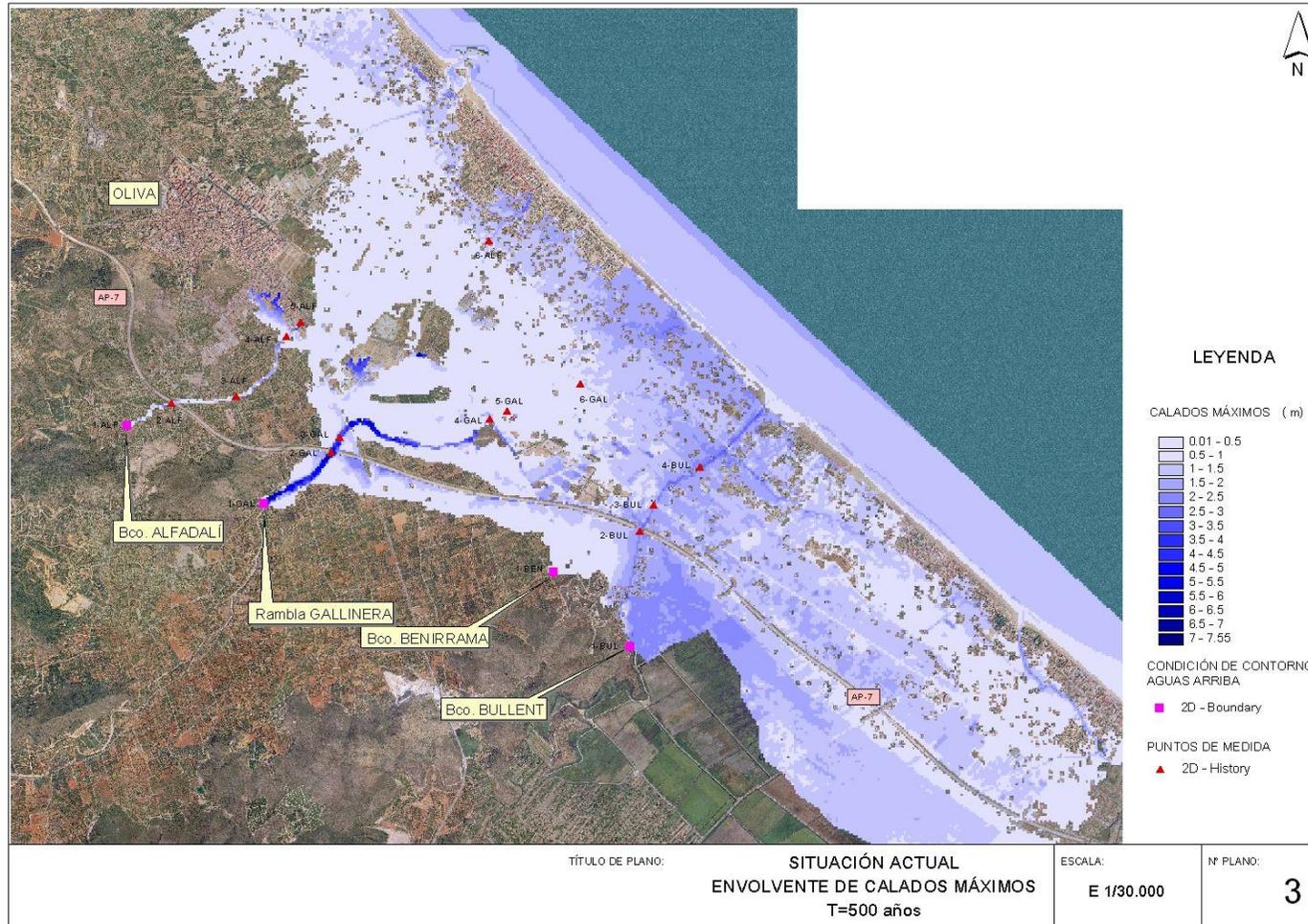
3.2.- SITUACIÓN PREVIA. T=100 años. Plano con la envolvente de calados máximos en la zona de estudio, para un periodo de retorno de 100 años.





AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

3.3.- SITUACIÓN PREVIA. T = 500 años. Plano con la envolvente de calados máximos en la zona de estudio, para un periodo de retorno de 500 años.





AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

3.4.- TABLAS INDICATIVAS EXTRAIDAS DE LA MEMORIA DEL PROYECTO.

