


TESI DOCTORAL

**NATURA, SOCIETAT I CALAMITAT. UNA APROXIMACIÓ A
LES INUNDACIONS HISTÒRIQUES DE LA CIUTAT DE GIRONA**

TOM I

ANNA RIBAS PALOM


Director:
David Sauret Pujol

Departament de Geografia.
Universitat Autònoma de Barcelona.
Girona, maig de 1994

8.2.5. Les condicions polítiques i institucionals.

Durant els poc més de quaranta anys que van de 1950 a 1993 la ciutat de Girona viu dos nous tipus d'organització municipal, el primer lligat al règim dictatorial franquista que impera a tot l'Estat del 1940 al 1975, i el segon a l'adveniment de la democràcia l'any 1975.

Així, fins l'any 1975, el poder municipal resideix en persones defensores del vell ordre social i en l'església integrista, entestada en recuperar el poder que havia tingut en el passat. L'afany d'aquests grups de poder per construir el somni de la "Gran Gerona" passa per l'annexió artificial dels municipis limítrofs i un creixement desenfrenat afavorit per l'especulació. La gestió municipal topa amb els interessos de les classes dominants, la dependència estricta d'una administració i la precarietat de recursos econòmics que retallen l'autonomia i capacitat de decisió del municipi.

La mort de Franco, la celebració de les primeres eleccions democràtiques i la substitució de les institucions franquistes obre una nova etapa històrica en l'organització política de Girona caracteritzada per la gestió democràtica dels afers públics que segueix el camí de la modernització.

8.2.6. Les condicions mediambientals.

Resultat dels importants canvis que, a tots nivells, experimenta la ciutat en aquests anys, n'és, també, el canvi que experimenten les seves condicions mediambientals. Allunyades definitivament les velles preocupacions per la defensa de la ciutat, la seva higienització, les malalties i les epidèmies, poques, per no dir caps, són les preocupacions mediambientals per a una ciutat que només pensa amb créixer. Un gir, però, té lloc a partir de finals de la dècada de 1970, certament obligat per la urgència per solucionar els problemes generats, precisament, pel creixement intens i desordenat de la ciutat. La protecció i desenvolupament dels pocs espais verds lliures que resten (la Devesa, la vall de Sant Daniel, les ribes del Ter i l'Onyar, Campdorà), la contaminació de les aigües dels rius, la contaminació atmosfèrica i acústica, els

residus urbans i industrials, les plantes d'extraccions d'àrids, el risc d'inundacions, etc., són alguns dels aspectes mediambientals que preocupen actualment la societat gironina i els poders locals.

En resum, la Girona de la segona meitat de segle ve marcada per sis grans trets: a) un espectacular augment de la població d'ençà la guerra civil i fins als anys setanta, b) un notable desenvolupament econòmic, especialment centrat en els sectors dels serveis i el comerç, c) un creixement urbanístic anàrquic i desenfrenat, considerablement moderat en els darrers anys, d) el trencament de l'estructura social immobiliària tradicional per donar pas a una societat plenament capitalista, e) el pas d'un règim de gestió lligat al franquisme i al vell ordre social a una gestió democràtica, i f) la creixent presa de consciència de la importància de la gestió ecològica del medi.

8.3. LES INUNDACIONS.

Les enormes transformacions que ha experimentat Girona a les darreres quatre dècades de la seva història han repercutit també i lògicament, en canvis substancials en les formes i manifestacions del risc d'inundació. Canvis aquests que resseguiem a continuació a través de l'anàlisi dels principals episodis d'inundació que s'han donat i, sobretot, de la caracterització dels diferents components del risc.

8.3.1. Trets generals.

Un total de 13 inundacions s'han documentat des del 1951 i fins avui dia, la qual cosa representa una mitjana d'una inundació cada tres anys (veure gràfic 8.1.).

Aquestes inundacions presenten canvis substancials respecte a les d'etapes anteriors:

- El Ter deixa d'ésser el protagonista per excel·lència de les inundacions a Girona i no intervé si no és en companyia de l'Onyar i el Güell (3 vegades) o en el

conjunt dels quatre rius (2 vegades). Aquest fet s'explica, en bona part i com es veurà al llarg d'aquest capítol, per l'important funció laminadora d'avingudes que tindrà el complex de preses de Sau-Susqueda-El Pasteral d'ençà la seva entrada en funcionament a la segona meitat d'aquest segle.

- El Güell i el Galligans també perden protagonisme com a causants directes de les inundacions, per bé que continuen intervenint junt amb l'Onyar i el Ter en les inundacions més catastròfiques (veure gràfic 8.2.).

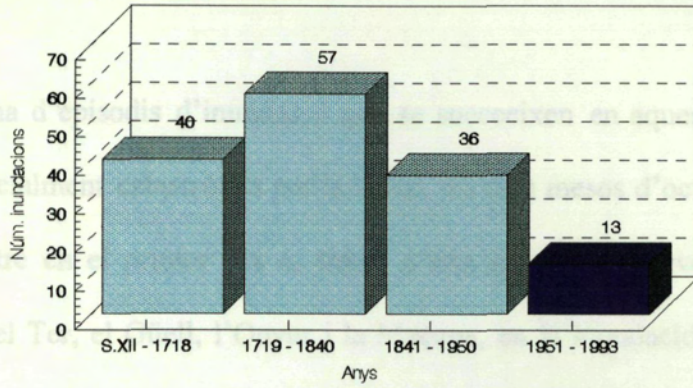
- L'Onyar es presenta, ara, com el principal culpable de les inundacions, sia individualment (4 vegades), sia conjuntament amb el Ter i el Güell (3 vegades) o amb el Galligans, el Güell i la riera Maçana (1 vegada).

- Sembla que adquireixen protagonisme cursos menors d'aigua que fins llavors havien tingut una importància secundària o que, simplement, mai havien intervingut en cap episodi d'inundació anterior, com les rieres Maçana (2 vegades) i Bernal (1 vegada) o el torrent de Bullidors.

- Les inundacions fluvials continuen concentrades a la tardor, entre els mesos d'octubre i desembre (9 inundacions, 70% del total d'inundacions documentades), destacant el mes d'octubre amb 5 inundacions (38% del total d'inundacions documentades) (veure gràfic 8.3.).

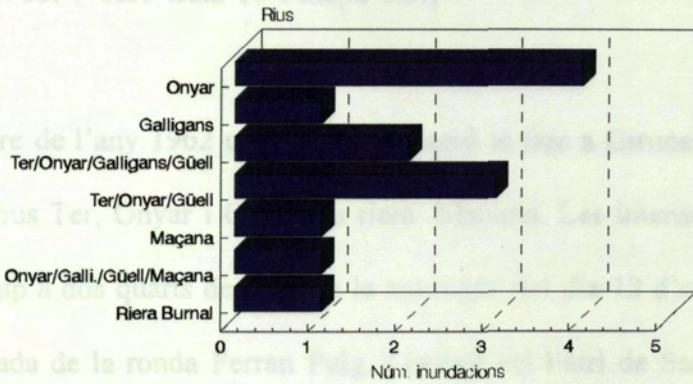
En conjunt, doncs, aquests canvis que s'entreveuen en aquesta primera i simple interpretació quantitativa als episodis d'inundació enregistrats en aquest període porten a pensar que són resultat de les alteracions derivades del procés urbanitzador de la ciutat, el qual ha modificat tremendament el medi natural, no només incrementant el coeficient d'escolament derivat de la impermeabilitat del sòl, sinó també alterant les condicions naturals dels llits fluvials i, fins i tot, la configuració de tota la conca.

GRÀFIC 8.1. NOMBRE D'INUNDACIONS A LA CIUTAT DE GIRONA DEL 1950 AL 1993



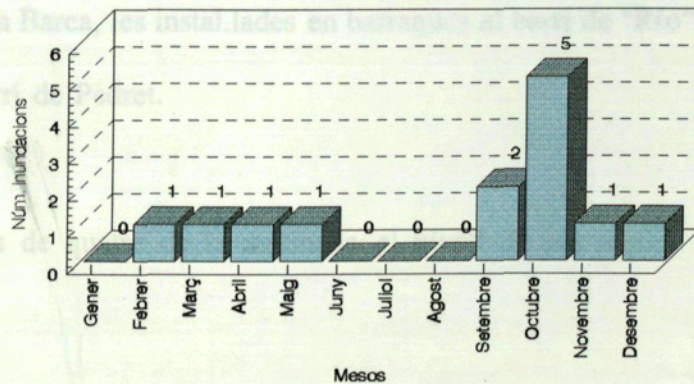
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes en l'elaboració de la cronologia d'inundacions històriques.

GRÀFIC 8.2. CURSOS FLUVIALS QUE INTERVENEN EN LES INUNDACIONS A LA CIUTAT DE GIRONA DEL 1950 AL 1993



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes en l'elaboració de la cronologia d'inundacions històriques.

GRÀFIC 8.3. FREQUÈNCIA MENSUAL DE LES INUNDACIONS A LA CIUTAT DE GIRONA DEL 1950 AL 1993



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes en l'elaboració de la cronologia d'inundacions històriques.

8.3.2. Les principals inundacions històriques.

D'entre la tretzena d'episodis d'inundació que se succeeixen en aquest període de temps, dos foren especialment catastròfics per la ciutat, els dels mesos d'octubre dels anys 1962 i 1970. Mentre en el primer cas es tracta d'una inundació provocada pel desbordament conjunt del Ter, el Güell, l'Onyar i la Maçana, en la inundació de l'any 1970, moment en què ja és en funcionament l'embassament de Susqueda, el Ter cedeix el protagonisme als altres tres cursos d'aigua, als quals s'hi afegeix, aquesta vegada, el Galligans.

. 11 i 12 d'octubre de 1962. (veure fitxa 10 i mapa 8.3.)

L'11 i 12 d'octubre de l'any 1962 una nova inundació té lloc a Girona derivada del desbordaments dels rius Ter, Onyar i Güell i la riera Maçana. Les intenses pluges enregistrades fan que a cap a dos quarts de dues de la matinada del dia 12 d'octubre es desbordi el Güell a l'alçada de la ronda Ferran Puig, i inundi els barri de Sant Narcís i la Devesa i la carretera Nacional II al seu pas per la ciutat. També desborda la Maçana a Santa Eugènia i inunda els camps i hortes més propers al seu curs.

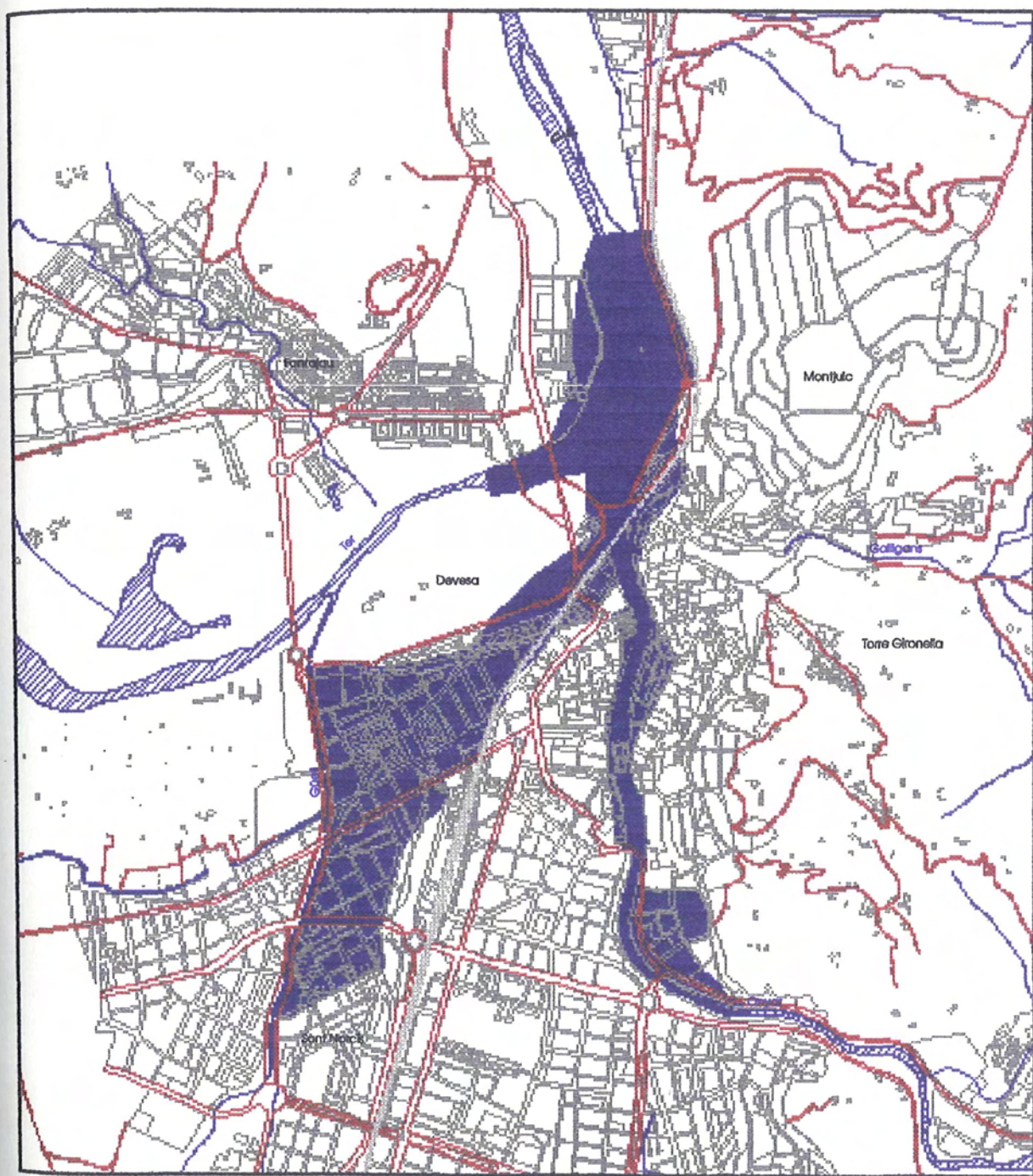
L'augment del nivell de les aigües del Ter obliga a evacuar les famílies del costat baix del barri de la Barca, les instal·lades en barraques al barri de "Río", al marge esquerre del riu, i el barri de Pedret.

Cap a dos quarts de quatre de la matinada el nivell de les aigües del Güell

**MAPA 8.3. LA INUNDACIO DELS DIES 10, 11 I 12 D'OCTUBRE
DE 1962.**

Font: Ajuntament de Girona (1992/93).

LA INUNDACIÓ DELS DIES 10, 11 I 12 D'OCTUBRE DE 1962



- xarxa viària
- xarxa fluvial
- illes de cases
- ferrocarril
- àrea inundada

0 400 800 m.

comença a disminuir mentre l'Onyar experimenta una forta crescuda (335 m³/s cabal màxim instantani) que va provocar la inundació de la part baixa de la ciutat⁹¹. Els principals problemes es donen al carrer del Carme on les parets de les cases es converteixen en murs de contenció de les aigües de l'Onyar. Cap a les 7 del matí para de ploure i comença a decreïxer el nivell de les aigües (Gobierno Civil de Gerona, 1962).

No es coneix que hi hagués cap víctima humana però sí nombrosos damnificats i elevades pèrdues econòmiques. Els sectors econòmics més perjudicats foren els serveis públics (3.622.000 pessetes derivades de l'arranjament del subministrament elèctric, la neteja de les conduccions d'aigua, el clavagueram i els carrers, l'acondicionament de la Devesa i l'edifici de l'Ajuntament, etc.), els habitatges i els immobles (1.020.875 pessetes), les indústries (31 empreses industrials que sofriren danys per un valor de 2.012.783 pessetes), els comerços (125 empreses comercials afectades, amb uns danys que pujaren a 10.156.898,34 pessetes), les vies de comunicació (reparació de paviments i voreres de carrers i carreteres, neteja de terres, etc.), les obres d'infraestructura hidràulica (diversos murs de contenció derruïts, tres ponts i diferents passeres ensorrades totalment a més d'altres parcialment afectades), i, per últim, l'agricultura (danys als camps i hortes de les ribes del Ter i l'Onyar).

⁹¹. Els barris i carrers més afectats foren: els carrers de la Barca, Ballesteries, Argenteria, Rambla de la Llibertat, Rambla Verdaguer, Quatre Cantons, Albereda, Carme (les aigües arriben a tenir més d'1m d'altura), Santa Clara, avinguda Sant Francesc, Rutlla, General Mendoza, plaça de l'Oli, i totes les vies adjacents. El nivell de l'aigua sobrepassa en més d'un metre la placa situada al pati de l'Ajuntament (on hi havia enregistrat el màxim assolit a la inundació de 1861) mentre es altres llocs arriba a ésser superior als 2m d'altura. (*Arriba*, 13 d'octubre de 1962 i A.H.M.G., I.1.1. *Manual d'Acords*, 1962, ff.101-104 i 124-125).

TAULA 8.5. Pèrdues econòmiques a Girona i la seva província durant la inundació d'octubre de 1962.

SECTORS AFECTATS	GIRONA CIUTAT (en pessetes)	GIRONA PROVINCIA (en pessetes)
Agricultura	no es coneix	31.296.100
Ramaderia	no es coneix	731.990
Indústria	2.012.783	65.652.857
Comerç	10.156.898,34	12.603.771
Serveis públics	3.622.000	18.603.000
Vies de comunicació de l'Estat o la Diputació	-	17.985.000
Habitatges i immobles	1.020.875	3.076.912
Esllavissaments de terres, destrucció d'instal.lacions de reg, etc.	no es coneix	12.670.000
TOTAL	17.000.000	162.619.630

FONT: Gobierno Civil de Gerona (1962).

El 15 d'octubre l'Ajuntament es reuneix en sessió extraordinària i acorda demanar un seguit de mesures de protecció i prevenció enfront de les inundacions a la ciutat⁹², d'entre les que destaquen la construcció d'un embassament a l'Onyar i la seva canalització i dragat. Aquell mateix mes d'octubre la Cambra de Comerç i Indústria de Girona també sol·licita la construcció de l'embassament de l'Onyar i de nous ponts d'un sol arc i més amplis. En els anys que van de 1963 al 1966, té lloc el primer aprofundiment i canalització de la llera de l'Onyar des de l'entrada a la ciutat i fins a la desembocadura en el Ter. L'any 1968 es desvia el tram final del Güell, alhora que es canalitza des de la seva confluència amb la riera del Marroc. Altres mesures d'urgència que es dicten són la creació, el 7 de desembre de 1962, de la *Comisión Local de Protección Civil para Calamidades Públicas*. A més es reben diferents ajuts econòmics estatals destinats a la reconstrucció d'obres públiques i l'auxili dels damnificats (Gobierno Civil de Gerona, 1962) (veure relació apartat "Ajuts post-

⁹². A.H.M.G. 1.1.1. *Manual d'Acords*, 1962, ff.101-104 i 124-125 i *Los Sitios*, 13, 19, 20 i 23 d'octubre de 1962.

catàstrofe" fitxa 10).

. 11 i 12 d'octubre de 1970. (veure fitxa 11 i mapa 8.4.)

El desbordament dels rius Onyar, Güell, Galligans i la riera Maçana, com a conseqüència directa de les intenses precipitacions de caràcter torrencial que van caure sobre la ciutat i, en general, totes les comarques gironines, durant els dies 11 i 12 d'octubre de 1970, ocasionaren la que ha estat considerada fins ara la inundació més catastròfica de Girona en el present segle.

En poques hores es produeixen tres inundacions diferents:

- Primera inundació (20,15h del dia 11). La manca de capacitat dels col·lectors de la zona de les Pedreres inunda les parts més baixes contigües a les zones de fort pendent. Les aigües penetren pels carrers del Portal Nou, Nou del Teatre, Rei Martí, Auriga i Sant Josep i inunden el carrer Ciutadans (un pam d'aigua). Al barri de Montjuïc, l'aigua es canalitza a través de la carretera, trencant el mur de les escoles. Tots els arrossegalls es van acumular a la plaça de Sant Pere.