En Pag. 22:

A continuación se incluye una tabla con el caudal punta entrante en la presa y el caudal laminado para todos los periodos de retorno considerados, donde especificamos el coeficiente de laminación:

	T = 10 años	T = 25 años	T = 50 años	T = 100 años	T = 500 años	T = 1.000 años	T = 5.000 años
Máx. Caudal entrante (m³/s)	128,75	180,44	227,70	292,06	674,33	901,27	1.456,80
Máx. Caudal saliente (m³/s)	73,51	88,25	99,80	153,53	539,34	730,00	1.331,90
Porcentaje de laminación (%)	42,90	51,09	56,17	47,43	20,02	19,00	8,57

En Pag. 24:

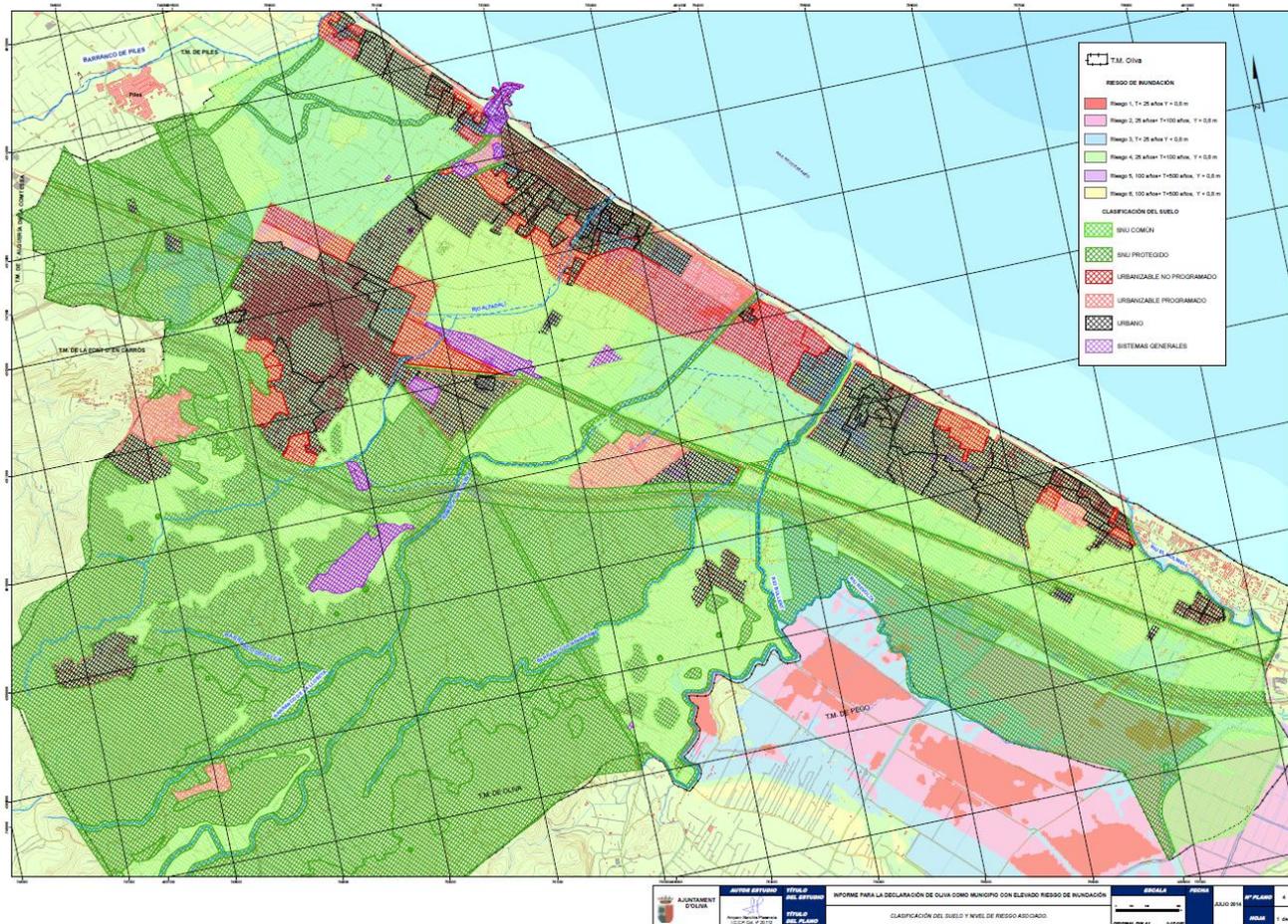
En el cuadro adjunto se resumen los resultados de la laminación de la presa de Oliva, en el punto de control situado en el cruce con la A-7 (punto P-6), prácticamente a la altura de la confluencia con el trasvase previsto.

T (años)	Cruce Autovía AP-7 en P6 con Presa		Q (m ³ /s)	
			Laminación	
			Porcentaje reducción Q punta %	Reducción del caudal punta (m ³ /s)
10	200	133	34	67
25	283	180	36	103
50	360	224	38	136
100	463	282	39	181
500	1.026	842	18	184
1.000	1.379	1.062	23	317
5.000	2.245	1.927	14	318



AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

3.6.- CLASIFICACIÓN DEL SUELO Y NIVEL DE RIESGO ASOCIADO. Considerados en el informe para declaración como municipio con elevado riesgo de inundación de acuerdo con los criterios del PATRICOVA





AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)

4.- CONCLUSIONES.