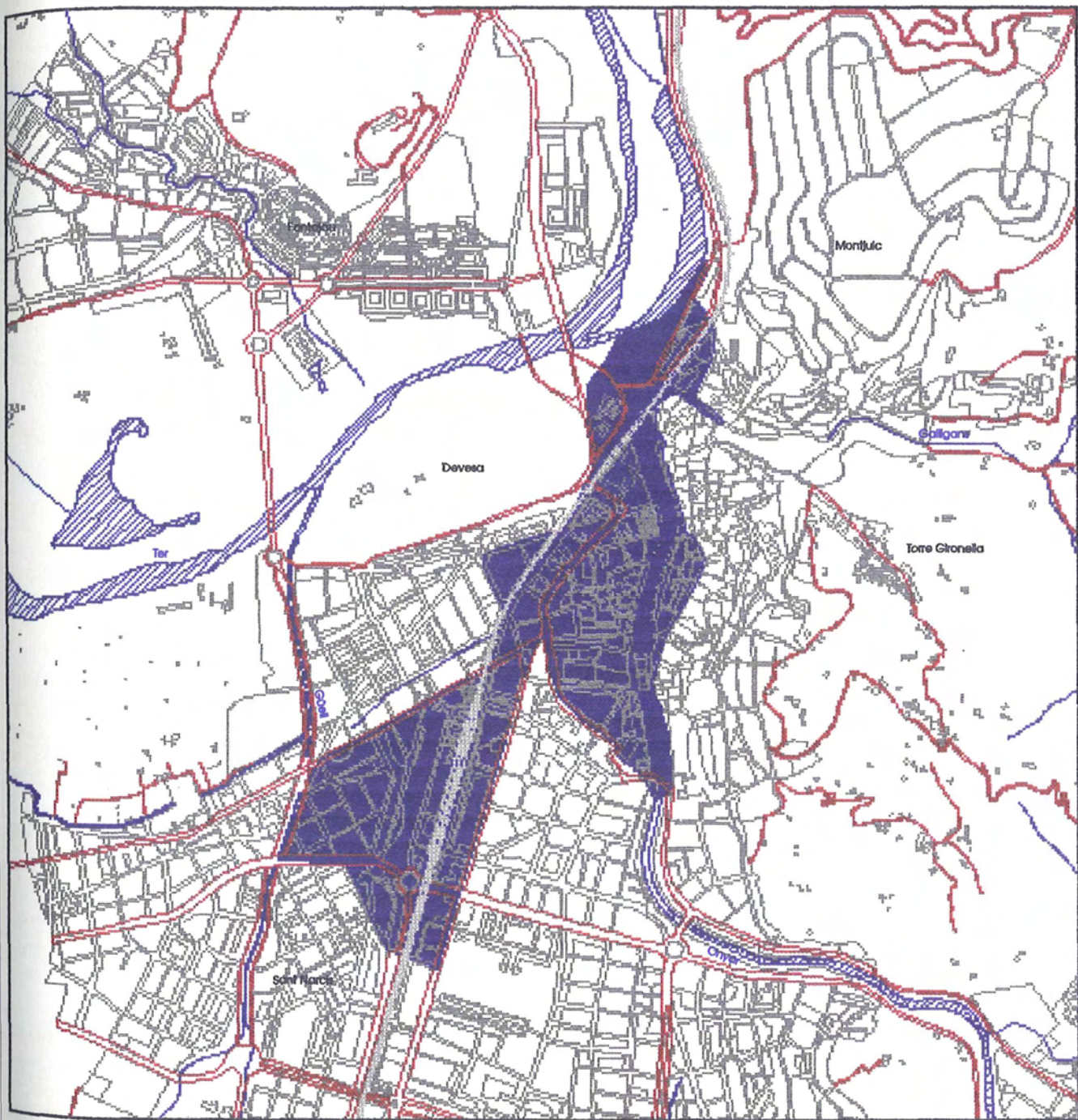
- Segona inundació (22h del dia 11). El Güell, el Marroc i la Maçana es desborden com a conseqüència de les pluges caigudes a la zona de Vilablareix i Salt. Degut a les obres de construcció de l'autopista A-7, el terraplè situat a la sortida sud va provocar el desviament de les aigües de la riera Maçana cap a la carretera de Santa Coloma de Farners que, conjuntament amb les aigües del Güell i el Marroc, inunden el barri de Sant Narcís, arribant fins a la carretera de Barcelona. Des d'aquí, i per la carretera de Santa Eugènia, l'aigua va inundar el centre de la ciutat⁹³ fins arribar a travessar parcialment la plaça de Catalunya. I des de la plaça de Catalunya les aigües

⁹³. Els carrers més afectats foren: Álvarez de Castro, avinguda Jaume I, avinguda Sant Francesc, Nou, Santa Clara, avinguda Hospital, General Mendoza, Francesc Ciurana i Joan Maragall.

MAPA 8.4. LA INUNDACIO DELS DIES 11 I 12 D'OCTUBRE DE 1970.

Font: Ajuntament de Girona (1992/93).

LA INUNDACIÓ DELS DIES 11 I 12 D'OCTUBRE DE 1970



- xarxa viària
- xarxa fluvial
- illes de cases
- ferrocarril
- àrea inundada

0 500 1000 m.

van discórrer cap al marge dret de l'Onyar fins tornar a desembocar a l'Onyar⁹⁴. Cap a tres quarts de dotze de la nit les aigües ja han abandonat els carrers, després d'haver destruït el pont de l'antic ferrocarril d'Olot a Girona i part del mur del nou enllitament del riu Güell. Cal fer menció que, en aquest últim cas, les restes del mur construït al Güell provocaren l'obstrucció del seu llit aigües avall del nou pont del Diable, fet que agreujà la situació de perill. La resta del curs del Güell fins a la seva desembocadura al riu Ter va desaiguar perfectament.

- Tercera inundació (2h del dia 12). L'Onyar es desborda pel carrer del Carme i sobrepassa el pont de l'Alferes Huarte i la plataforma de la plaça de Catalunya (entre 70 i 80 cms per sobre de la plataforma). Fou degut, en bona part, a que la plataforma no va poder admetre els 600 m³/s que circulaven pel llit de l'Onyar. Resulten particularment afectats els carrers del Carme, Joan Maragall, Albereda i la plaça de Catalunya⁹⁵. No serà fins a les 6h del matí quan les aigües abandonin els carrers, places i edificis de la ciutat⁹⁶.

Es de destacar que, en aquesta ocasió, el Ter no es va desbordar (en aquest any ja havia entrat en funcionament la presa de Susqueda, la qual va realitzar amb èxit l'efecte laminador de l'avinguda, embassant 60.000.000 m³ d'aigua). En canvi, l'Onyar i el Güell, tot i que ja es trobaven canalitzats, van ésser els principals causants d'una inundació que va afectar més de tres quartes parts del casc urbà i que va arribar a assolir uns nivells d'alçada d'aigua que oscil.laven entre els 0,20m i 1,80m d'altura en determinats punts.

No es coneix de l'existència de cap víctima humana però sí d'uns 2.000

⁹⁴. Els principals carrers inundats foren: Albereda, plaça del Vi, Ciutadans, Ballesteries, Barca i fins a la zona de Sant Feliu, des d'on les aigües retornaven a l'Onyar. En alguns indrets el nivell de l'aigua arriba a ésser de mig metre d'alçada.

⁹⁵. A la placa situada al pati de l'Ajuntament s'observa que l'aigua va sobrepassar en 65 cms l'alçada aconseguida durant la inundació de l'octubre de 1962.

⁹⁶. *Presència*, octubre de 1970, pp.7-13; *Los Sitios*, del 13 al 21 d'octubre de 1970; A.H.M.G., I.1.1. *Manual d'Acords*, 1970, f.64-65r; ff.81r-82r; 120r-122r; A.H.G., *Fons Govern Civil*. Expedient Inundacions nùms. 9,10 i 11.

damnificats i unes pèrdues econòmiques que sobrepassaren els 500 milions de pessetes. Els sectors més afectats foren la indústria (la major part de les grans indústries de la ciutat i més de 2.500 petits empresaris), el comerç (amb 2.000 comerciants afectats, amb unes pèrdues que s'elevaren a 85 milions de pessetes), i els serveis públics (jardins, aigua potable, escoles, servei telefònic, hospital de Santa Caterina, Llar d'Infants, Casa de Cultura, etc.), per valor de 14.150.000 pessetes. També es produïren importants desperfectes als habitatges i edificis de la zona inundada (1.500.000 pessetes), les vies de comunicació, els murs de contenció de l'Onyar i els gabions del Güell, a més de uns 500 vehicles danyats (Gobierno Civil de Girona, 1971).

TAULA 8.6. Pèrdues econòmiques a Girona i la seva província durant la inundació d'octubre de 1970.

SECTORS AFECTATS	GIRONA CIUTAT (en pessetes)	GIRONA PROVINCIA (en pessetes)
Agricultura	no es coneix	104.796.000
Indústria	22.577.160	270.812.000
Comerç i serveis	85.000.000	97.882.000
Serveis públics	14.150.000	57.100.000
Vies de comunicació de l'Estat i de la Diputació	-	47.985.000
Obres hidràuliques	5.000.000	19.000.000
Habitatges i immobles	1.500.000	2.500.000
TOTAL aproximat	128.227.160	600.075.000

FONT: GOBIERNO CIVIL DE GERONA (1971).

Als ajuts institucionals (crèdits als damnificats, subvencions a fons perdut, moratòria en el pagament d'impostos, etc.) s'hi va afegir, en aquesta ocasió, la realització d'un pla especial hidràulic de protecció de la ciutat a càrrec de l'enginyer Josep M^a Llansó de Vinyals. Les principals obres que es derivaren d'aquest projecte es poden resumir en: a) dragat i neteja del llit de l'Onyar (1970) i posterior aprofundiment i canalització (del novembre de 1969 a finals del 1971), i substitució de part dels seus murs laterals i de dos ponts; b) el transvassament del Güell a la riera del Marroc i adequació d'aquest per rebre el nou cabal, i, c) el desviament de la riera Maçana al Ter

enlloc de fer-ho al Güell.

8.4. L'IMPACTE DE LES INUNDACIONS A GIRONA (1950-1993).

Quan una ciutat experimenta, en un moment donat de la seva història, canvis tan importants en les seves estructures socials, urbanístiques, econòmiques, polítiques o demogràfiques com els que es donen a la Girona de les darreres quatre dècades, l'impacte que hi tenen els fenòmens extrems de la natura, com les inundacions, sofreix, també, alteracions no només pel que fa a les característiques físiques d'aquests events sinó, especialment, en referència a l'impacte que tenen sobre la societat que les pateix. A continuació, doncs, s'estudiarà quina ha estat en aquest model l'evolució de l'ocupació humana dels espais inundables per, tot seguit, analitzar de quina manera hi incideixen i l'expliquen els diferents components del risc d'inundació.

8.4.1. L'evolució de l'ocupació humana a les àrees inundables.

Mai Girona havia crescut tant demogràficament i urbanística com a les darreres quatre dècades. Efectivament, la fi de la guerra civil marca el punt de partida d'un creixement urbanístic desenfrenat en resposta a l'arribada massiva d'immigrants i l'annexió de diferents municipis veïns. Un creixement que, per altra banda i com ja ve essent habitual a la història de la nostra ciutat, tindrà lloc damunt aquells espais més vulnerables a les avingudes que encara quedaven per ocupar.

Dues fases poden distingir-se en aquesta nova etapa de creixement de la ciutat:

A. Primera fase (1950-1980).

Són els anys on el creixement urbanístic sobtat i desordenat pel pla de Girona i, en conseqüència, l'ocupació indiscriminada d'espais altament vulnerables a les avingudes, adquireix un major relleu. Del llistat d'actuacions urbanístiques que incideixen d'una manera o altra en espais vulnerables a les inundacions es poden destacar les següents:

. **El grup d'habitatges de Sant Narcís.** Aquest és segurament un dels exemples més clars d'ocupació irracional d'un espai tradicionalment exposat a les avingudes del Güell i el Ter a fi de donar resposta a la manca d'habitatges originat tant per l'impacte negatiu de la guerra civil com, també, i sorprenentment, per les inundacions d'octubre de 1940 (Fraguell, 1978, p.54). Efectivament, el recentment estrenat govern franquista oferia en el BOE de l'1 de novembre de 1940 crèdits a llarg termini i amb baixa taxa d'interès als ajuntaments catalans damnificats per les inundacions d'aquest any per poder solucionar la manca d'habitatges. L'ajuntament gironí s'agafa a aquesta proposta per crear el barri de Sant Narcís en un lloc, però, que patia d'un aparentment visible i greu inconvenient: era una zona altament exposada a les avingudes del Güell, com ho havia manifestat una vegada més encara no feia ni dos mesos. No és d'estranyar, doncs, que en inundacions posteriors, com les dels anys 1962 i 1970, Sant Narcís resultés ésser una de les àrees més afectades de la ciutat (Barceló i altres, 1989).

. **L'expansió del barri de Santa Eugènia de Ter.** D'ençà la postguerra però sobretot després de la seva annexió a Girona l'any 1963, el creixement del nucli urbà de Santa Eugènia es realitza cap a l'est (anys seixanta), condicionat per tres eixos bàsics (la via del tren d'Olot, la riera Maçana i la carretera del segle passat) i cap a la part més pròxima a la ciutat de Girona (anys setanta). Els blocs d'habitatges Felip Rinaldi i el barri de Can Gibert del Pla poden ésser citats entre els exemples més visibles de l'ocupació d'un espai exposat a les avingudes del Ter, el Güell i la Maçana.

. **Les barraques de "Río", al llit del riu Ter.** Aquest és, sens dubte, l'espai més vulnerable a les avingudes ocupat al llarg de tota la història de Girona. El nucli de barraques de "Río" (que en aquells anys no pertanyia al terme municipal de Girona sinó al de Sant Gregori) estava format per un conjunt de 141 barraques miserables i sense condicions de cap tipus, ocupades per unes 660 persones l'any 1957. Amb la inundació de l'any 1962 resultaren totalment derruïdes i els seus ocupants foren traslladats als "Albergues Provisionales" de Fontajau, al marge esquerre del Ter.

. **Els eixamples de Girona a les zones de la Mercè i Figuerola.** Planificats des del 1909 però encara poc construïts, els eixamples de la Mercè i Figuerola s'urbanitzen i

consoliden ràpidament dins l'entramat urbà durant aquests anys. L'espai de la Mercè més proper al riu Ter era, clarament, una àrea susceptible a les avingudes dels rius.

. **La plataforma de la plaça de Catalunya.** La plaça de Catalunya ha estat un dels errors més greus en relació a les inundacions de l'Onyar i la política endegada pels poders locals per fer-hi front. La idea de la seva construcció, vinculada a la urbanització de la zona de l'Hospital, arranca d'un primer projecte de l'any 1958. Després de les inundacions del 1962, el projecte (que és presentat com la solució viable per als problemes de l'Onyar) tira definitivament endavant. Les obres comencen l'any 1965, aprofitant els antics fonaments del mercat d'abastaments que no es dugué finalment a terme, i s'acaben l'any 1967. Les inundacions que se succeïren a partir d'aquesta data demostraren, però, que la construcció de la plataforma no era una solució adequada per fer front a les aigües de l'Onyar durant les crescudes. Pel contrari, la seva insuficient capacitat de desguàs i la disposició dels pilars que aguanten la plataforma enlloc de disminuir el risc d'avinguda, l'augmenten.

. **El pont de l'Alferes Huarte.** La construcció a la immediata postguerra del pont de l'Alferes Huarte (se li donà aquest nom en record al militar mort en l'aiguat del 1940) sobre el riu Onyar va suposar, com la plataforma de la plaça de Catalunya, un nou obstacle al pas de l'aigua, a causa de la insuficiència del seu ull. En aquest cas, després de les greus inundacions de l'octubre de 1970, fou enderrocat i se'n construí un de nou, sense pilars, que fou inaugurat l'any 1971 i que porta també el nom de l'Alferes Huarte.

. **Els jardins de l'Onyar.** Aprofitant les obres d'acondicionament que es fan a l'Onyar l'any 1964, l'Ajuntament decideix construir uns jardins laterals en el seu llit que, a imatge del que es venia fent a la ciutat veïna de Perpinyà, fossin motiu d'embelliment del riu. Malauradament, les crescudes de l'Onyar demostren que l'únic que fan és disminuir la seva secció i, per tant, incrementar notablement el risc d'avingudes. L'any 1972 el mateix Ajuntament de Girona decideix treure'ls.

. **El nucli de Germans Sàbat.** Creat l'any 1958 pel Patronat Provincial de l'Habitatge, amb 227 cases unifamiliars i en terrenys llavors encara dins el terme de Sant Gregori,

el barri de Germans Sàbat s'ubica en uns terrenys propers a la riera de Bullidors.

. **El nucli de Font de la Pólvora.** El grup d'habitatges de la Font de la Pólvora constitueix una ampliació dels anys setanta de la implantació urbanística suburbial de Vilarroja en terrenys de l'antic municipi de Sant Daniel. Alguns d'aquests blocs d'habitatges s'ubicaren al mig de torrents o invadint parcialment el seu curs.

Altrament, unes poques actuacions urbanístiques semblen respondre a una política urbanística intel·ligent i respectuosa amb els espais susceptibles a les avingudes dels rius. Potser l'exemple més reeixit fou la remodelació del barri de Pedret. El caràcter totalment marginal que havia tingut el sector urbà de Pedret fins als anys seixanta experimenta un gir a partir d'un seguit d'intervencions iniciades en aquests anys i que s'allargaran fins als nostres dies. Jaume Fabre (1986) es fa ressò de les actuacions que s'hi dugueren a terme:

"(...) Es va fer el pont sobre l'Onyar per a la carretera de Palamós i aquesta es va desviar de la vora del riu cap a la via del tren. El tros final del Galligants va ser cobert des del monestir de Sant Pere fins a la desembocadura. La central elèctrica va ser clausurada el 1972 i la canalització de l'Onyar va fer desaparèixer el canal i la presa que li fornien força motriu. La canalització, a la vegada, va permetre guanyar una important superfície de terrenys (...)" (pp.218-219)

Els terrenys guanyats al riu seran qualificats com a zona verda, per bé que han calgut molts anys perquè l'enjardinament i la urbanització definitiva de l'indret es realitzés de forma definitiva.

B. Segona fase (1980-1993).

Amb l'adveniment dels ajuntaments democràtics a finals de la dècada de 1970, Girona es troba amb la difícil papereta d'esmenar els greus errors comesos durant la vigència dels ajuntaments franquistes i, alhora, fer que el futur creixement de la ciutat no restés aturat. Des d'un punt de vista estrictament urbanístic, doncs, podem parlar d'una política de revisió dels plans parcials (rebaixant els límits d'edificabilitat permesos), urbanització i adequació dels barris més degradats (Germans Sàbat, Font de la Pólvora, Vilarroja, Sant Narcís, Barri Vell, etc.), creació d'enllaços entre el centre

urbà i els barris perifèrics i adequació de la xarxa viària. Però d'entre aquest conjunt d'actuacions, algunes d'elles encara per realitzar, unes quantes poden ésser qüestionades com a possibles causes que poden incidir en l'augment de la vulnerabilitat a les inundacions:

. **El Pla Especial de la Frontissa del Güell.** Aquest Pla Especial, executat parcialment, preveu aprofitar-se del cobriment de part del curs del riu Güell per tal d'esdevenir artèria vial entre els barris de Santa Eugènia, Can Gibert del Pla i Sant Narcís. Un mal dimensionament d'aquesta estructura pot incrementar el risc d'avingudes del Güell si l'amplada del seu llit no fos suficient per a la circulació de les aigües en un moment de crescuda. Un precedent semblant va ésser el pont del Dimoni, l'estretor del qual va ésser una de les causes que va provocar el desbordament del riu durant la inundació de l'octubre de 1970.

. **Nucli residencial de Fontajau.** La urbanització de Fontajau a partir de la segona meitat dels anys setanta però sobretot en els darrers anys, suposa l'ocupació per diferents illes de cases de tres pisos, cases unifamiliars, una rambla central, zones verdes i equipaments d'un espai afectat, fins a la construcció de l'embassament de Susqueda, pels desbordaments periòdics del Ter. Malgrat que cal reconèixer l'important funció laminadora d'avingudes que té aquest embassament cal no oblidar, tanmateix, l'exposició històrica dels terrenys que ocupa en raó a la seva extrema proximitat al curs del riu.

. **Zona residencial del Pla Güell.** Aquesta àrea residencial de nova creació, formada per petits gratacels i cases unifamiliars, participa de les mateixes característiques que el barri de Fontajau. Les últimes obres d'acondicionament del Güell semblen haver allunyat el risc de futures avingudes, però cal tenir present que, per una banda, aquest era l'espai que travessava l'antic curs del Güell abans d'ésser desviat a finals de la dècada de 1960 i, per l'altra, que històricament ha resultat el més afectat pel desbordament del Ter i/o el Güell.

Al marge d'aquestes actuacions concretes, el procés d'urbanització implica, *per*

se, importants alteracions en el cicle hidrològic (impermeabilització del sòl, substitució dels cursos fluvials per col·lectors, etc.) que comporten un augment general de la vulnerabilitat a les inundacions. Algunes d'aquestes alteracions ja han començat a deixar-se entreveure quan han tingut lloc episodis plujosos d'elevada intensitat.

Altrament, no només apareixen en aquesta darrera etapa de la història de Girona exemples d'actuacions que, potencialment, poden augmentar el risc de futures inundacions, sinó també tenim exemples d'actuacions urbanístiques lligades a una política de deixar les àrees susceptibles de restar inundades (i que encara no estiguin ocupades) a usos que no experimentin grans pèrdues en cas d'avinguda. Aquí només se citaran els exemples del projecte de Parc Fluvial de les Ribes del Ter (creació en sòl no urbanitzable i històricament afectat per les avingudes del Ter d'instal·lacions per al lleure i l'esport), els plans de protecció de les hortes i deveses del Ter i de l'Onyar i la remodelació duta a terme en el barri de Pedret. En apartats posteriors s'explicaran detalladament aquestes actuacions.

En definitiva, tot fa pensar que el procés d'urbanització, especialment accentuat en els darrers quaranta anys, ha modificat molt el medi natural de la ciutat, actuant com a element distorsionador de les condicions naturals de drenatge, agreujant (o, si més no, modificant) els problemes existents, i, inclús, creant noves zones de risc.

8.4.2. Els components del risc d'inundació.

A continuació i tal i com s'ha vingut fent en anteriors capítols, passarem a caracteritzar els components del risc d'inundació per a aquest model territorial que s'allarga des del 1951 i fins a l'actualitat.

8.4.2.1. Les activitats productives.

Després dels anys de vigència de la política autàrquica i la inflació li seguien uns anys de prosperitat econòmica que es caracteritzaren per introduir importants canvis en l'estructura econòmica tradicional de la ciutat. L'expansió industrial en els terrenys

dels municipis annexionats desbanca definitivament l'agricultura però no el sector terciari, que es consolida com el sector econòmic més important de la ciutat, no tant per l'ocupació en el comerç sinó pels ocupats en els serveis oficials, públics i personals. Una estructura econòmica que, sense grans modificacions, perdurarà fins avui dia.

La davallada de l'agricultura.

L'annexió dels municipis de Santa Eugènia de Ter, Palau Sacosta i Sant Daniel l'any 1963, de Salt, part de Sant Gregori (els nuclis de Domeny, Sant Ponç i Taialà) i part de Celrà, el 1974, i Sarrià de Ter el 1976, tots ells d'economia tradicionalment agrària, va comportar la incorporació de noves terres de conreu i infraestructures de regadiu a la superfície municipal de Girona.

TAULA 8.7. Les explotacions agràries censades (1982 i 1989).

TIPUS D'EXPLOTACIO	CARACTERISTIQUES	ANY 1982 (en Ha)	ANY 1989 (en Ha)
Terres conreuades	Herbavis	691	315
	Fruiters	13	1
Terres no conreuades	Prats i pastures permanents	6	-
	Espècies arbòrees forestals	974	1.347
	Altres	158	93
Total explotacions censades		1.842	1.756

FONT: INE (1984), *Censo Agrario de España 1982. Tomo IV Resultados Comarcales y Municipales*, Madrid, INE; INE (1991), *Gerona. Censo Agrario 1989. Tomo IV. Resultados Comarcales y Municipales*, Madrid, INE.

La distribució territorial de l'agricultura d'aquests nous espais annexionats era, en els seus inicis, molt semblant a la que anteriorment havíem descrit per Girona: unes terres de regadiu localitzades prop dels cursos d'aigua (conegudes com a hortes del Güell, del Galligans o de Santa Eugènia, que eren la base del mercat diari a les places de la ciutat), i unes terres de secà a l'interior. Però la ràpida incorporació d'aquests espais al teixit urbà de la ciutat va reduir aquests camps de conreu a les poques hortes que actualment resten als terrenys situats entre la sèquia Monar i el Ter.

Aquest retrocés de l'espai agrícola es podria interpretar com una davallada progressiva de l'exposició tradicional d'aquest sector productiu a les inundacions (veure taula 8.8.). Així, mentre l'any 1962, i abans de l'annexió dels municipis rurals de Sant Daniel, Santa Eugènia i part de Sant Gregori, l'Ajuntament de Girona declara rebre danys a les hortes, però sense especificar la quantia d'aquests danys (fet que porta a pensar que no foren gaire importants en relació al conjunt de danys a les activitats productives), aquests municipis típicament rurals tenen pèrdues que representen el 45%, 82% i 20%, respectivament, de les seves pèrdues totals municipals. A la inundació de l'any 1965 es valoren en 600.000 pessetes, que ens atreviríem a assegurar que concentrades en els antics municipis rurals annexionats. Per contra, i significativament, a les inundacions dels anys 1970 i 1971, moment en què la urbanització ja s'ha extès per tot el pla, tampoc l'Ajuntament declara el valor de les pèrdues sofertes per l'agricultura.

TAULA 8.8. Les pèrdues econòmiques al sector agrícola a les inundacions dels anys 1962, 1965, 1970 i 1971.

ANY	MUNICIPI	VALORACIO DE DANYS A L'AGRICULTURA DEL MUNICIPI (en ptes)(1)	% SOBRE TOTAL DANYS MUNICIPI	% SOBRE TOTAL DANYS AGRICULTURA COMARQUES GIRONINES
1962 (2)	Sant Daniel	81.240	45	0,18
	Santa Eugènia	353.000	82	0,78
	Sant Gregori	48.000	20	0,10
	Girona	danys a les hortes (no es coneix valoració econòmica)	-	-
1965	Girona	600.000	9,68	2,16
1970	Girona	no es coneixen	-	-
1971	Girona	no es coneixen	-	-

(1) Inclou danys a l'agricultura i les obres d'infraestructures agrícoles.

(2) Per a aquest any 1962 s'inclouen les pèrdues del sector agrícola dels municipis de Sant Daniel, Santa Eugènia de Ter i Sant Gregori, els quals un any després s'annexionaran (Sant Gregori només en part) al de Girona.

FONT: Elaboració pròpia a partir dels diferents informes elaborats pels municipis damnificats.

Les grans indústries, a la perifèria.

La indústria continua ocupant, en aquests anys, un lloc força discret, i més quan la tendència de les escasses indústries a partir de l'any 1970 ha estat la de desaparèixer o d'abandonar la ciutat per ocupar noves instal·lacions a la perifèria. Fins aquest moment, però, les indústries de la ciutat i les seves infraestructures continuaven ubicades en els mateixos espais vulnerables a les inundacions dels quatre rius gironins (barris del Mercadal i Pedret, especialment).

TAULA 8.9. Número d'empreses industrials (1990).

SECTOR INDUSTRIAL	NUMERO D'EMPRESES INDUSTRIALS	% SOBRE EL TOTAL D'EMPRESES INDUSTRIALS
Energia	127	2,45
Indústria de Base	763	14,72
Metall	1.874	36,17
Manufactures	2.412	46,64
TOTAL	5.182	100

FONT: Ajuntament de Girona (1992), *Pla de Ciutat de Girona. Fase I: Diagnosi*, vol.IV Societat, treball i formació.

Aquest baix pes relatiu de la indústria respecte a l'alt nivell de terciarització de la ciutat es pot veure reflexat en el percentatge moderat que ocupen les pèrdues industrials en relació al total de pèrdues municipals (per no dir, ja, del total de les comarques gironines), a les diferents inundacions examinades a la taula 8.10. Les pèrdues més importants vénen per les instal·lacions afectades, la maquinària danyada, la pèrdua dels productes emmagatzemats i de matèries primeres, la manca d'energia de les centrals elèctriques, com a danys directes, i l'atur obrer, com a danys indirectes i sovint no comptabilitzats.

TAULA 8.10. Les pèrdues econòmiques al sector industrial a les inundacions dels anys 1962, 1965, 1970 i 1971.

ANY	MUNICIPI	VALORACIO DE DANYS A LA INDUSTRIA DEL MUNICIPI (en ptes) (1)	% SOBRE TOTAL DANYS MUNICIPI	% SOBRE TOTAL DANYS INDUSTRIA COMARQUES GIRONINES
1962 (2)	Santa Eugènia	30.000	6,9	0,08
	Girona	2.012.783	11,83	3,06
1965	Girona	no es coneixen	-	-
1970	Girona	22.577.160	17,6	8,3
1971	Girona	<1.000.000	17,85	3,02

(1) Inclou tant grans indústries com petites empreses i tallers.

(2) Per a aquest any 1962 s'inclouen les pèrdues del sector industrial del municipi de Santa Eugènia de Ter, el qual un any després s'annexionarà al de Girona.

FONT: Elaboració pròpia a partir dels diferents informes elaborats pels municipis damnificats.

Altrament, la progressiva desaparició a partir de 1970 d'indústries i espais industrials que s'havien manifestat històricament vulnerables a les avingudes dels rius ("La Aurora", a Pedret; la "Gròber" i "La Gerundense", ambdues al Mercadal) i l'abandonament o infrautilització de les obres d'infraestructura indispensables per al seu funcionament (preses de derivació d'aigües, canals, sèquia Monar, etc.) minimitza, també, la vulnerabilitat de les grans indústries gironines a les inundacions. En canvi, la pervivència de molts tallers i petites indústries de caire familiar repartits per tota la ciutat (especialment a la banda dreta de l'Onyar, la zona de Devesa-Figuerola, el Mercadal i Pedret) fa perviure la vulnerabilitat d'aquest subsector industrial al risc d'avingudes.

La creixent especialització del comerç.

El comerç manté i fins i tot augmenta el seu paper d'activitat econòmica més important de la ciutat. L'elevat nombre de llicències comercials i, sobretot, la seva concreta situació dins la trama urbana, expliquen que el comerç continuï essent una de

les activitats econòmiques més vulnerables a les avingudes dels rius.

TAULA 8.11. Número de llicències fiscals comercials (1992).

TIPUS D'ACTIVITAT COMERCIAL	NUMERO DE LLICENCIES FISCALS	% SOBRE TOTAL DE LLICENCIES FISCALS COMERCIALS
Comerç a l'engròs	719	26,44
Intermediaris de comerç	5	0,18
Comerç al detall i ambulat	1.995	73,37
TOTAL	2.719	100

FONT: EL PUNT (1992), *Anuari El Punt*, Girona, Edicions Periòdiques de les Comarques Gironines.

Així ho confirmen les dades referents a les pèrdues experimentades pel comerç durant les principals inundacions ocorregudes en aquests anys, d'entre les quals destaquen les de l'any 1970, en què Girona va concentrar el 86% de les pèrdues comercials provincials.

TAULA 8.12. Les pèrdues econòmiques al comerç a les inundacions dels anys 1962, 1965, 1970 i 1971.

ANY	MUNICIPI	VALORACIO DE DANYS AL COMERÇ DEL MUNICIPI (en ptes)	% SOBRE TOTAL DANYS MUNICIPI	% SOBRE TOTAL DANYS COMERÇ COMARQUES GIRONINES
1962	Girona	10.156.898,34	59,74	80,5
1965	Girona	no es coneixen	-	-
1970	Girona	85.000.000	45,23	86
1971	Girona	no es coneixen	-	-

FONT: Elaboració pròpia a partir dels diferents informes elaborats pels municipis damnificats.

Si exceptuem els comerços dedicats a l'alimentació, els quals es troben repartits per tota la ciutat, la resta (confecció i teixits, comerços de luxe, electrodomèstics, etc.) es continuen concentrant, bàsicament, al centre comercial tradicional de la ciutat i que, a grans trets, inclou la carretera Barcelona, la plaça Marquès de Camps, la Rambla, Argenteria, Ballesteries, la zona del Mercadal, la plaça de Sant Agustí, el carrer Santa

Clara, Jaume I i, més darrerament, s'incorpora la zona del carrer Migdia, carrer de la Creu i fins al carrer Emili Grahit. Altrament, aquests comerços continuen mantenint la distribució tradicional que de sempre s'ha manifestat vulnerable a les avingudes (a la planta baixa la botiga i als altres pisos els habitatges o altres dependències) però, a més, els comerciants tendeixen a construir a més baix nivell, aprofitant els sòtans i soterranis per a activitats (provadors, magatzems, etc.) enlloc de l'ús tradicional d'aquest espai com a cambra dels mals endreços. La manca d'inundacions importants d'ençà el 1971 ha accentuat enormement aquesta tendència.

Altrament, la instal·lació de grans superfícies comercials en forma d'hipermercats i supermercats està essent, en els darrers anys, un factor important en el desenvolupament d'aquest sector comercial gironí. Per la seva ubicació geogràfica a la perifèria no semblen presentar, a priori, un elevat grau d'exposició al risc d'avinguda. Per contra, però, sí que s'han vist exposats, en episodis de precipitacions locals intenses, a problemes ocasionats per l'acumulació d'aigües pluvials en els seus soterranis o parts baixes dels edificis degut, bé a que la xarxa de clavaguera no pot engolir l'aigua que circula pels carrers, bé a recollir l'aigua que es deriva de l'escolament de les parts més altes de la ciutat.

Les vies de comunicació.

La Girona de la segona meitat de segle XX esdevé, més que mai, una cruïlla de camins. L'autopista A-7 travessa Santa Eugènia i Salt, la carretera Nacional II passava, fins fa poc, pel bellmig de la ciutat, la variant de la Nacional II s'ha construït finalment per l'est. A l'antiga Nacional II conflueixen les carreteres comarcals cap a Banyoles, cap a la Bisbal i Palamós, cap a Sant Feliu de Guíxols per Cassà de la Selva i Llagostera, les carreteres de Girona a Anglès, de Girona a Santa Coloma de Farners, de Girona a Sant Gregori, entre altres. Desapareguts els carrilets, la via del ferrocarril

s'eleva al seu pas per la ciutat. Es derrueixen antics ponts i se'n construeixen de nous. S'obren nous vials urbans de circulació (carrer Emili Grahit, rambla Xavier Cugat, etc.).

Aquest increment de l'entramat viari ha demostrat incidir notablement i de diferent manera en relació al risc d'inundació. Per una banda, i com ja venia passant des de principis de segle, ha augmentat la vulnerabilitat d'aquestes obres d'infraestructura i la de totes aquelles activitats que en depenen. Així va quedar demostrat, per exemple, a les inundacions dels anys 1962 i 1970, amb nombrosos talls temporals de la carretera Nacional II i la via del tren, i l'elevat cost que assoliren les despeses de reparació de ponts, carrers i carreteres (neteja de terres i escombraries, reparació de la pavimentació dels vials i voreres, reconstrucció de trams de carrers i camins afectats, etc.).

Per altra banda, aquest increment de les vies de comunicació també ha demostrat actuar, algunes vegades, com a un element modificador del risc d'avinguda degut al seu caràcter d'obres lineals que ocasionen profundes alteracions a les conques fluvials. Els exemples són nombrosos. El Güell continua tendint, a cada nou desbordament, a recuperar l'antic curs que tenia abans de la construcció de la línia del ferrocarril i la carretera de Girona a Anglès. La construcció de la plataforma de la plaça de Catalunya i l'antic pont de l'Alferes Huarte demostren ésser un obstacle per a la lliure circulació de les aigües i, per tant, modifiquen i augmenten el risc d'inundació de la ciutat. El terraplè de l'Autopista A-7 sembla haver estat el causant de la inundació de l'any 1970. Per últim, l'increment dels vials de circulació i, en general, el procés d'urbanització de la ciutat, també incideix en l'evacuació de les aigües pluvials a l'incrementar el coeficient d'escolament derivat de la transformació d'un medi amb una certa

permeabilitat a un altre amb una cada vegada més elevada impermeabilitat.

Una ciutat de serveis.

La importància adquirida en aquesta etapa per part de l'activitat administrativa i burocràtica i l'expansió de tota mena de serveis expliquen l'increment experimentat en els danys als serveis amb motiu de les inundacions.

TAULA 8.13. Número de llicències fiscals en els serveis (1992).

TIPUS DE SERVEI	NUMERO DE LLICENCIES FISCALS	% SOBRE TOTAL LLICENCIES FISCALS SERVEIS
Serveis alimentació	421	20
Serveis hostaleria	33	1,57
Reparacions	265	12,65
Serveis transport	269	12,84
Comunicacions	7	0,33
Institucions financeres i assegurances	119	5,68
Serveis publicitat, informació i lloguers	397	18,94
Serveis sanejament, neteja i similars	34	1,62
Ensenyament	174	8,30
Sanitat i serveis veterinaris	12	0,57
Serveis personals (bugaderies, perruqueries, etc.)	264	12,60
Serveis recreatius i culturals	25	1,19
Altres serveis	75	3,57
TOTAL	2.095	100

FONT: El Punt (1992), *Anuari El Punt*, Girona, Edicions Periòdiques de les Comarques Gironines.

Cal tenir present que aquestes activitats es distribueixen sobre el territori de forma molt semblant a com ho fa el comerç. No és d'estranyar, doncs, que les inundacions paralitzin durant unes hores, dies i inclús setmanes l'activitat burocràtica

i administrativa de la ciutat quan acostumen a inundar edificis públics com l'Ajuntament, l'Hospital de Santa Caterina, la Casa de Cultura, el Mercat d'Abastaments i moltes escoles de la ciutat, per citar-ne alguns dels més representatius, o quan, fins i tot, provoquin filtracions als pous de captació d'aigua de la Devesa, tal i com va succeir durant la inundació d'octubre de 1970.

TAULA 8.14. Les pèrdues econòmiques als serveis públics municipals a les inundacions dels anys 1962, 1965, 1970 i 1971. (1)

ANY	MUNICIPI	VALORACIO DE DANYS ALS SERVEIS PUBLICS MUNICIPALS (en ptes)	% SOBRE TOTAL DANYS MUNICIPI	% SOBRE TOTAL DANYS SERVEIS PUBLICS COMARQUES GIRONINES
1962 (2)	Sant Daniel	50.000	27,58	0,25
	Santa Eugènia	35.000	8,15	0,18
	Sant Gregori	125.000	53,5	0,67
	Girona	3.621.652,90	21,30	19,5
1965	Girona	4.619.404	74,57	45,78
1970	Girona	14.150.000	11,03	24,78
1971	Girona	5.600.000	100	-

(1) S'inclouen, en general, danys a camins rurals, xarxes d'abastament d'aigua, d'electricitat i de sanejament, edificis públics, la Devesa i zones verdes, serveis telefònics, i les despeses derivades de la pavimentació de vials i la neteja de fangs i escombraries.

(2) Per a aquest any 1962 s'inclouen les pèrdues als serveis públics dels municipis de Sant Daniel, Santa Eugènia de Ter i Sant Gregori, els quals un any després s'annexionaran (Sant Gregori només en part) al de Girona.

FONT: Elaboració pròpia a partir dels diferents informes elaborats pels municipis damnificats.

8.4.2.2. Les classes socials.

Els importants canvis que experimenta l'estructura social de Girona en aquest període de temps es manifesten, també, en relació a l'exposició i l'adaptació a les inundacions per part de les diferents classes socials gironines. La clau de volta d'aquest canvi no és altre que l'important contingent de nouvinguts que ve a sumar-se a la població autòctona gironina i que, en conjunt, representa un canvi substancial en relació a èpoques anteriors.

TAULA 8.15. Les pèrdues econòmiques als habitatges i immobles durant les inundacions dels anys 1962, 1965 i 1970.

ANY	MUNICIPI	VALORACIO DE DANYS ALS HABITATGES I IMMOBLES (en ptes)	% SOBRE TOTAL DANYS MUNICIPI	% SOBRE TOTAL DANYS HABITATGES I IMMOBLES (comarques gironines)
1962 (1)	Sant Daniel	50.000	27,58	1,62
	Santa Eugènia	11.307	2,63	0,36
	Girona	1.020.875	6	33,17
1965	Girona	975.000	15,74	49,74
1970	Girona	1.500.000	1,16	60

(1) Per a aquest any 1962 s'inclouen les pèrdues als habitatges i immobles dels municipis de Sant Daniel i Santa Eugènia de Ter, els quals un any després s'annexionaran al de Girona.

FONT: Elaboració pròpia a partir dels diferents informes elaborats pels municipis damnificats.