La inconclusión de las obras de la presa implica el incumplimiento del objeto principal de la obras de referencia, que es la protección de las zonas sensibles del municipio de Oliva, concretamente la parte sur del casco urbano.

Los encauzamientos ejecutados no se pueden poner en un adecuado uso sin la construcción de la presa, con lo que toda la inversión actualmente realizada resulta prácticamente estéril.

Por otra parte se ha de tener muy en cuenta que se ha cambiado la situación original:

- -Presa: se han llevado a cabo excavaciones del terreno que conforma el cuerpo de presa, y estas, actualmente están abandonadas y sin protección, lo que puede dar lugar a un proceso de degradación y meteorización de las mismas, y a un proceso de arrastres de materiales de imprevisibles consecuencias en el entorno.
- -Obra de derivación y Transvase de Alfadalí: Obras acabadas en su totalidad, pero taponadas para no permitir la derivación, aspecto que cambia la situación hidráulica respecto a la anterior, ya que al no poder desviar el agua al transvase, se produce acumulación de agua en la obra de derivación hasta su desbordamiento, generando una ola cuyo flujo adquiere gran velocidad, generando mayor peligro que la situación inicial.
- -Rambla de la Gallinera: Las obras han mejorado hidráulicamente este cauce, con ello el flujo de agua adquiere mayor velocidad, como se ha descrito anteriormente, al no estar la presa que debería laminar este flujo aguas arriba se ha generado una situación de mayor inseguridad, ya que los flujos de agua interceptan con la Nacional 332 y con las zonas sensibles de la desembocadura con mayor velocidad.



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

Finalmente las obras de los encauzamientos generan en la población una falsa seguridad que puede influir peligrosamente en su adopción de las medidas habituales de prevención, protección e incluso evacuación, ya que la percepción de los vecinos es que las obras han mejorado hidráulicamente la situación, pero realmente la situación resulta peor que la histórica, siendo impredecible su funcionamiento y los resultados que puede llegar a tener, pues si bien para caudales pequeños circulantes por la Rambla Gallinera, los actuales encauzamientos mejoran el drenaje de la zona (y así se ha demostrado en pasados episodios), la situación que genera los encauzamientos ejecutados sin una presa que lamine convenientemente los caudales circulantes por el cauce de la Rambla Gallinera se pueden resumir en lo siguiente:

- No permitir el trasvase de los caudales del cauce del barranco del Alfadali y con ello evitar inundaciones en el casco urbano de Oliva. Este riesgo se mantiene en la actualidad, agravado por una considerable merma en la capacidad de evacuación de los caudales desbordados por la incidencia del nuevo cauce hasta el mar de la rambla Gallinera.
- Para caudales superiores para los que se encuentran los encauzamientos de la Rambla Gallinera diseñados (periodo de retorno muy inferior a 10 años), darían lugar a desbordamientos de los mismos, pero en condiciones distintas a las históricamente conocidas y a las que se encuentra acostumbrada la población afectada. Estos podrán comprobar que su capacidad de reacción ante el episodio será inferior por la mayor celeridad del mismo, además de que los caudales de la inundación se alcanzan de forma distinta.

Otro aspecto y no menos importante, es la incidencia que tiene el retraso de las obras en el desarrollo económico y social del municipio, ya que de forma inmediata se eliminan los puestos de trabajo directos e indirectos que la propia obra genera, se introduce una importantísima incertidumbre en la ordenación del territorio en trámite, lo que conlleva la práctica imposibilidad de cualquier actuación o desarrollo urbanístico que se demande y se genera una inseguridad a las personas y sus bienes difícil de explicar tras tantísima energía empeñada en el éxito de la obra y sus consecuencias.



**AJUNTAMENT D' OLIVA
(VALENCIA)**

Por todo ello, se propone que el Ayuntamiento en Pleno inste al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y por delegación a los responsables del consejo de administración de la empresa pública AcuaMed, a finalizar de forma inmediata las obras de la presa de laminación que completan el conjunto de las obras que realmente aseguran a la población y sus bienes, y para la cual fueron asignados fondos europeos, haciéndoles responsables solidariamente y personalmente de cualquier daño sobre los bienes y las personas de los ciudadanos de Oliva que pudiera derivarse de su pasividad ante la terminación de las referidas obras.

Oliva, a 17 de diciembre de 2014

El Arquitecto Técnico Municipal.

Fdo. Juan Ramón Porta Sancho