Si fins ara s'havia constatat la pràctica inexistència d'una diferenciació social clara en el moment d'ocupar els espais més vulnerables a les avingudes, a partir de la segona meitat del present segle aquest procés s'inverteix. Sempre deixant de banda el recinte urbà consolidat, del qual ja s'ha pogut constatar l'elevada vulnerabilitat de les classes socials més dispers en relació a les avingudes dels rius, la diferenciació social en el moment d'ocupar o evitar les àrees de risc serà especialment visible en les àrees de creixement de la ciutat. D'entrada, semblaria que els immigrants que arriben a Girona es distribuïren de la mateixa manera que ho havien fet sempre, a les àrees més perifèriques i marginals de la ciutat, però aquesta vegada amb l'aggravant que es constata una ocupació diferencial d'aquest espai perifèric en funció, entre altres factors, del grau d'exposició al risc d'inundació. Així, d'entre aquests immigrants, es poden distingir uns grups més pobres que s'instal·len a les àrees més susceptibles a ésser inundades i uns altres grups pertanyents a classes mitjanes o, si més no, amb una situació social més acomodada, que aconsegueixen instal·lar-se en espais on el risc d'avinguda és, si no inexistent, almenys molt menor que els anteriors.

D'entre els primers, segurament l'exemple més conegut i representatiu és el del

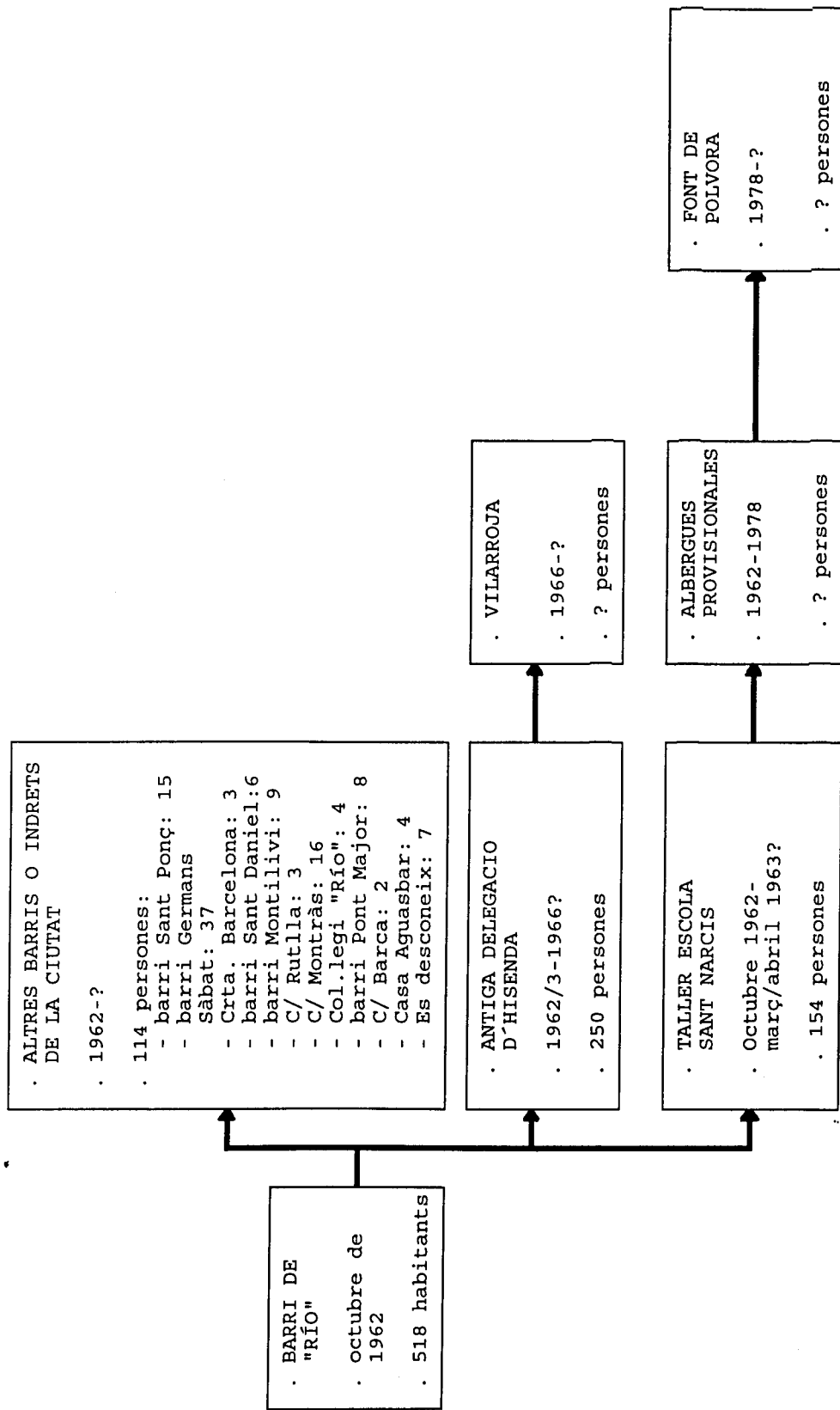
grup d'immigrants que s'estableix al mateix llit del riu Ter i conforma el barri de barraques que es coneixerà significativament amb el nom de "Río". Significativament, aquesta elevada exposició a les avingudes de les classes més pobres continuarà perdurant quan, destruït el barri de "Río" amb la inundació de l'octubre de 1962, els seus antics ocupants es traslladin a viure a altres barris de la ciutat històricament exposats a les avingudes (Barca, Sant Daniel, Pont Major, Montilivi, etc.) o, per iniciativa dels poders locals, siguin traslladats a espais marginals, amb importants problemes d'integració urbanística i, la majoria d'ells, construïts damunt o molt a prop del llit de rieres o torrents.

Anem a resseguir detingudament les passes d'aquests antics ocupants del barri de "Río" (veure Quadre 8.1.). Dels poc més de 500 habitants que quedaren sense alberg l'octubre del 1962, només 114 aconseguiren trobar habitatge a altres barris (també i com s'ha dit anteriorment, històricament afectats per les inundacions) de la ciutat. La resta, s'allotjà temporalment als locals del Taller Escola Sant Narcís i l'Antiga Delegació d'Hisenda. D'aquí, uns quants passaren a ocupar els pisos de protecció oficial construïts a Vilarroja mentre els altres seran instal·lats provisionalment (una provisionalitat que va durar fins al 1978!) als "Albergues Provisionales" de Fontajau, situats al marge esquerre del Ter des d'on foren traslladats, definitivament, al nou barri de Font de la Pólvora. Aquests barris de protecció oficial, destinats a donar alberg a aquests nousvinguts, s'aixequen damunt espais marginals que, entre altres molts problemes, també patiran problemes derivats de la seva ubicació damunt o molt a prop de rieres o torrents.

Aquesta trajectòria itinerant per diferents barris de la ciutat, abandonant els espais més degradats i exposats a les avingudes, es pot interpretar com la promoció social d'aquests grups pobres per anar a ocupar espais amb més comoditats i menys vulnerables al risc d'avingudes. Hom és conscient, però, que es tracta d'una promoció social lenta i difícil, amb casos tan extrems com els habitants del barri de Font de la Pólvora.

Pel que fa al grup de nousvinguts de classe social mitjana-alta (generalment

QUADRE 8.1. EL DESTI DELS HABITANTS DEL BARRI DE "RÍO" DESPRES DE LES INUNDACIONS DE L'OCTUBRE DE 1962.



FONT: Elaboració pròpia a partir de: ALBERCH i CASTELLS (1983); Informe elaborat per l'Organització Sindical C.N.S. de Gerona per al Governador de la Província (3 de febrer de 1963).

funcionaris, militars i buròcrates) s'observa que també s'instal·len en espais tradicionalment inundables, com el barri de Sant Narcís, les zones d'eixample de Santa Eugènia i La Mercè. En aquest cas, aquesta ocupació s'explica, sobretot, per la mala planificació urbanística dels organismes públics, més preocupada en donar resposta a la demanda d'habitatges que no en fer de les àrees inundables un condicionant a tenir en compte en el creixement de la ciutat. Tanmateix, altres factors, com la manca d'experiència històrica d'aquests nousvinguts pel que fa a les inundacions explicarien el seu emplaçament original dins l'entramat urbà.

Per últim, cal parlar d'un tercer grup de persones, els pertanyents a les classes socials més acomodades que, en el procés de creixement de la ciutat dels anys setanta i vuitanta, van a ocupar espais privilegiats pel seu potencial urbanístic. Es tracta d'espais que, com les urbanitzacions de Montjuïc, Palau o Taialà, van ésser requalificades de zones verdes o ciutat-jardí a edificables. Prudentment allunyades del nucli urbà i dels quatre rius, el risc d'inundació, com altres problemes mediambientals, és pràcticament inexistent.

Però on les diferències socials en relació a les inundacions continuen essent més visibles és en la major o menor capacitat econòmica per desenvolupar mesures d'adaptació de caire individual (construcció dels habitatges amb materials resistent a l'embat de les aigües, construcció d'embans per evitar l'entrada d'aigua a l'interior, per exemple) però, sobretot, per absorbir les pèrdues i retornar a la normalitat després de cada nova inundació. Així, mentre els habitants del barri de "Río" van haver d'abandonar el seu antic emplaçament i anar a ocupar els habitatges que els va facilitar l'Ajuntament i altres organismes públics, els habitants dels barris de Sant Narcís o Santa Eugènia, no només tenen unes cases més preparades per evitar l'entrada de l'aigua, sinó que, a més, acostumen a absorbir més fàcilment les pèrdues, sigui amb l'ajut o no de subvencions públiques.

8.4.2.3. L'organització política i institucional.

En línies generals, es pot dir que l'organització política i institucional del

franquisme va suposar la pervivència i accentuació, amb algunes matitzacions que s'explicitaran, dels mateixos factors jurídics i polítics que havien marcat l'ús i gestió de les aigües, els cursos fluvials i els espais inundables durant l'etapa anterior. L'adveniment dels ajuntaments i altres institucions democràtiques ha comportat, per contra, l'inici, encara tímid, d'un procés de canvi cap a una racionalització en aquest ús i gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables de la ciutat.

Pel que fa a l'etapa del govern franquista, aquests factors jurídics i polítics determinants de l'ús i gestió dels rius i les àrees inundables de la ciutat gironina es caracteritzaren per: a) la desconexió entre l'ús i la gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables i l'ordenació urbanística de la ciutat, b) la confusió i la desconfiança entorn les competències administratives en l'ús i gestió dels cursos fluvials i els problemes derivats de les inundacions, i, c) el predomini de les disposicions de caràcter exclusivament particular i cojuntural.

La desconexió entre l'ús i la gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables i l'ordenació urbanística de la ciutat.

La política hidràulica de l'etapa de govern franquista va venir marcada per la potenciació de grans obres d'infraestructura hidràulica (pantans, canalitzacions, etc.) destinades a aconseguir l'anhelat desenvolupament regional, el qual es fonamentava, principalment, en l'electrificació, la potenciació de la indústria, l'abastament urbà i la transformació de grans zones regables. Així, i amb aquestes premisses que els justificaven, es construïran i entraran en funcionament en aquests anys els embassaments de Sau i Susqueda, els quals han resultat determinants (sobretot el segon) per a la laminació de les avingudes del Ter i la prevenció d'inundacions a la ciutat de Girona, per bé que la finalitat primordial ha estat des del seus inicis l'abastament d'aigües a la ciutat de Barcelona.

Però és la manca de factors jurídics i legislatius que reguessin la connexió entre l'ús i la gestió de les àrees inundables i l'ordenació urbanística de la ciutat qui va accentuar la problemàtica que, en relació a l'ocupació dels espais inundables, es venia

arrossegant des de molts anys enrera. Efectivament, la política local franquista d'ordenació urbanística va estar caracteritzada per oferir solucions a problemes socials, com la manca d'habitatge, mitjançant la permisibilitat o inclús protecció de l'ocupació indiscriminada del sòl. I ja no només són els poders públics els que passen per alt les disposicions que en matèria de regulació d'espais inundables recollia la Llei d'Aigües vigent, permetent l'ocupació de terrenys de propietat pública al llit del riu Ter per les barraques del que serà barri de "Río", sinó que arriben a projectar i dur a terme obres de promoció pública d'habitatge (grups d'habitatges de Montilivi, eixample de Santa Eugènia, Can Gibert del Pla, Germans Sàbat, Sant Narcís, etc.) en espais susceptibles d'ésser inundats i, fins i tot, a dissenyar i construir damunt o al mateix llit dels rius unes obres (pont de l'Alferes Huarte, plataforma de la plaça de Catalunya, jardins de l'Onyar, etc.) que demostrarien ésser un greu impediment per a la lliure circulació de les aigües en futures crescudes dels rius. Un mal ús i gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables que serà repetidament denunciada per experts o erudits locals:

"(...) En 1940 no hubo para Gerona más solución que la de los paños calientes. Después de la inundación de 1962 se asegura, en cambio, que todo será distinto; hay palabras solemnes a los más altos niveles y se prometen con sospechosa vaguedad las obras y proyectos que la experiencia aconseja para evitar que se repitan las calamidades. Lo cierto es que no se acometen las soluciones más urgentes y elementales, sino que se emprenden acciones completamente erróneas. El puente del Alférez Huarte, levantado precisamente en memoria de una víctima de la riada de 1940, se convierte en una barrera para el paso normal del Onyar. Cuando la ciudad viene pidiendo un dragado general del río, se empequeñece su cauce con nuevas toneladas de tierra para añadirle unos perterres laterales. A pesar de que la Cámara de Comercio sugiere que los puentes futuros sean de un solo arco, se alzan sobre el Onyar docenas de columnas para sostener una fea plataforma destinada al aparcamiento de vehículos. La gente exige que se suprima el vado de Pedret, en la confluencia del Onyar y el Ter, y al hacerlo se substituye por un azud que es un nuevo elemento obturador de las aguas. El Güell, según se asegura, cambia de cauce para resolver el problema de las inundaciones en un amplio sector, pero una vez desviado se comprueba que en lugar de inundar la Devesa anega las calles del barrio moderno, alejado hasta entonces del peligro fluvial. Como dirá Josep Pla, en el decenio 1960-70 han ocurrido en Gerona, en relación con las aguas, cosas impresionantes (...)" (Aragó, 1973, p.65)

En definitiva, els anys de govern dels Ajuntaments franquistes es caracteritzen per una política urbanística que no té per res en compte la planificació física de l'espai.

La confusió i la desconfiança entorn les competències administratives en l'ús i gestió dels cursos fluvials i els problemes derivats de les inundacions.

Tres són els organismes que en aquests anys tenen competències en la gestió de

l'aigua dels rius gironins. Per una banda, la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental (C.H.P.O.), creada el 1929, amb funcions especialment centrades en la construcció d'obres, tot i que, en aquests anys, se li continua donant poder en la formació de plans d'aprofitament de la conca hidrogràfica de la seva jurisdicció. Per altra banda, la Comisaría de Aguas del Pirineo Oriental (C.A.P.O.), creada el 1959, assumeix "funcions sobiranes" de l'Estat en matèria d'aigües (tramitació i resolució dels expedients de concessions i autoritzacions, servituds, policia d'aigües i dels llits fluvials, explotació d'aprofitaments, etc.) (Gallego i altres, 1986). I per últim, l'Ajuntament de Girona, amb molt poc o quasi nul poder d'actuació, accentuat per la precarietat econòmica local. Els principals problemes deriven, per una banda, de la manca de coordinació i entesa, ja no només entre l'Ajuntament gironí i els organismes de conca (de fet, aquest no era un problema nou) sinó entre els mateixos organismes de conca i, per altra banda, de la poca celeritat en l'estudi de solucions i l'execució dels projectes. Problemes que seran convenientment il·lustrats per Josep Pla arrel de les inundacions de 1970 (veure apèndix 13):

" (...) Los que vivimos aquellos años y conocimos aquellos estragos y leimos la prensa de aquellos momentos (*es refereix a les inundacions d'octubre de 1962*), hemos quedado asombrados. Había unas premisas declaradas de toda urgencia en las reuniones de 1963. Ello implicaba la demolición del puente Alférez Huarte y la adecuación inmediata del encauzamiento del Onyar para un caudal de 500 m3 por segundo (...) los acuerdos y premisas de 1963 fueron oficialmente transgredidos hace ya cinco años por el propio organismo administrativo encargado de velar por su cumplimiento, la Comisaría de Aguas del Pirineo Oriental. La transgresión se produjo cuando la comisaría otorgó el consenso oficial para el cerramiento indebido del cauce del Onyar en el corazón mismo de la ciudad, en la llamada plaza de Cataluña, autorizando la obra pública que ha provocado los daños nunca conocidos en Gerona hasta el presente.

(...) Había unas conclusiones o premisas establecidas por la Confederación y aprobadas por el Estado. Pues bien, estas premisas fueron conculcadas, repetimos, por la Comisaría de Aguas. Por esto se ha producido la enorme paradoja de la inundación del 12 de octubre. La riada en dicho día no fue mayor que otras anteriores: sin embargo, es la que ha provocado, con mucho, los mayores daños en Gerona. La cosa está clara: en el proyecto aprobado por la Confederación en 1963 se partía del principio de aumentar ineludiblemente el desagüe de los ríos gerundenses. La Comisaría de Aguas, por su parte, constriñe y reduce estos ensanchamientos, mediante obras inadecuadas, cuando no grotescas, en el cauce del Onyar (...)." (Pla, 1970, p.11).

Enmig de la negligència i desencert de les actuacions dutes a terme per aquests dos organismes, l'Ajuntament gironí té el paper del cavaller de la trista figura. Les sessions extraordinàries després de cada inundació només serveixen per reclamar una i altra vegada al govern "soluciones definitivas a la inundaciones de la ciudad" o "la

pronta ejecución de las obras proyectadas" mentre per la seva part es limita a intentar accontentar el poble creant estranyes comissions o càrrecs locals d'escassa vigència i, sobretot, nul·la efectivitat, com la "Comisión Local de Protección Civil para Calamidades Públicas" creada després de les inundacions d'octubre de 1962, o la proposta de crear el càrrec de "Consejero de Inundaciones", després de les inundacions d'octubre de 1970.

Tot plegat no fa més que incrementar la històrica desconfiança de la societat gironina envers l'actuació dels poders governamentals que arriba al seu punt més alt amb la inundació de l'any 1970, quan alguns col·lectius de ciutadans (especialment els comerciants i industrials del barri vell) s'uneixen per protestar airadament pels danys que, un altre cop, han sofert amb la inundació. I una vegada més les paraules de Narcís-Jordi Aragó ens serveixen per il·lustrar aquest desencís i la desconfiança de la societat gironina envers els organismes gestors de les inundacions (veure apèndix 14):

"(...) Se ha llegado a las inundaciones de 1970 con las manos vacías; con una nueva frustración de la esperanza colectiva y con la imposibilidad moral de exigir a unos hombres defraudados un nuevo acto de fe. Y es que a esos hombres se les había asegurado pomposamente, sólo dos años antes, que las inundaciones habían pasado a la historia. Lo afirmaron en el Salón de Sesiones del Ayuntamiento el alcalde de la ciudad y el Director General de Obras Hidráulicas. Como diría luego el propio Pla, estos insensatos elementos creyeron, en su mentalidad triunfal, que bastaba poner de manifiesto su verbosidad para cambiar el curso de los elementos naturales. La ciudadanía tenía derecho a exigir de lo que ganan un poco más de modestia y buen sentido (...)." (Aragó, 1973, p.65)

La creixent desconfiança dels habitants de Girona envers la gestió de l'Ajuntament i els altres organismes competents en matèria de rius i inundacions, és canalitzada bé, i com s'ha pogut comprovar, per la premsa local i alguns experts i erudits locals, bé per altres organismes que, com la Cambra de Comerç i Indústria de Girona, reunien a persones i entitats directament afectades per les inundacions a la ciutat. Efectivament, ja des dels primers anys de vigència dels ajuntaments franquistes a la ciutat, la Cambra de Comerç canalitzarà el descontentament dels gironins en relació a l'aigua i els problemes que aquesta provoca, i intervindrà activament en la formulació i acceleració de tot tipus de gestions. Algunes d'aquestes actuacions foren: a) a favor de la construcció del pantà de Sau i la creació d'una comissió pro-defensa contra les inundacions del Ter, a principis dels quaranta, b) contra el projecte de construcció de

la presa de Susqueda, a finals dels anys cinquanta, c) denúncia a la C.A.P.O. perquè trobi solucions a les inundacions ocorregudes els anys 1962 i 1970, d) contra l'abastament d'aigües a Barcelona, el 1973, entre altres.

El predomini de les disposicions de caràcter exclusivament particular i conjuntural.

Com venia passant des de principis de segle, la majoria de disposicions referents a inundacions que es dicten en aquests anys van dirigides a remeiar els danys produïts després de cada episodi catastròfic. Les poques disposicions de caràcter preventiu que es dictaren⁹⁷ tingueren nul·la aplicació a la ciutat dels quatre rius. No cal dir que Girona patí especialment els efectes d'aquesta política de "draps calents" que es va repetir cada vegada que una inundació afectava la ciutat.

D'entre les disposicions dictades per sufragar els danys produïts per les inundacions, una serà especialment clamada per l'Ajuntament gironí després de cada inundació, el Decret-Llei 52/62, de 29 de novembre, pel que s'autoritza el Ministre d'Obres Públiques, prèvia declaració de zona catastròfica pel Govern, a aplicar l'article 23 de la Llei de 7 de juliol de 1911 als projectes de reconstrucció, reparació i neteja de les obres de defensa, regulació i correcció dels cursos d'aigua i les seves canalitzacions a fi de pal·liar els danys produïts per les inundacions. Les despeses, altrament, anaven a càrrec del pressupost ordinari del ministeri o a crèdits extraordinaris (Pérez, 1989).

Així, moltes de les obres als rius que es duen a terme en aquests anys s'amparen en aquesta llei. Tanmateix, moltes disposicions de caràcter particular i conjuntural que es dicten després de cada inundació permeten la reparació o construcció dels habitatges de protecció oficial tan necessaris per donar resposta a la creixent demanda d'habitatge de la ciutat (encara que, i paradoxalment, alguns d'aquests habitatges es construeixen en paratges extremament vulnerables a les avingudes dels rius, com hem vist que era el cas del barri de Sant Narcís després de la inundació de 1940). Apart del barri de Sant Narcís, altres grups d'habitatges, com els "Albergues Provisionales" i els barris de

⁹⁷. Reglamento de Policía de las Aguas y sus cauces, de 14 de noviembre de 1958, com a més destacada.

Germans Sàbat, Sant Daniel i Pont Major, neixen en bona part dels ajuts econòmics que Girona va rebre arrel de les inundacions dels anys 1962 i 1965, principalment. Per últim, cal dir que aquestes disposicions dictades després de cada inundació repercuteixen no només sobre les obres de defensa i els habitatges sinó també en altres mesures fiscals, com la concessió de crèdits i subvencions als afectats, la moratòria en el pagament d'impostos o préstecs, o els ajuts econòmics a l'atur obrer, per exemple.

Un incipient però important procés de canvi cap a una racionalització en l'ús i gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables de la ciutat s'inicia a partir de l'adveniment de les primeres institucions democràtiques directament implicades amb l'ordenació i gestió del territori i els cursos fluvials que travessen Girona. La nova organització territorial de l'Estat, els avenços tecnològics, les profundes transformacions que ha experimentat la societat i el territori i la creixent consciència ecològica i de qualitat de vida requerien un nou enfocament i uns nous plantejaments en els factors jurídics i legislatius determinants de l'ús i gestió dels cursos fluvials i el seu territori circumdant. En els pocs anys de vigència dels ajuntaments i les institucions democràtiques, aquest canvi en pot concretar en: a) l'entrada en vigor, l'any 1985, d'una nova Llei d'Aigües, b) els primers passos cap a la integració de l'ús i gestió de les aigües i les àrees inundables en l'ordenació urbanística de la ciutat, c) la manca de coordinació i entesa entre les administracions i la poca celeritat en l'execució d'actuacions, i, d) el predomini de les disposicions de caràcter general. Cada un d'aquests aspectes serà analitzat amb detall a continuació.

La Llei d'Aigües de 1985.

La nova Llei d'Aigües de 1985 i el reglament que la desenvolupa ve a suplir la fins llavors vigent Llei d'Aigües de 1879 i vol acomodar-se als importants canvis que, a tots nivells, ha experimentat la societat i el territori d'ençà finals del passat segle. Sobre aquesta llei s'assenten les noves bases per tractar la problemàtica de les inundacions i les mesures d'actuació a emprendre però, sobretot, és el punt de partida de la necessitat que els instruments jurídics regulin, degudament actualitzades, les

institucions necessàries encarregades de la seva gestió.

De les disposicions referents a regular els usos del sòl a les àrees inundables destaquen els següents preceptes:

- Es defineix espai inundable com l'àrea delimitada pels nivells teòrics on arribarien les aigües d'inundació amb un període de retorn de 500 anys. El Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme pot fixar, però, la delimitació que en cada cas sigui més adequada al comportament del curs fluvial considerat (art. 11.2 de la Llei i article 14.3 del Reglament).

- Quant a les limitacions en l'ús d'aquests espais inundables, es defineix una zona de servitud de 5 m d'amplada a ambdós marges de la llera dels rius, en la qual no s'hi pot fer res, i una zona de policia de 100 m d'amplada, d'ocupació restrictiva i sempre sota autorització administrativa.(art.6)

- L'article 9 del Reglament (paràgraf 1.a) regula els usos del sòl a la zona de policia, com ara alteracions substancials del relleu, extraccions d'àrids o edificacions de tot tipus. Pel que fa a les edificacions, s'exigirà autorització prèvia de l'organisme de conca pertinent, a menys que la normativa urbanística ja reculli les previsions formulades a l'efecte per la Llei. El Govern de l'Estat es reserva el dret a establir les limitacions en l'ús de les zones inundables que cregui necessàries. Les diferents comunitats autònomes poden implantar normes complementàries referents a aquestes limitacions.

Pel que fa a obres de defensa i altres actuacions de prevenció d'avingudes, la Llei estableix que siguin plantejades dins dels treballs de planificació hidrològica i en referència a l'àmbit de la conca hidrogràfica corresponent:

- Es fixa l'obligatorietat que els plans hidrològics de conca compreguin els criteris sobre estudis i actuacions encaminades a prevenir i evitar els danys per inundacions (art.40, apartat 1).

- Cal prendre en consideració, també, els plans hidrològico-forestals i de conservació de sòls en l'elaboració d'aquests plans hidrològics de conca (art.40, apartat

h).

- El Pla Hidrològic ha d'incloure un programa per a la realització d'estudis referents a la delimitació de zones inundables. L'organisme de conca haurà de remetre a les Administracions Públiques competents en matèria d'ordenació del territori i planejament urbà les conclusions dels diferents estudis realitzats.

Cap a una integració de l'ús i la gestió de les aigües i les àrees inundables en l'ordenació urbanística de la ciutat.

Una altra mostra del procés iniciat en els darrers quinze anys cap a una racionalització en l'ús i gestió dels cursos fluvials i les àrees inundables és la creixent importància que adquireix la planificació hidrològica i els problemes que hem vist que planteja la seva coordinació amb altres instruments del planejament urbà. Ja la Llei d'Aigües de 1985 exigeix que els problemes relacionats amb la prevenció d'avingudes siguin plantejats dins els treballs de planificació hidrològica i sempre en referència a l'àmbit de la conca hidrogràfica corresponent. Caldrà esperar encara uns anys per constatar si l'elaboració dels primers plans hidrològics de conca i el primer Pla Hidrològic Nacional permetrà adoptar, per la conca del Ter i per les zones que es delimitin com a inundables, les mesures de prevenció d'inundacions adients.

Pel que fa al planejament urbà, en aquests moments apareixen els primers símptomes d'una nova ordenació urbanística que té en compte la planificació física de la ciutat. En primer lloc, perquè intenta corregir els errors comesos en anys anteriors en matèria d'ús i gestió dels cursos fluvials i els espais inundables, amb actuacions com la canalització i acondicionament de rieres i torrents de barris com els de Font de la Pólvora i Germans Sàbat. I en segon lloc, perquè en la seva planificació urbanística introdueix, per primera vegada en la història de la ciutat, criteris d'ordenació dels llits fluvials i les àrees inundables. Tot plegat no és més que el resultat d'un canvi de tendència que coincideix amb l'aparició i progressiva consolidació de la perspectiva ecològica en la gestió urbana dels rius i les planes fluvials. D'aquests i altres aspectes relacionats amb la interrelació entre l'ordenació urbanística i l'ordenació dels espais inundables se'n parlarà a bastament al tractar de les mesures d'adaptació relacionades

amb el control dels usos del sòl en els espais inundables.

La manca de coordinació i entesa entre les administracions i la poca celeritat en l'execució d'actuacions.

Anteriorment s'ha pogut constatar com la manca de coordinació i entesa entre les diferents administracions gestores dels rius i les inundacions i la lentitud o inoperància en l'estudi i execució d'actuacions fou una característica que marcà el període de govern franquista. Els intents que, d'ençà el 1980, s'han realitzat per solventar aquests problemes podem dir que encara no han donat els resultats que s'esperaven. D'entre aquests intents, és de destacar, a nivell general, la integració a les Confederacions Hidrogràfiques de les funcions de les Comissaries d'Aigües i la modificació de la seva estructura orgànica, primer pas cap a la gestió unitària de les aigües i la potenciació del caràcter democràtic i descentralitzat de les Confederacions. I també, les perspectives d'elaboració dels Plans Hidrològics a nivell de conca fluvial. Altrament, però, encara queda molt camí per fer en la coordinació, entesa, finançament i, sobretot, execució de projectes de prevenció entre totes les administracions actants per tal d'aconseguir la gestió integral i unitària dels recursos hídrics dins l'àmbit de la conca fluvial. Pel cas concret de Girona, les dificultats administratives i de finançament que troba el projecte de construcció del complex de preses a l'Onyar n'és un bon exemple.

El predomini de les disposicions de caràcter general.

En resposta als creixents danys que les inundacions han provocat en els darrers anys a tot l'Estat i a la voluntat pública de fer-hi front s'observa un augment en la normatiya relativa a inundacions, ara ja no només pel que fa a disposicions sobre mesures de reparació de danys sinó també pel que fa a mesures de prevenció i organització i coordinació en situacions d'emergència. L'objectiu no és altre que enfortir cada vegada més la intervenció administrativa en aquesta temàtica. No és la nostra intenció aquí fer un seguiment detallat del llistat de disposicions dictades en aquests àmbits, pel que ens remetem a l'excel.lent treball d'Emilio Pérez (1989). Tan sols direm

que, pel que fa a les disposicions sobre mesures de prevenció, cada vegada es fa més èmfasi en les mesures relatives al control dels usos del sòl, tot i que encara manquen disposicions referents als criteris a establir en la zonació de les àrees inundables i que obliguin a contemplar el risc d'avinguda en l'autorització de tot tipus d'activitats (defensa de llits fluvials, forestació, vies de comunicació, urbanització, etc.). Pel que fa a les mesures d'organització i coordinació, es dicten d'ençà el 1980 nombroses disposicions sobre protecció civil i sobre les mesures a emprendre per a l'actuació en situacions d'emergència en el cas de catàstrofes, com serien els plans d'emergència. Per últim, i pel que fa a mesures de reparació de danys, continuen les disposicions de caràcter particular sobre habitatges, crèdits i subvencions, moratòries en el pagament i amortització de préstecs, etc., a les quals s'incorporen, a partir de 1987, noves disposicions en matèria d'assegurances pel risc d'inundacions. Totes aquestes mesures seran igualment tractades amb més detall en el moment d'estudiar les mesures d'adaptació al risc.

8.4.2.4. Els valors culturals.

Els valors culturals dels habitants de Girona que viuen el període de govern franquista vénen marcats, per damunt de tot i en relació al tema que aquí es tracta, per la influència dels estaments de poder local per anteposar la prosperitat de la ciutat (el desfici de la "Gran Gerona") a la lluita contra les inundacions. En altres paraules, durant uns anys en què Girona havia decidit que havia de créixer, tot semblava supeditat a aquest disseny.

Efectivament, en cada nova fase d'expansió de la ciutat, i en aquests anys més que en cap altra, s'oblida la situació de respecte envers el medi fluvial per voler tornar a supeditar aquest medi als interessos de la ciutat. Però a mesura que els danys derivats d'aquestes inundacions comencen a ésser cada vegada més elevats, la consciència col·lectiva busca la responsabilitat en els poders públics locals però, sobretot, estatals, als quals s'acusa de manca de coordinació, poca voluntat i, especialment, desconeixement de les solucions realment viables a emprendre per posar fi de manera definitiva al problema de les inundacions. Són, en definitiva, uns anys en què la manca

de respostes efectives pel que fa als rius (però també altres problemes, com els regadius, les carreteres, l'ensenyament universitari, etc.) augmenta la sensació d'oblit i marginació que de sempre havia tingut la societat gironina en relació al govern central, la "constant històrica dels elogis excessius i de les promeses incomplertes" (Aragó, 1982, p.222). Sempre amb el convenciment, però, que les sol.lucions als aiguats passen pura i exclusivament per controlar aquest medi mitjançant la construcció o modificació d'obres hidràuliques i sense ésser conscient que el veritable problema continua essent l'ocupació indiscriminada d'espais altament vulnerables.

Altrament, els importants canvis experimentats a la ciutat en els darrers anys han fet néixer nous valors culturals que creuen necessari contemplar altres criteris (com els mediambientals) a l'hora d'ordenar el creixement de la ciutat. Efectivament, estem vivint uns anys caracteritzats per la presa de consciència entre els poders públics i els ciutadans que només amb una planificació i gestió correcta del medi es pot aconseguir una millora de la qualitat de vida. I tot això no és més que el resultat de la incipient perspectiva ecològica que concep la societat com a producte del medi, al qual li cal adaptar-se mitjançant una relació simbiòtica entre activitats humanes i medi, on per damunt de tot prevalgui la conservació d'aquest. D'aquesta manera, moltes altres preocupacions mediambientals (la contaminació atmosfèrica, els sorolls, la contaminació dels rius, la manca d'espais verds, etc.) s'han afegit, i fins i tot han passat a ésser més importants, al tradicional problema de les inundacions. La manca d'episodis d'inundació rellevants en els darrers vint anys explica en bona part aquesta pèrdua de protagonisme de les inundacions en relació a altres problemes mediambientals.

8.4.2.5. L'individu.

L'establiment i la prosperitat econòmica i social esdevenen les primeres preocupacions per al gironí de la segona meitat de segle però, sobretot, per als immigrants acabats d'arribar a la ciutat. Efectivament, és a partir d'aquestes dates quan s'observen diferències acusades entre la percepció que tenen del risc d'avingudes els nouvinguts i els autòctons, que comporten no només una diferenciació en el moment d'ocupar l'espai sinó també en les mesures d'adaptació preses per fer front al risc. Per

una banda, la manca d'experiència personal en matèria d'inundacions entre els nouvinguts fa que aquests ocupin espais històricament vulnerables a les inundacions, amb l'aggravant que ho fan sense prendre cap de les mesures d'adaptació de responsabilitat individual que venien essent habituals entre la població autòctona. Per altra banda, la manca d'una certa regularitat en les manifestacions catastròfiques i la confiança excessiva en les obres d'infraestructura hidràulica dutes a terme en aquests anys, fan que les inundacions perdin el seu caràcter familiar i rutinari ("*cada tardor hi ha inundacions*") per ésser concebudes com a esdeveniments poc freqüents o fins i tot totalment desconeguts entre la població nouvinguda. Per últim, la manca d'informació pública (urbanització anàrquica i legislació inexistent, absència de qualsevol campanya d'informació, etc.) ajuda a que la problemàtica de les inundacions passi a un segon terme o que, en els casos més extrems, ni tan sols siguin contemplades com un risc possible.

Aquest canvi en la percepció del risc es trasllada a les mesures d'actuació que es duen a terme. La disponibilitat o indisponibilitat de recursos econòmics continua essent el factor més determinant perquè cada persona dugui a terme o no algun tipus d'adaptació. També, s'accentua el convenciment que les mesures d'adaptació a les inundacions han d'anar a càrrec dels poders públics i no de cada individu, fet que explica en part l'abandonament de les mesures d'adaptació de responsabilitat individual que venien essent tradicionals entre els habitants del casc antic. Però, per contra, la desconfiança creixent en les actuacions públiques davant la ineficàcia que, inundació rera inundació, demostren les obres dutes a terme, fa augmentar la actitud escèptica i de frustració individual entre els autòctons i crea sentiments d'impotència entre els nouvinguts. (Bosch i altres, 1970). Mentre els nouvinguts es resignen a soportar estoicament les pèrdues, els comerciants i industrials del casc antic, amb una llarga i dolorosa experiència en inundacions però, sobretot, de promeses incomplertes i obres contràproduents, arriben a protagonitzar protestes cada vegada més airades. Els conflictes i la situació de malestar es fa especialment visible després de les inundacions de 1970 i 1971 (Campo, 1993):

"(...) Los comerciantes, sobre todo, protagonizaron diversas reuniones tumultuosas en la Cámara de Comercio, al final de una de las cuales hubo un conato de manifestación hacia el Gobierno Civil, que no llegó a materializarse.

En la calle de las Ballesterías, los vecinos provocaron un espectacular altercado al comprobar que pese a las horas transcurridas desde la riada nadie había cuidado de vaciar la calzada de los troncos, vigas, bidones, muebles y toda clase de enseres arrastrados por las aguas. En un intento de hacer patente la irregularidad de la situación y deforzar la actuación de los inoperantes servicios municipales de limpieza, levantaron barricadas con los escolbros en ambos extremos de la calle, impidiendo toda circulación rodada. Se originaron violentas discusiones con motoristas y automovilistas, y el guardia urbano que intentó intervenir tuvo que abandonar sin éxito, largamente abucheado por un vecindario sometido a la excitación de tantas horas de angustia y de subsiguiente trabajo sin ayuda. Durante un día entero permaneció la calle cerrada al tráfico sin que por parte del municipio se tomara medida alguna.

En 1971, en plena noche, los vecinos de la calle del Carmen, armados de pico y pala, derribaron hasta donde les fue posible un muro de hormigón construido por cuenta de la Dirección General de Obras Hidráulicas. Al efectuar las obras uno de los nuevos puentes programados con motivo de la riada del año anterior, fue preciso levantar un muro que, si en principio cumplió su función, luego quedó incomprensiblemente adosado al lugar y se convirtió en una barrera que impedía el libre curso de las aguas y empeoraba las dimensiones de su crecida. A la mañana siguiente de la reveladora demolición espontánea, los equipos de la empresa constructora procedieron a derribar urgentemente lo que todavía quedaba de la entorpecedora muralla. El hombre de la calle, de forma colectiva, se había adelantado y les había indicado de manera inequívoca la dirección a seguir (...)" (p.90)

D'ençà el 1971 no s'ha produït a Girona cap episodi d'inundació realment catastròfic, fet que, conjuntament amb les importants obres hidràuliques dutes a terme a la dècada de 1970 i la manca d'informació pública sobre la realitat del risc d'inundació de Girona, ha provocat la relaxació de la població respecte a la incertesa de futures inundacions a la ciutat. Segons hem pogut constatar en algunes converses mantingudes amb habitants de diferents barris de Girona, les inundacions són actualment, per a la majoria de població, un problema resolt o quasi resolt. La construcció de l'embassament de Susqueda se cita com l'obra que ha allunyat definitivament el risc d'inundació a Girona, i poques són les persones que constaten el perill que suposen encara l'Onyar o el Galligans al seu pas per Girona. Altrament, molts són els que veuen més probable una inundació produïda per l'esfondrament de la presa de Susqueda que no una nova inundació provocada per algun dels quatre rius.

Evidentment, aquesta percepció del risc d'inundació repercuteix en la total inexistència de mesures d'adaptació de responsabilitat individual, la qual ve esperonada per la creixent creença que qualsevol mesura d'adaptació ha d'ésser de responsabilitat pública. Els poders públics locals, preocupats per la prosperitat econòmica i social de

la ciutat però ara també per l'augment de la seva qualitat de vida, són conscients de l'existència del risc de futures inundacions a Girona i duen a terme diferents accions encaminades a prevenir-les, per bé que la urgència que reclamen altres mancances públiques, la falta de coordinació i entesa entre les diferents administracions gestores dels rius i les inundacions, i la lentitud o inoperància en l'estudi i execució d'actuacions són alguns dels entrebancs més seriosos amb què topa actualment el Consistori gironí.

8.5. L'ADAPTACIO DE LA SOCIETAT GIRONINA A LES INUNDACIONS.

En consonància amb les importants transformacions que experimenta la societat gironina, l'espai urbà i, en conseqüència, l'impacte que hi tenen les inundacions en aquest període, es produeixen, novament, importants modificacions en les formes d'adaptació al risc d'avinguda. Unes modificacions que, en línies generals, participen de tres grans característiques. En primer lloc, per l'aposta per les obres d'infraestructura hidràulica a partir de la dècada de 1960 i, sobretot, després de la inundació de 1970. En segon lloc, pel total abandonament de les mesures d'adaptació tradicionals de responsabilitat individual. I, en tercer lloc, pel pas progressiu d'uns anys en què les mesures es prenen després de cada inundació a uns anys en què es comencen a tenir en compte les adaptacions preventives i d'organització i coordinació en situacions d'emergència.

8.5.1. Projectes d'obres d'infraestructura hidràulica.

A continuació es presenten els projectes i realitzacions que, en matèria d'obres d'infraestructura hidràulica, es duen a terme en aquest període en relació a la defensa enfront de les avingudes dels rius. Tanmateix, cal dir que es ressenyen no només aquelles pensades per a la defensa sinó també aquelles obres hidràuliques o actuacions estructurals als rius que, en lloc de significar una mesura per fer-hi front, han resultat ésser, per contra, un agravant.

. La plataforma de la plaza de Catalunya.

Anteriorment ja s'ha parlat del greu error que, en relació a la prevenció d'avingudes de l'Onyar, va significar la construcció de la plataforma de la plaça de Catalunya damunt el llit de l'Onyar. Si bé el projecte de la seva construcció va lligat a la urbanització de la zona de l'Hospital (l'any 1958 l'Ajuntament aprova el "Proyecto de cobertura del río Oñar y urbanización zona afectada"), el cert és que les inundacions del 1962 li donen l'impuls definitiu i les obres començaren l'any 1965, aprofitant els antics fonaments del mercat d'abastaments que no es dugué finalment a terme, i s'acabaren el 1967.

Però les crescudes del riu demostraren aviat els greus problemes que ocasionava. Per una banda, perquè la seva insuficient capacitat de desguàs (només 500 m³/s, mentre la resta del llit de l'Onyar en permet desaiugar 600 m³/s) provocava que, en les crescudes en què el cabal superava el llinar dels 500 m³/s, la plataforma actués com a tap i les aigües desbordessin. Per altra banda, la disposició dels pilars que aguanten la plataforma afavoreixen la retenció de materials (troncs, branques, objectes de tota mena), disminuint així la capacitat de pas de l'aigua i provocant el seu desbordament. Davant la impossibilitat d'enderrocar la plaça, l'any 1972, i segons el projecte que més endavant va elaborar l'enginyer Josep M^a Llansó de Viñals, es procedeix a aprofundir en 1 m el seu llit per tal d'aconseguir desaiugar el cabal límit de 600 m³/s.

. Obres d'aprofundiment i canalització del llit de l'Onyar des de la seva entrada a la ciutat i fins a la seva desembocadura al Ter (1963-1966).

Entre els anys 1963 i 1969 es realitza el primer aprofundiment i posterior canalització del llit de l'Onyar des de la seva entrada a Girona i fins a la seva desembocadura⁹⁸. Al mateix temps, i aprofitant les obres que es duen a terme,

⁹⁸. Aquestes obres, portades a terme per la Confederación Hidráulica del Pirineo Oriental, comportaren d'ençà el 1960 la redacció i posterior revisió de diferents projectes: "Proyecto de encauzamiento del río Oñar a su paso por Gerona. Tramo I. Nuevo Cuartel Guardia Civil a Puente Isabel II" (1960); "Proyecto de encauzamiento del río Oñar a su paso por Gerona. Tramo II. Puente Isabel II a Puente del ferrocarril" (1961); "Proyecto de encauzamiento del río Oñar a su paso por Gerona. Tramo III" (1963); "Proyecto reformado"

l'Ajuntament decideix construir uns jardins laterals al mateix llit de l'Onyar, els quals caldrà eliminar el 1972 després de comprovar-se el seu efecte obstaculitzador en inundacions posteriors.

. El desviament i la canalització del tram final del riu Güell (1964-1968).

El febrer de l'any 1963, i arrel de la inundació d'octubre de 1962, es projecta desviar el Güell a partir de la carretera que porta a Anglès per fer-lo anar directament al Ter (en lloc de l'Onyar com venia fent fins llavors), a la vegada que era canalitzat des de la seva confluència amb la riera del Marroc. El projecte s'aprova el febrer de l'any 1965 però no es du a terme fins el 1968⁹⁹.

. El pantà de Sau (1949-1963).

Des de principis de segle existeix la idea de construir un complex de quatre o cinc pantans, anomenats "de les Guilleries", en el tram del Ter comprès entre Roda de Ter i el Pasteral, i amb la finalitat principal d'emmagatzemar aigua per satisfer les necessitats agrícoles i industrials existents aigües avall.

A la dècada de 1930, la Delegación de los Servicios Hidráulicos del Pirineo Oriental torna a estudiar el cas per encàrrec del Ministeri d'Obres Públiques i decideix optar per un nou projecte consistent en un sol pantà, en el terme municipal de Sant Romà de Sau, que reunia més garanties de seguretat que el projecte anterior. El primer projecte del pantà de Sau data del 1931 i fou aprovat per l'administració el 1934. Preveia la construcció d'una presa de 65 m d'alçada, amb una capacitat d'emmagatzematge de 117 Hm³ d'aigua, i un gran salt a peu de presa que produiria uns 40 milions de Kw/h l'any. Els avantatges que comportaria la seva construcció se centraven en el camp industrial (ja que suposaria la regulació dels aprofitaments elèctrics que permetria treballar les turbines a ple rendiment les vint-i-quatre hores del

(1963); i "Proyecto de determinación" (1965).

⁹⁹. A.H.G., *Fons de l'Administració Autònoma*. Urbanisme (1962-1985). Reg. núm.1680, Exp.21, Caixa núm.935.

dia i durant tot l'any) i el camp agrícola (ja que s'assegurarien els cabals necessaris per als regadius existents, a més que es projectaren 14.000 noves hectàrees de regadiu des de Salt i fins al Baix Empordà) (Ordís, 1945).

Solventats els problemes de finançament i quan l'únic aspecte per concretar era l'organització de la Comunitat d'Usuaris, la guerra civil l'estancarà i quedarà oblidat durant uns anys. El projecte torna a ésser reclamat per Girona arrel de les inundacions de l'octubre de 1940, quan el Ter arriba a portar fins a 2.000 m³/s d'aigua i va causar nombroses víctimes i danys materials a tota la seva conca. Es curiós pensar que, malgrat que el primer projecte de Sau expressava com a funció única solventar els dèficits d'aigua durant les èpoques d'estiatge i mai es parlà d'una funció protectora enfront de les avingudes, és arrel de les inundacions de 1940 que el Ministeri d'Obres Públiques es replanteja el projecte cinc anys després. Es decideix portar a terme l'obra que es veurà condicionada per uns nous interessos (el nou pla d'abastament d'aigua a Barcelona i la seva àrea d'influència) que feren oblidar el vell projecte de regar àmplies superfícies de terres de conreu. L'any 1949 comencen les obres que acaben el 1963.

. El pantà de Susqueda (1963-1968).

El primer projecte de construcció del pantà de Susqueda data de 1950 i és aprovat definitivament el 1954. Però, i a diferència del pantà de Sau, Susqueda comptarà des d'un principi amb l'oposició de la majoria de la població i els organismes públics gironins. Les protestes se centraren en la seguretat de la presa, construïda segons el sistema de "clova d'ou", i es recolzaven en la històrica sismicitat de la zona i, sobretot, el aleshores recent ensorrament de la presa-volta de Malpasset el 2 de desembre del 1958, que va causar més de 400 morts, a més d'incalculables danys materials, a la ciutat francesa de Fréjus. Narcís-Jordi Aragó (1982) parla de la impressió que va causar als habitants de Girona aquesta catàstrofe i la desconfiança que va generar el projecte de Susqueda:

"(...) En aquell moment, una presa de volta és una novetat arriscada, i construir-la prop de la ciutat de les riuades és com portar una corda a la casa d'un penjat. Per un reflex atàvic, el gironí no pot deixar de mirar amb recel aquest repte que la tècnica imposa a la naturalesa (...)" (p.88)

Les queixes en canalitzaren a través de la Diputació Provincial i la Cambra de Comerç i Indústria de Girona, i se centraren en reclamar la construcció d'una presa de gravetat en comptes de la de clova d'ou prevista. Tota oposició fou inútil i el projecte va tirar endavant.

Susqueda ha tingut des del seus inicis quatre funcions bàsiques, tres de les quals es van complir pràcticament d'ençà el moment en què va entrar en funcionament: la laminació de les avingudes del Ter i la protecció de béns i persones, l'abastament d'aigua potable a bona part de les terres gironines i a Barcelona, i la producció hidroelèctrica. La quarta, la d'actuar com a embassament regulador pels plans de regadiu de les terres situades aigües avall del pantà, resta encara hores d'ara com l'assignatura pendent. Efectivament, la realitat ha estat molt diferent del que deien els projectes oficials, alguns dels quals, a mitjans dels anys seixanta, preveïen regar fins a 37.000 Ha, ampliables a 50.000, quan actualment la superfície regada supera escassament les 6.000 Ha.

Però pel que aquí ens interessa, és a dir, l'efectivitat en la laminació d'avingudes del Ter, cal dir que d'ençà el 1968 ha estat un èxit. La presa de Sau havia demostrat no ésser suficient per frenar una gran avinguda del Ter com la de l'any 1961. En canvi, en les inundacions de Girona de l'any 1969 i, sobretot, el 1970, Susqueda va complir a bastament amb la seva funció i els danys foren ocasionats pel desbordament dels altres tres rius de la capital gironina.

Altrament, la tradicional por a les inundacions del Ter és rellevada per la por a l'ensorrament del pantà, de la qual se n'han donat exemples de falses alarmes de catàstrofe producte de lamentables confusions. Així per exemple, el 24 de setembre de 1971 s'extén la falsa notícia que la presa de Susqueda s'havia esquerdat i amenaçava amb esfondrar-se, el que fa que algunes persones fugin cap a les Pedreres, Montjuïc i Platja d'Aro. Sembla ésser que la confusió fou produïda per l'esfondrament d'una presa de regadiu a la Batllòria (citada a Aragó, 1973, p.104). Un altre exemple el tenim el 21 d'abril de 1983 quan, amb motiu de la presentació radiofònica i escenificació d'una novel·la que presenta l'esfondrament de la presa, provoca el pànic d'algunes persones,

que fugen cap a les parts més enlairades de la ciutat (Fañanàs, 1989). Tot això esperonat per les profecies dels tècnics, com les de l'enginyer Benito Izquierdo, que descriu les conseqüències de l'esfondrament de la presa, amb 234 milions de m³ d'aigua, com:

"(...) una columna de agua de diez kilómetros de larga, uno de ancha y veinticinco metros de alta - como una casa de ocho pisos- avanzando como un horripilante tren de la muerte de Susqueda al mar en menos de una hora y llegando a Gerona capital en muy menos de media (...)" (citat a Aragó, 1985, p.90).

Un altre enginyer, Josep M^a Noguera, diu:

"(...) en el caso de rotura de presa y su ruina instantánea, una primera aproximación a los cálculos del nivel que alcanzarían las aguas de Gerona nos da una altura de unos diez metros por encima del actual nivel de la plaza de los Apóstoles de la Catedral. La ciudad habría quedado borrada totalmente del mapa (...)" (citat a Aragó, 1985, p.90)

En definitiva, un embassament que si bé sembla ha eliminat o reduït considerablement el problema ancestral de les inundacions derivades de les crescudes del Ter, ara ha afegit un nou risc potencial, de baixa probabilitat d'ocurrència però que, en cas de produir-se, les seves conseqüències serien molt elevades: el d'esfondrament de presa.

. La cobertura i canalització del tram final del Galligans (1963-1973).

Després de molts anys de reclamar-ho, a partir del 1963 es duen a terme, en diferents fases, les obres de canalització i cobertura del tram final del Galligans¹⁰⁰

. El projecte de Josep M^a Llansó de Vinyals (1970). (veure mapa 8.5.)

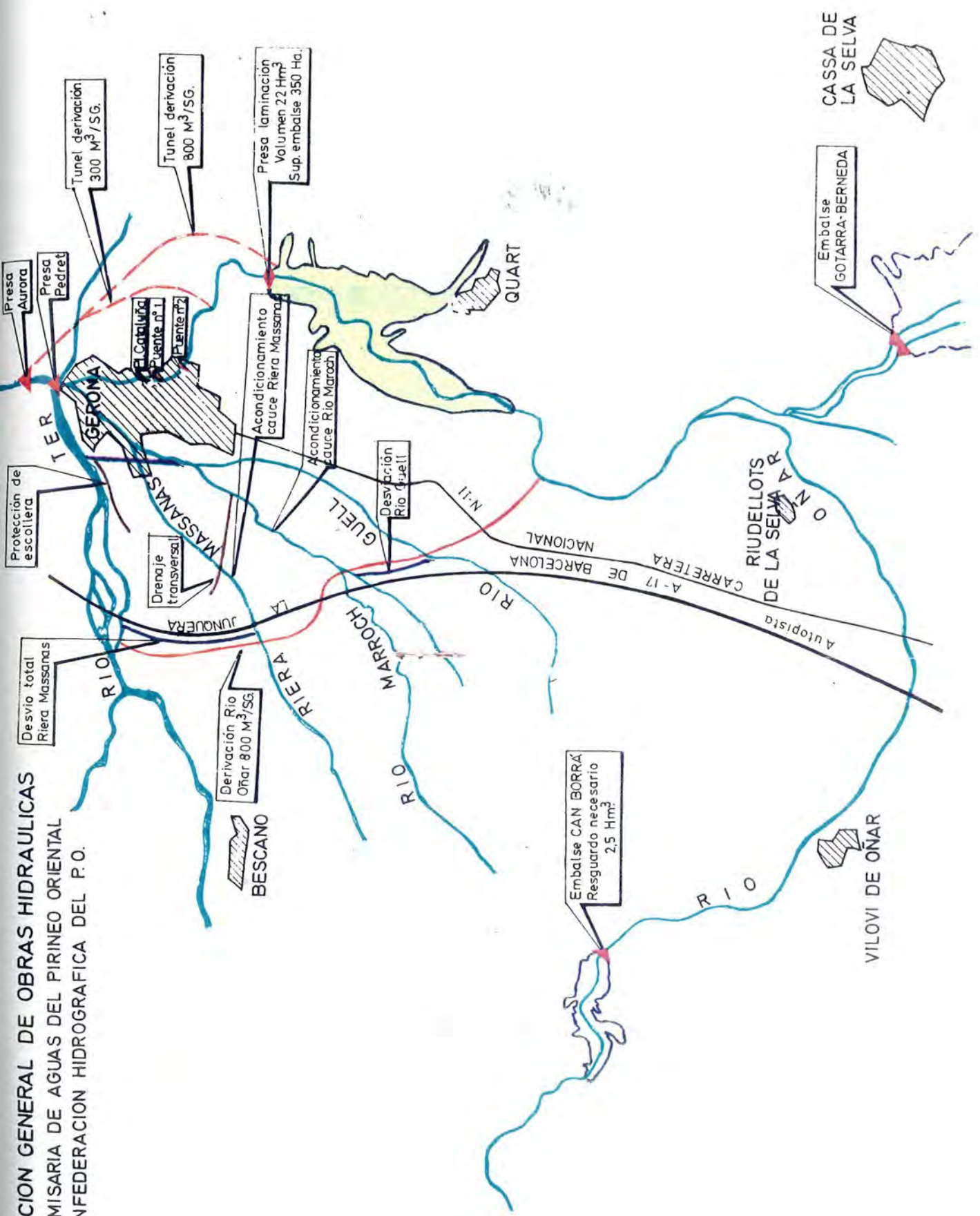
Després de la catastròfica inundació d'octubre de 1970, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU) ordena a la Comisaría de Aguas del Pirineo Oriental (CAPO) l'elaboració d'un estudi per tal de solucionar per sempre el problema de les inundacions a la ciutat. Aquest projecte, realitzat per l'enginyer Josep M^a Llansó de

¹⁰⁰. A.H.G., *Fons de l'Administració Autònoma*. Urbanisme (1962-1985). "Projecte d'endegament del riu Galligans", 1968. Reg. núm.1717, Exp. núm.214, Caixa núm.938; "P. Cobert. tram riu Galligans", 1971. Reg. núm.1759, Exp. núm.10, Caixa núm.942; "Cobert. Riu Galligans Pça Sant Pere", 1973. Reg. núm.1790, Exp. núm.114, Caixa núm.946.

MAPA 8.5. PROJECTE D'OBRES DE DEFENSA DELS RIUS DE GIRONA, DE L'ENGINYER JOSEP M^a LLANSO DE VINYALS (1971).

Font: Llansó de Vinyals (1971)

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS
COMISARIA DE AGUAS DEL PIRINEO ORIENTAL
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL P.O.



Vinyals, va sorprendre pel seu caràcter globalitzador i innovador (Pantecnia-Herring, 1971; Llansó de Vinyals, 1971). Consistia, bàsicament, en la realització de nou grans obres o actuacions:

a) El dragat i la neteja dels llits de l'Onyar (especialment a l'alçada de la plaça de Catalunya) i el Güell (aigües amunt del tram desviat). Fou la primera actuació d'urgència, pocs dies després de la inundació de 1970.

b) La millora i l'acondicionament de l'Onyar des del cementiri fins a la plaça Catalunya, suprimint els jardins i els ponts de Lorenzana i de l'Alferes Huarte, ja que havien demostrat el seu efecte barrera per les aigües. El projecte preveia un acondicionament del llit per a una capacitat límit de 600 m³/s (corresponent a un cabal màxim calculat de 500 m³/s, amb un resguard del 20%) (M.O.P.U., 1970).

A partir del novembre de 1970 i fins a finals del 1971 es porta a terme el projecte de rebaixament del llit de l'Onyar, alhora que és recobert amb formigó i els antics murs laterals són substituïts per uns de nous de formigó. Aquest projecte es du a terme en dues fases: una primera fase, que comprèn des del cementiri i fins a la plaça de Catalunya, i una segona fase, des de la plaça de Catalunya i fins a la seva desembocadura al Ter (M.O.P.U., 1971a). Aquest projecte preveia l'actuació sobre dos dels punts que s'havien mostrat més conflictius: la plataforma de la plaça de Catalunya i l'assut de Pedret. Respecte al primer, ja s'ha dit que es va acondicionar per a un cabal límit de 600 m³/s. De les tres solucions proposades (aixecar la plataforma, eixamplar la secció de desguàs amb un nou ull de desguàs o aprofundir en 1m el llit del riu), s'optà per aquesta última, previ reforçament dels fonaments dels murs laterals i els edificis llindants. Pel que respecte a l'assut de Pedret, es rebaixaren les altures dels sobreeixidors laterals fins a deixar-los en 1,25m i es va substituir la comporta central.

c) La construcció de dos ponts sobre l'Onyar en substitució dels enderrocats, un a l'altura de l'antic pont de Lorenzana i l'altre entre el carrer del Carme i la futura avinguda de Montilivi (M.O.P.U., 1971b)

d) El desviament de la riera Maçana. El nou llit es va fer paral·lel al traçat de l'autopista pel seu costat oest per anar a desembocar al Ter després de creuar per sota la sèquia Monar. D'aquesta manera s'evitava el seu desguàs al Güell.

e) El drenatge de la zona de Santa Eugènia. Es construeix un col·lector principal de sanejament, que seguia un traçat paral·lel a l'últim tram de la riera Maçana, per facilitar el drenatge de la zona de Santa Eugènia.

f) El transvassament del riu Güell a la riera Marroc. S'acondiciona el llit de la riera Marroc per rebre un cabal de 188 m³/s, dels quals 111 corresponen a la seva conca i 77 al transvassament del riu Güell, el qual es pretén allunyar el més possible de la ciutat (M.O.P.U., 1971c).

g) La defensa del marge dret del riu Ter. Es preveu la construcció d'un dic de defensa des de la confluència del Güell amb el Ter fins a 1.500 m aigües amunt, per tal d'evitar la seva tendència a atacar aquest marge i desbordar per la zona de Santa Eugènia saltant a través del Güell.

h) Construcció de tres col·lectors nous i una central de bombeig a la plaça del Molí per tal d'evitar les inundacions de la part baixa de la ciutat al bombejar les aigües cap a la sèquia Monar. Forma part del pla de sanejament de Girona (C.A.P.O., 1970).

i) La construcció d'una presa de laminació de les avingudes de l'Onyar a la zona de la Creueta, com a solució definitiva als problemes ocasionats per l'Onyar. Tècnicament, es preveia que tingués una capacitat de 22 milions de m³ d'aigua i una altura de presa de 20 m, mentre la superfície afectada seria d'unes 315 Ha. Es concebia com una presa de laminació passiva, que normalment restaria buida i que només s'ompliria parcialment unes hores una vegada cada 15 anys i només totalment una vegada cada 1.000 anys. El projecte no va prosperar i calgueren altres estudis i propostes posteriors.

La majoria d'aquestes actuacions es dugueren a terme durant la dècada de 1970,

convertint-se en les darreres grans obres d'infraestructura hidràulica que han conegut els rius gironins.

. El projecte de construcció d'una presa de laminació d'avingudes de l'Onyar a la Creueta (1971).

A l'estudi hidrològic que s'incloïa a l'anàlisi de la problemàtica general del desguàs dels rius a Girona, presentat pel M.O.P.U. l'any 1971, ja es deixava clar que el límit de capacitat de la canalització de l'Onyar al seu pas per la ciutat era clarament insuficient i que, per tant, calia realitzar altres actuacions complementàries.

L'actuació que aquest mateix estudi plantejava consistia en la construcció d'una presa de laminació de les avingudes de l'Onyar a la Creueta (M.O.P.U., 1971d). El projecte s'acabà el novembre de 1971 i fou aprovat tècnicament el febrer de 1972. Les alternatives que aquest projecte plantejava eren sis (Farreras i Aguiló, 1990, pp.731-733):

a) Construcció d'un canal de transvassament al Ter, el qual hauria de sortir a l'altura de Fornells de la Selva per anar a desembocar al Ter, aigües amunt de Salt i després de creuar l'autopista. Tindria una capacitat de 800 m³/s i una longitud de 8,4 km.

b) Construcció d'un túnel de transvassament al Ter que derivaria 800 m³/s d'aigua de l'Onyar al Ter a partir d'un assut situat aigües amunt de la Creueta. La seva longitud seria d'uns 4,5 km.

c) Construcció d'una presa de laminació a la Creueta, uns 2 km. aigües amunt de Girona. La seva capacitat seria d'uns 23 Hm³, el que permetria laminar l'avinguda milenària fins als 500 m³/s. Amb una altura de 17,8 m, tindria una superfície d'inundació màxima de 417,3 Ha i no afectaria nuclis urbans.

d) Construcció d'una presa de laminació a la Creueta i dues preses de capçalera.

Per tal de reduir la presa de la Creueta, es pensa en construir dos embassaments complementaris, un a Vilobí d'Onyar (2,6 Hm³ de capacitat i 80 Ha de superfície d'inundació màxima) i l'altre a la riera Gotarra (10,4 Hm³ de capacitat i 490 Ha. de superfície d'inundació màxima). D'aquesta manera s'aconseguiria reduir l'altura de la presa de la Creueta a 15,10 m, la seva capacitat a 13, 3 Hm³ i la seva superfície d'inundació a 298,2 Ha.

e) Construcció d'una presa de laminació a la Creueta i un túnel de transvasament al Ter. Amb un túnel de 3,5 km de longitud i 300 m³/s de capacitat per derivar aigües, es reduiria l'embassament de la Creueta a una altura de presa de 14,7 m, un volum de 12, 5 Hm³ i una superfície d'inundació de 283,2 Ha.

f) Construcció d'una presa de capçalera a Vilobí i una presa de laminació a la Creueta. A diferència de l'alternativa 4, en aquest cas només es contempla la presa de Vilobí. La presa de la Creueta es reduiria a 17,3 m d'altura, 20,92 Hm³ de capacitat i 394,25 Ha de superfície afectada.

L'alternativa escollida fou la 3, és a dir, un únic embassament passiu de laminació d'avingudes a la zona de la Creueta, i es passà a redactar els corresponents projectes tècnics per a la seva construcció.

Però l'oposició que van mostrar l'Ajuntament de Girona i els propietaris afectats, i la negativa per part de l'Ajuntament a assumir part del finançament que li corresponia, fa que aquest projecte no prosperi.

. El projecte de construcció d'una presa de laminació d'avingudes de l'Onyar a Fornells de la Selva (1975).

L'Ajuntament de Girona va proposar com a alternativa a la presa de la Creueta la construcció de dos embassaments, un a Fornells i l'altre a Can Borrà. Recollint aquesta proposta, l'any 1975 la Dirección General de Obras Hidráulicas del M.O.P.U. elabora un nou projecte alternatiu que consistia en la construcció d'una presa de

laminació, prop de la població de Fornells de la Selva, i a uns dos quilòmetres del de la Creueta. Ara, però, seran els municipis afectats per aquest nou projecte (Fornells de la Selva, Riudellots de la Selva, Campllong i Quart) els que s'oposaran rotundament i unànime a la seva execució (Alcaldes de Fornells, Riudellots, Campllong i Quart (1976).

. Més entrebancs a la construcció d'una o més preses de laminació d'avingudes de l'Onyar. Propostes, projectes i estat actual.

A principis de la dècada de 1980 torna a reemprendre's el debat sobre la problemàtica de les avingudes de l'Onyar amb diferents estudis sobre la ubicació possible dels pantans de capçalera.

El *Pla d'Obres i Correccions a fer a la Xarxa Hidrològica de Catalunya* (Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, 1983) preveu la construcció de dos embassament passius de laminació d'avingudes, un a Fornells i l'altre al sector de Can Borrà.

En un estudi realitzat el mateix any 1983, en aquest cas pel M.O.P.U. (1983), s'identifiquen un total de 14 possibles ubicacions, tant al mateix llit de l'Onyar com als seus afluents, i també la construcció d'un assut de derivació per al transvassament de cabals. A partir d'aquests 14 possibles emplaçaments, s'estudien un total de 10 hipòtesis de laminació alternatives, en base a diverses combinacions d'aquests embassaments, a més d'una proposta que comporta la derivació de part del cabal de l'Onyar a través d'un túnel d'uns 2,5 km que, des d'un punt situat aigües amunt del casc urbà de Girona, arribaria al Ter després de la desembocadura de l'Onyar. La conclusió a la que s'arriba és que la millor solució és la presa de la Creueta, però la seva inviabilitat d'execució converteix l'embassament de Fornells en la solució alternativa, malgrat que en aquest cas l'inconvenient principal és l'important superfície de terrenys que afecta.

Davant aquesta situació, dels molts problemes d'execució que les alternatives fins llavors proposades comportaven, l'any 1990 la Direcció General d'Obres

Hidràuliques de la Generalitat de Catalunya decideix portar a terme un nou estudi que contemplés, per damunt de tot, la seva viabilitat d'execució. Els objectius principals eren essencialment dos. Per una banda, buscar solucions alternatives a la presa de Fornells, bé reduint la futura superfície inundada o bé, si fora possible, eliminant-la. I, per l'altra, buscar un marge de seguretat inferior a 500 anys de període de retorn, fet que comportaria un menor cost econòmic, una menor superfície de terrenys afectada i un impacte ambiental també més reduït. En definitiva, no era més que una solució de compromís entre els interessos econòmics i socials que implicaven els diferents emplaçaments i els nivells de seguretat idonis per fer front a les avingudes. L'estudi parteix d'un model matemàtic -el conegut HEC-1 del U.S. Corps of Engineers (Rayon i altres, 1990)- per analitzar més de 100 alternatives de construcció d'embassaments passius de laminació. La solució més favorable continua essent la construcció de l'embassament de Fornells, ara però de dimensions més reduïdes i incorporant la construcció d'alguns altres embassaments a algunes de les rieres que van a desaiguar a l'Onyar. D'aquesta manera el període de retorn d'inundacions a la ciutat passaria a ésser d'uns 155 anys, mentre que a l'actualitat és d'uns 20 anys (Farreras i Aguiló, 1990).

La discussió i estudi de les diferents alternatives proposades en aquests darrers anys ha centrat tota l'activitat que la Direcció General d'Obres Hidràuliques de la Generalitat de Catalunya ha realitzat fins el moment, malgrat les periòdiques reivindicacions d'una solució definitiva al problema per part dels municipis afectats (l'Ajuntament de Girona ha aprovat tres mocions reclamant la urgent construcció de les preses de l'Onyar). Ara per ara, el problema no sembla ésser tant econòmic, ja que el *Pla d'Actuacions 1993-1994* del M.O.P.T.del govern estatal (avançament del Pla Hidrològic estatal) ha previst una inversió de 3.000 milions en la construcció de les preses de l'Onyar, sinó de definició del projecte definitiu per part de la Direcció General d'Obres Hidràuliques de la Generalitat de Catalunya i, sobretot, dels nombrosos inconvenients (dificultats en les expropiacions, oposició per part dels propietaris i ajuntaments afectats, etc.) que, de segur, la seva realització comportarà.

. El projecte de construcció de murs de defensa als marges del Ter.

Segons ja preveia el *Pla d'Obres i Correccions a fer a la Xarxa Hidrològica de Catalunya* (1983), es projecta construir un mur de defensa d'uns 4 ó 5 m d'amplada al Ter, des del punt on desemboca l'Onyar fins al Pont Major de Sarrià de Ter, per tal de preservar el barri de Pedret, en el seu marge dret, i l'Hospital Josep Trueta i l'àrea esportiva del GEIEG, en el seu marge esquerra¹⁰¹. La construcció d'aquest mur de protecció resta sense executar.

. El projecte de construcció d'un embassament laminador d'avingudes a la capçalera del Galligans.

Igualment, el *Pla d'Obres i Correccions a fer a la Xarxa Hidrològica de Catalunya* (1983), preveu, a més de la constant neteja de la llera del riu Galligans, la construcció d'un embassament laminador d'avingudes a la seva capçalera, projecte que resta encara hores d'ara sense realitzar.

. El desviament de l'Onyar, al límit entre Girona i Quart.

A mitjans de l'any 1991 fou desviat l'Onyar uns 40m del seu llit a l'altura del límit municipal entre Quart i Girona, per tal de facilitar que la variant de la Nacional II pogués passar per sobre el curs actual del riu. El primer projecte preveia un desplaçament d'uns 120m, però l'oposició que presentà l'Ajuntament de Quart, que considerava que aquest desviament incrementaria el risc d'inundacions, alhora que afectava una zona verda d'interès ecològic, va obligar a variar el projecte. El desviament actual, doncs, fa que no només el riu resti canalitzat en aquest tram sinó que també s'avinguï amb la voluntat de la Junta d'Aigües, que vol que el riu faci curbes no sinuoses per evitar els corrents forts d'aigua i, d'aquesta manera, minimitzar el risc d'inundacions.

¹⁰¹. A.H.M., *Fons de l'Administració Autònoma*. Urbanisme (1962-1985). "Defensa barri Pedret contra riu Ter", 1974. Reg. núm.1797, Exp. núm.9, Caixa núm.947; "Projecte defensa marge dreta a Pedret (Zona fase)", 1981. Reg. núm.1893, Exp. núm.168, Caixa núm.959; "Projecte defensa marge esquerre riu Ter", 1982. Reg. núm.1918, Exp. núm.596, Caixa núm.963.

. El pont de la Creueta, cal substituir-lo?.

Al nucli urbà de la Creueta, pertanyent al terme municipal de Quart, s'hi accedeix a través d'un pont sobre l'Onyar. La poca volada i capacitat de desguàs d'aquest pont fa que actui de presa per a la brossa i els arbres que porta el riu en moments de crescuda i que fa que les aigües passin per damunt del pont i inundin part de la població.

L'inventari d'actuacions de la Xarxa Hidrològica de Catalunya de l'any 1984 preveu reemplaçar aquest pont per un de nou, però el fet que no s'hagi dut encara a terme ha portat l'Ajuntament de Quart a reclamar diferents vegades aquesta substitució. Per altra banda, però, tant l'Ajuntament de Girona com la Diputació de Girona en desaconsellen el canvi pels perjudicis que podria comportar per a la ciutat de Girona, ja que els troncs i la brossa que queden retinguts ara al pont podrien arribar a Girona i embossar la plaça de Catalunya, agreujant llavors el problema de les inundacions a la ciutat.

. La canalització de les rieres Bullidors i de Font de la Pólvora.

En els darrers anys l'Ajuntament de Girona ha procedit a la canalització de les rieres Bullidors, al barri de Germans Sàbat, i de Font de la Pólvora, al barri del mateix nom, a fi d'evitar-ne el seu desbordament durant els episodis de precipitacions locals intenses.

. La neteja dels llits de rius i rieres.

Tant o més important que la construcció d'aquests nombrosos dispositius hidràulics de protecció enfront de les avingudes és la seva conservació i neteja. L'excessiva vegetació dels llits dels rius o el fet d'haver esdevingut, en alguns trams, autèntics abocadors incontrolats d'escombraries, havia demostrat ésser un important impediment per a la lliure circulació d'aigües en els moments de crescuda dels rius i rieres. A fi de pal.liar-ho, el febrer del 1992 l'Ajuntament de Girona i la Junta d'Aigües

van arribar a un acord per netejar aquests llits fluvials. Així, i a partir d'aquest moment, l'Ajuntament s'ha encarregat de netejar i cuidar els llits fluvials més petits, com els del Güell, el Galligans o la riera de Bullidors, mentre la Junta d'Aigües ha fet el mateix pel Ter i l'Onyar.

8.5.2. Obres de correcció hidrològico-forestal: la repoblació forestal.

Reduït considerablement el risc d'inundació per crescuda de les aigües del Ter a Girona amb la construcció del pantà de Susqueda desapareixen quasi totalment els pocs discursos sobre la necessitat de repoblació de les muntanyes dels trams alt i mig del Ter per a benefici de la plana i, en concret, de la ciutat de Girona. A més, la preocupació pel disseny i la realització d'obres d'infraestructura hidràulica, esperona encara més l'aposta per les actuacions puntuals, centrades a la ciutat i per a la seva exclusiva protecció, i sense plantejar en cap moment actuacions que, com les de repoblació forestal de les capçaleres dels rius, suposarien una protecció integral de tota la conca dels rius i de les poblacions potencialment afectades.

Aquesta és la principal raó que addueixen els municipis de Fornells de la Selva, Riudellots de la Selva, Campllonch i Quart quan s'oposen al projecte de construcció d'una presa de laminació d'avingudes de l'Onyar a Fornells de la Selva:

"(...) el problema de las inundaciones, en justicia, no puede limitarse a la búsqueda de soluciones para Gerona Ciudad, olvidando Fornells, Riudellots, Campllonch, Viloví y, en definitiva, todas aquellas poblaciones que, como la Ciudad de Gerona, y quizás con igual o superior intensidad, sufren el problema (...)". (Alcaldes de Fornells, Riudellots, Campllonch i Quart, 1976).

I són aquestes mateixes poblacions de la conca de l'Onyar les que promouen solucions de capçalera (especialment obres d'infraestructura hidràulica però també actuacions de correcció hidrològico-forestal) amb la finalitat de reduir les actuacions sobre terrenys de valor agro-urbanístic al mínim indispensable. D'aquesta manera, són els propietaris afectats pel projectat emplaçament de la presa de Fornells, recolzats per la Cambra Oficial Sindical Agrària de Girona, els que encarreguen a mitjans dels anys setanta un estudi hidrològic de la conca de l'Onyar. Aquest estudi parteix de les

diferents condicions pluviomètriques, fisiogràfiques, geològiques, de vegetació, etc., de les subconques de les Guilleries i les Gavarres durant els episodis de precipitacions intenses que provoquen les crescudes del riu Onyar per constatar com la subconca vertent de les Guilleries presenta un risc d'inundació més elevat (ja que els aiguats de gran intensitat que tenen lloc en un període de temps molt curt són de magnitud molt més gran que a la vertent de les Gavarres). Les aportacions de la subconca de les Gavarres incrementen els efectes de les inundacions a partir de Riudellots de la Selva. La solució passa per la construcció de preses de capçalera a les subconques vertents de les Gavarres i les Guilleries, especialment al sector de Can Borrà.

Després de l'incendi de l'estiu del 1983 que va afectar la muntanya dels Angels, es van dur a terme diferents accions de repoblació forestal a la conca del Galligans. Una repoblació forestal que es presenta com a especialment interessant per a la prevenció d'avingudes del Galligans, de caràcter típicament torrencial, ja que a més de contribuir a la disminució de l'erosió, redueix l'aport d'aigua durant les crescudes ordinàries i retarda la formació de les grans puntes. Però, per altra banda, també té l'inconvenient que els troncs i branques que les aigües puguin arribar a arrossegar durant una crescuda taponin la plataforma de la plaça de Sant Pere i provoquin, d'aquesta manera, una inundació d'aquesta part de la ciutat.

8.5.3. El control dels usos del sòl.

El planejament urbanístic que impera en els ajuntaments franquistes continua ignorant la regulació dels usos del sòl a les àrees properes als rius i rieres susceptibles de patir inundacions, més preocupats per donar resposta, a qualsevol preu, a l'intens i desordenat creixement demogràfic de la ciutat que no a organitzar un creixement coherent amb un medi que ja s'havia manifestat des de sempre com extremament vulnerable a les avingudes dels seus quatre rius. I no serà fins a l'adveniment de la democràcia que es comencin a implantar, tímidament, les primeres mesures urbanístiques encaminades a un millor control dels usos del sòl als espais inundables, conscients, però, que qualsevol intent de zonació topa amb les limitacions d'uns espais que ja estan intensament urbanitzats o ocupats per la població i les activitats que aquesta

desenvolupa.

Efectivament, fins a finals dels anys setanta el planejament urbanístic va ignorar completament les limitacions en l'ocupació dels espais inundables que marcava la Llei d'Aigües vigent i tampoc va existir una normativa legal local que afavorís la implantació i compliment d'una certa zonació restrictiva de l'ocupació. Així, després de cada inundació, els poders locals continuen optant per polítiques de reconstrucció i reparació de danys, ajuts i auxili, construcció d'habitatges de protecció oficial en zones inundables, etc., entre altres raons per la considerable oposició que, a nivell local, mesures de regulació i zonació dels espais inundables podrien haver comportat. Exemples de tota mena s'han pogut estudiar en apartats anteriors.

El primer Pla General d'Ordenació Urbana (P.G.O.U.) de concepció moderna de Girona i la seva àrea d'influència data del 1955. Malgrat que de les moltes previsions d'aquest pla només se'n van realitzar una part, és de destacar, per exemple, que ja preveia la construcció de la plataforma de la plaça de Catalunya, que ha resultat ésser un dels errors més greus en relació a la prevenció de les avingudes de l'Onyar. Altrament, moltes de les seves disposicions foren deixades de banda pels ajuntaments franquistes, els quals, valent-se dels plans parcials i les ordenances, edificaren a tort i a dret i sense cap mena de preocupació urbanística ni estètica. I només una de les poques propostes (si no l'única) d'ordenació urbanística en relació al risc d'avinguda fou respectada, tal hi com ho havia estat fins aquell moment i ho serà fins a l'actualitat: la Devesa i els espais propers a les lleres del Ter i la desembocadura de l'Onyar, als quals se'ls donarà un ús restringit a activitats recreatives ("zonas de deportes acuáticos") poc o moderadament vulnerables a les crescudes d'aquests dos rius.

El Pla General de 1971 no fa més que legalitzar aquelles situacions creades pel desenvolupament dels plans parcials i afavorir el manteniment d'unes ordenances permissives en l'ocupació del sòl de la ciutat. Res de nou aportava en relació al control dels espais inundables, ans al contrari. La nul·litat d'aquest pla decretada el desembre del 1980 pel tribunal Suprem fa entrar novament en vigència l'anterior Pla de 1955, però el desfàs d'aquest en relació a la situació del moment obliga a redactar unes

Normes Subsidiàries de Planejament que entren en vigor el mes de juliol de 1981. Caldrà, però, esperar al Pla General de 1986, basat en les directrius generals de les Normes Subsidiàries, per tal de trobar les primeres referències a la definició de zones inundables i les seves delimitacions. Cal tenir present, a aquest respecte i abans d'entrar a analitzar què deia aquest nou Pla General, que a partir de la segona meitat dels anys setanta la legislació general referent a crescudes fluvials i àrees inundables comença a ésser més completa. Per una banda, el decret 2.508/1975 de 18 de setembre defineix les zones de màximes avingudes extraordinàries de les aigües (període de retorn de 500 anys), on caldrà autorització administrativa per a construccions, extraccions d'àrids i plantacions o altres obstacles. Tanmateix, la Llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana de 9 d'abril de 1976 i els Reglaments que la desenvolupen, de 23 de juny de 1978 (de Planejament i de Disciplina Urbanística) i de 25 d'agost de 1978 (de Gestió Urbanística) fixen l'obligació d'observar en els diferents P.G.O.U. la definició de zones inundables i les seves limitacions. Per altra banda, la llavors recent aprovada Llei d'Aigües de 1985 i el seu Reglament defineix espai inundable (art. 11.2 de la Llei i article 14.3 del Reglament) i estableix acuradament les limitacions en el seu ús (veure apartat "La Llei d'Aigües de 1985"). En tot cas, sembla clar que existeix la voluntat d'incorporar la zonació dels usos del sòl a les àrees inundables en qualsevol nou pla urbanístic o altra forma de planificació urbana a desenvolupar.

A continuació s'expliciten algunes de les disposicions generals que, en matèria de regulació de les lleres dels rius i dels espais inundables, fa esment el Pla General de Girona de l'any 1986:

- Dins l'apartat referent a espais lliures es parla de la necessitat de protecció que tenen els marges dels rius, rieres i torrents (art.30 1.b), sense, però, especificar en cap moment la forma de fer-ho. En tot cas, l'alteració d'algun d'aquests elements exigeix la modificació del P.G.O.U. vigent.

- Els cursos fluvials es defineixen com els terrenys situats vora els rius, rieres i torrents que, com a espai lliure de domini públic que són, interessa protegir i en el seu cas sistematitzar. El mateix s'estableix pels marges dels rius, qualificats com a elements

geogràfics rellevants i de valor morfològic important. (arts. 50 i 51).

- Impossibilitat d'ubicar jardins públics als torrents, rieres i franges de protecció de línies d'alta tensió (art.45.3).

- Els cursos d'aigua i de drenatge, rases, torrents i rieres, cal que es mantinguin lliures d'ocupació per entubament de clavegueres, marges artificials, terraplenats i ofecs, i les vores amb arbres de ribera i endreçades (arts.204, 209, 212, 217 i 220).

- Les terres al·luvials dels rius qualificats com a no urbanitzables solament i exclusiva poden ésser destinats a la producció agrícola intensiva, no permetent-se cap tipus d'edificació, excepte la d'una petita edificació no permanent destinada a magatzem d'utillatge agrícola (situada a un metre del camí més proper) (arts.241 i 242).

Però al marge d'aquestes disposicions generals, el Pla també dicta unes disposicions concretes de diferents sectors de planejament de la ciutat als quals se'ls donarà un ús restringit en part en raó a trobar-se dins unes àrees potencialment exposades a les avingudes dels rius. Un dels exemples més clars i del qual ja se n'ha parlat anteriorment ha estat la urbanització ajardinada i la creació de places d'aparcament del marge dret del riu Ter al barri de Pedret. Altrament, i per a altres sectors de la ciutat, aquest ús restringit ve marcat per la seva qualificació urbanística com a espais verds, àrees recreatives-esportives o àrees d'interès paisatgístic.

Dins els espais qualificats com a espais verds apareixen dues àrees vulnerables a les avingudes del Ter i l'Onyar. Per una banda, l'espai delimitat per la illa del Ter, el parc fluvial de Fontajau i la Barca, la Devesa i el nou Firal. Per l'altra, les riberes del riu Onyar, des de Mas Ramada i fins a Montilivi.

Dins els espais qualificats com a àrees recreatives hi consta el futur Parc Fluvial del Ter, les ribes del Ter i l'Illa del Ter, d'ús restringit a activitats recreatives i esportives. A principis del 1991, l'Ajuntament de Girona, a la vista d'un inventari sobre els valors i potencialitats de les ribes del Ter realitzat per l'Associació de Naturalistes

de Girona (ANG), encarrega la redacció d'un Pla Especial de Protecció de les Ribes del Ter, sota la premisa de conservació de l'àrea i la seva reutilització futura com a parc metropolità, pla que fou aprovat provisionalment el juliol de 1992. El perímetre d'actuació d'aquest Pla Especial comprèn el curs del Ter i les terrasses adjacents (extensió total de l'àrea és d'unes 270 Ha i la seva longitud aproximada d'uns 10,4 kms), respectant sempre les qualificacions del sòl establertes al P.G.O.U. i els límits del terme municipal. Aquest Pla Especial vindria a integrar el Pla Especial de la Devesa, el qual, nascut el 1986 amb objectius de millora i conservació i ordenació interior i aproximació a la ciutat i a la seva vida quotidiana, es troba en bona part pendent d'execució.

Per últim, dins els espais qualificats com a àrees d'interès paisatgístic, s'hi troben les hortes i deveses del Ter i l'Onyar. Quant a usos del sòl, en aquests espais s'admeten en petita proporció els usos esportius i culturals a l'aire lliure, respectant un seguit de premises: a) per la protecció del llit del riu i les ribes es garantirà prèviament la no inundabilitat d'aquestes terres en règim d'avinguda normal i en el supòsit d'existir extraccions d'àrids, l'anivellació de terres i recuperació del mantell vegetatiu es farà d'acord amb aquestes previsions, b) les instal·lacions esportives o culturals a l'aire lliure no ocuparan un percentatge de sòl superior al 10% de la superfície de la Devesa, i les edificacions annexes a aquests edificis no ocuparan més del 2%, c) l'alçada màxima de les edificacions no serà superior als 7m, i d) es contempla com a ús possible l'acampada temporal.

8.5.4. Modificacions estructurals i no-estructurals als habitatges, edificis i altres obres civils.

A partir de mitjans del present segle la societat gironina comença a abandonar aquelles modificacions de caire estructural i no-estructural als habitatges i altres edificis (portes a les parets mitgeres, flexibilització dels usos del sòl dels sotans i soterranis, etc.), que tan importants havien arribat a ésser en els moments d'avinguda per a la salvaguarda de béns i persones, fins al punt que avui dia han desaparegut totalment. Les portes a les parets mitgeres de les cases han estat tapiades i les plantes baixes i els

sòtans de les cases lindants als rius han passat a ésser aprofitats com a magatzem o altres dependències en comptes de tenir un ús marginal o elevar-ne el nivell. Aquest abandonament d'aquestes formes tradicionals d'adaptació i al risc d'avinguda fou cosa de pocs anys. Ja en una reunió extraordinària convocada per l'alcalde de Girona després de la inundació de l'octubre del 1962 per tal de debatre les causes de les últimes inundacions ocorregudes a la ciutat, un regidor en fa esment:

"(...) Don Ramon Noguera, dice que el afán del hombre de ganar espacio al río ha hecho que en los últimos años se presentaran proyectos de reformas y aprovechamientos en las partes bajas de algunos edificios colindantes al río. La Corporación les ha aconsejado que levantaran el nivel de los sótanos, como en su día lo hiciera el edificio donde está instalada la Agencia Bigas, con sus tres escalones; pero, la mayoría, construyen no solo a más bajo nivel, sino que aprovechan los sótanos para nuevas dependencias o probadores con depósitos de artículos que antes eran destinados, los sótanos, a "Cuartos de trastos viejos". La advertencia fué hecha, mas desechada, ahora son los primeros que exigen que el Ayuntamiento construya un gran paraguas que les preserve de la lluvia(...)" (A.H.M.G., I.1.1. *Manual d'Acords*, 1963, f.226).

Aquest ràpid i paradoxal abandonament d'unes mesures d'adaptació que s'havien mostrat històricament eficaces s'explica en base a diferents raons. Per una banda, la disminució en la freqüència dels episodis d'inundació catastròfics després del 1940 provoca una certa relaxació de la societat gironina en l'adopció de mesures d'adaptació de caràcter individual fins al punt que durant la inundació de l'octubre de 1970 aquestes han desaparegut totalment. Per altra banda, la construcció de nombroses obres d'infraestructura hidràulica, les quals són presentades pels poders locals com la solució definitiva de les inundacions de la ciutat, fa que la societat gironina dipositi una confiança absoluta en aquest tipus d'adaptació i abandoni les mesures de defensa que venien essent usuals, les quals, per altra part, veuen perdre les disposicions legals que les havien fet, en alguns moments, obligatòries. Per últim, l'arribada massiva d'immigrants, desconexadors de l'ús d'aquestes mesures d'adaptació autòctones, i el procés d'especulació urbanística, poc atent amb les modificacions estructurals als habitatges i edificis pensades per evitar l'entrada d'aigua (per exemple, cap normativa de construcció no inclou obligacions o recomanacions de construir la primera planta de nous edificis per sobre el possible nivell d'inundació), motiva que les noves àrees de creixement de la ciutat no incorporin aquests tipus de mesures d'adaptacions estructurals. En canvi, continuen emprant-se modificacions no-estructurals durant les hores prèvies a l'avinguda, com l'aixecament d'embans amb maons i guix per evitar

l'entrada d'aigua a les cases o, com és el cas dels comerciants del barri vell, el canvi d'emplaçament dels béns i objectes més valuosos per tal que no resultin danyats per l'aigua.

8.5.5. Els sistemes d'informació i alerta.

Després d'uns anys on perduren els sistemes d'informació i alerta tradicionals (xiulets dels vigilants, tocs de campana, vigilància del nivell de les aigües, etc.), a partir de 1970 aquests sistemes experimenten un avenç important. Es densifiquen i milloren els equips de mesurament de cabals i precipitacions (l'entrada en funcionament dels pantans de Sau, el 1963, i Susqueda, el 1968, permet disposar de punts d'informació de cabals aigües amunt de Girona), es fixen uns nivells d'alerta i d'alarma i augmenta el nombre de col.laboradors en les tasques d'alerta (l'any 1962 es crea el Cos de Guarderia Fluvial) .

Amb tot, aquests sistemes de predicció meteorològica i hidrològica continuen essent massa genèrics i amb poca precisió. Per això, a partir de la dècada de 1980 s'ha començat a instal.lar a les conques del Pirineu Oriental una xarxa d'informació més sofisticada, el Servei Automàtic d'Informació Hidrològica (SAIH). Consisteix bàsicament en la instal.lació d'uns punts de control, on una sèrie de sensors (pluviòmetres, aforaments, etc.) mesuren les característiques de cada event i transformen aquestes dades en variables físiques (nivell, grau d'obertura de les comportes, etc.) que són transmeses, per ràdio, als punts de concentració. En els punts de concentració, diversos microprocessadors i emissors transformen les variables físiques en hidrològiques (cabal, volum embassat, etc.), que són trameses al centre de control i gestió de la conca, situat a la seu de la Confederació, on es difon l'alarma als òrgans actuants convenients (serveis de Protecció Civil, emissores de ràdio, Guàrdia Civil, Bombers, Policia Municipal, etc.).

Un altre instrument bàsic d'informació són els mapes de risc d'inundació. A aquest respecte cal dir que l'Ajuntament de Girona va encarregar a la Unitat de Geografia de la Universitat de Girona l'elaboració d'una cartografia d'àrees inundables

a escala detallada (E/ 1:5.000), amb una quantificació dels períodes de retorn dels fluxes, que permet determinar les conseqüències, per nivells de gravetat, sobre la població, les vies de comunicació, els serveis bàsics, etc. i planificar solucions en aspectes relacionats tant amb la zonació dels usos del sòl a les àrees inundables com a les rutes d'evacuació i vies alternatives d'accés (Ajuntament de Girona, 1992/93).

8.5.6. Les mesures d'organització i coordinació durant les inundacions. Els plans d'emergència.

A l'igual que va passar amb les mesures d'adaptació consistents en la modificació estructural dels habitatges i altres edificis, els sistemes d'evacuació tradicionals (com els ponts de fusta, les bales, etc.), també molt importants i efectius en els moments d'avinguda, han estat substituïts per altres instruments o mecanismes d'evacuació més moderns (cossos de bombers, de policia, camions de transport, etc.) que han anat acompanyats per la proliferació, sobretot a partir del 1980, d'una regulació legal general de mesures relatives a l'organització i coordinació davant l'emergència que vénen a suplir les disposicions locals. No és l'objecte d'aquest treball estudiar l'evolució que, a nivell estatal i autonòmic, ha tingut la reglamentació entorn aquests tipus de mesures de caire organitzatiu, pel que ens remetem a la nombrosa bibliografia existent (Pérez, 1989, p.542 i pp.546-547, per exemple).

Interessa saber, però, que per determinar les línies d'actuació en situacions d'emergència cal l'elaboració dels plans d'emergència, documents que tenen com a finalitat fixar l'organització i coordinació d'actuacions davant una situació de risc greu, calamitat pública o catàstrofe. El *Pla d'Emergència municipal (PEM)* vigent a Girona data del desembre de 1986 i s'acull a la Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les Bases de Règim Local, per la qual s'atribueixen competències en matèria de Protecció Civil als municipis. Aquesta Llei, juntament amb la de 8/1987 de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya ha fet obligatòria l'elaboració de Plans d'Emergència Municipals en tots aquells municipis de Catalunya amb més de 20.000 habitants i aquells classificats com a turístics, alhora que dóna poder a l'alcalde per adoptar personalment i sota la seva responsabilitat les mesures necessàries en cas de catàstrofe

o de risc greu. El *Pla d'Emergència en cas de Nevades, Aiguats o Incendis* (aquest és el nom que se li va donar) inclou, doncs, el *Pla d'Aiguats*, el qual recull els òrgans actuants durant un episodi d'inundació a la ciutat, les normes i criteris d'actuació en les diferents fases de l'emergència (fase verda o de pre-alerta, fase blava o d'alerta, fase vermella o d'alarma i fase final), els riscos sanitaris a prevenir després de la inundació i els consells d'autoprotecció ciutadana a transmetre. També inclou cartografia molt general sobre les àrees urbanes de màxim risc i d'alerta, els punts de control i vigilància dels rius, els punts de concentració de la població i la ubicació dels serveis actuants. En definitiva i com és fàcil observar, es tracta d'un pla amb moltes llacunes, ja no tan sols pel que fa a la pròpia fase d'actuació davant l'emergència sinó també en tot el que respecta a la delimitació acurada de les zones de risc, els mitjans i recursos disponibles i, sobretot, la seva implantació al territori.

El Decret 142/1990 de 28 de març de regulació del procediment per a l'elaboració, l'aprovació i l'homologació dels plans d'emergència municipals, va obligar a revisar aquest pla d'emergència existent fins ara per tal d'adaptar-lo a la línia bàsica per a l'elaboració de plans municipals aprovada per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya (Ajuntament de Girona, 1994). Cal dir que aquest nou pla pal·lia les greus mancances del pla anterior, però, sobretot, és de destacar l'interès per part de l'Ajuntament de Girona en aprofundir en alguns aspectes que, tot i no ésser requerits per a l'aprovació definitiva del pla, ha considerats necessaris. Així, i avantçant-se a les disposicions legals, ha elaborat un *Pla Especial d'Inundacions* dedicat exclusivament a aprofundir en l'anàlisi de les zones d'afecció del risc i l'avaluació de les seves conseqüències per nivells de gravetat, pla que ha d'acabar de perfilar l'aplicació oportuna de mesures de prevenció i actuació (Ajuntament de Girona, 1992/93).

8.5.7. Els ajuts post-catàstrofe.

En la línia iniciada des de principis de segle, els ajuts post-catàstrofe han estat creixentment assumits per les administracions supramunicipals, sobretot l'autonòmica i l'estatal, en tant que la iniciativa privada i les administracions locals veuen disminuir el seu paper. Sens dubte, aquest fet guarda relació amb l'augment de la magnitud

econòmica de les pèrdues, com molt bé ha quedat reflexat arrel de les inundacions més recents que s'han donat a Girona (veure apartat "Ajuts post-catàstrofe", fitxes 10 i 11), però també amb la percepció social respecte a l'obligació que tenen tots els poders públics de compensar els afectats per les inundacions. La majoria d'ajuts post-catàstrofe rebuts en aquests anys provenen del govern de l'Estat i van destinats a cobrir les despeses de construcció o reconstrucció de serveis, infraestructures col·lectives i, sobretot, habitatges per als damnificats, principalment, per bé que també es troben exemples de promulgació de mesures de caire fiscal i/o financer com moratòries fiscals i crèdits a baix interès.

8.5.8. Les assegurances.

Però al marge de les aportacions del sector públic, les quals acostumen a no arribar en les quantitats desitjades o solen patir retards importants, a les darreres dècades algunes persones i empreses han optat pel sistema de les assegurances amb la finalitat de recuperar el perdut després d'una inundació. La cobertura dels riscos derivats de les inundacions està regulada per la Llei de 16 de desembre de 1954, desenvolupada al Reglament de 13 d'abril de 1956 i modificada pel Decret de 28 de novembre de 1963. Posteriorment, la R.O. de 29 d'agost de 1986 i l'Ordre de 28 de novembre de 1986 han introduït algunes modificacions puntuals. El principi bàsic d'aquestes lleis, ordres i decrets és la creació del "Consorcio de Compensación de Seguros", organisme amb autonomia financera que té per finalitat la cobertura en règim de compensació dels danys materials i directes produïts per sinistres que, afectant a béns assegurats, no siguin susceptibles de garantia mitjançant pòlissa d'assegurança privada ordinària (veure apèndix 15).

Però les assegurances no han estat mai una mesura arrelada dins la societat gironina (per exemple, de les 156 empreses industrials i comercials afectades per la inundació del 1962, només 50 comptaven amb pòlissa d'assegurança), bé sigui per la manca de promoció pública d'aquests tipus de mesura, bé pel descontentament general que ha produït la seva aplicació entre els habitants de Girona afectats. L'exemple més recent es troba amb la catastròfica inundació de l'octubre de 1970, moment en què només es

van indemnitzar amb el 100% els béns situats a més de 300 m dels llits dels rius o a una altura superior als 7m, amb el 70% quan la distància fos inferior a 300 m, però l'altura superior a 4, i amb el 40% ni no arriben a aquesta altura ni distància. Els damnificats, en virtut a una modificació del Reglament de 1963, podien haver evitat l'aplicació dels coeficients reduïts mitjançant el pagament de certs recàrrecs de la prima. Però aquesta modificació era pràcticament desconeguda pels comerciants i així pocs foren els que pogueren acollir-se als seus beneficis¹⁰².

Possiblement, factors com l'elevat cost de la contractació, la desafortunades experiències viscudes, la manca d'inundacions catastròfiques en els darrers anys i l'escassa tradició que aquest tipus d'adaptació té a Girona, com també el creixent convenciment que els costos dels aiguats haurien d'anar a càrrec de les institucions públiques i no dels individuals, expliquen la poca acceptació que aquest tipus de mesura té entre els gironins.

8.6. CONCLUSIONS.

La vulnerabilitat a les inundacions ha augmentat a partir dels anys cinquanta a la ciutat de Girona degut, simplement, a l'augment extraordinari de l'ocupació humana en llocs susceptibles d'ésser inundats. Per això, i a mesura que avancem cap als nostres dies, cada nova inundació té unes conseqüències molt més catastròfiques, sobretot en pèrdues econòmiques, que abans.

Aquest increment de la vulnerabilitat a lesavingudes es manifesta diferencialment segons cada espai urbà considerat, els grups socials que hi resideixen o hi desenvolupen les seves activitats i les activitats productives que s'hi donen. Altrament, les formes d'adaptació en aquest període ofereixen força elements diferencials respecte a períodes anteriors.

- D'entrada, hom constata un augment extraordinari de la vulnerabilitat territorial

¹⁰². *Tele/Expres*, 5 de novembre de 1970; *El Noticiero Universal*, 5 de novembre de 1970; *El Correo Catalán*, 5 de novembre de 1970.

derivat de l'increment de la densitat del medi urbanitzat i les infraestructures necessàries per accedir i utilitzar aquest espai. Un augment que és especialment destacat fins a mitjans dels anys setanta, quan la ciutat s'extén i ocupa per l'antic pla de Girona, damunt espais altament exposats a les avingudes dels rius (barri de Sant Narcís, eixamples de la Mercè i Figuerola, etc.), arribant a casos extrems d'ocupar el mateix llit del riu Ter (barri de barraques de "Río"). L'expansió cap a la perifèria, a barris deslligats de l'entramat urbà, també es realitza, en alguns casos (barris de Germans Sàbat i Font de la Pólvora), damunt espais exposats a les inundacions, no tant dels quatre rius de la ciutat sinó de rieres i torrents que fins llavors s'havien mantingut al marge. Tot plegat ajudat per actuacions urbanístiques que incideixen negativament en l'increment de les avingudes (plataforma de la plaça de Catalunya, pont de l'Alferes Huarte, jardins de l'Onyar).

A partir del 1975, aproximadament, s'inicia una etapa de creixement moderat de la ciutat, i on, si bé algunes noves actuacions urbanístiques poden, potencialment, incidir en un augment de la vulnerabilitat territorial a les inundacions (frontissa del Güell, barri de Fontajau, etc.), assistim als primers símptomes d'una política urbanística de respecte envers el medi i les àrees susceptibles a ésser inundades (barri de Pedret, projectes del Parc Fluvial de les Ribes del Ter, protecció de les hortes i deveses del Ter i l'Onyar).

- En segon lloc, i si bé és cert que al recinte urbà tradicional continua vigent que els afectats pels danys causats per les inundacions poden constituir grups socials molt heterogenis, sembla aparèixer una certa diferenciació social en el moment d'ocupar o evitar els espais de risc a les àrees de creixement de la ciutat. En aquesta àrea de creixement urbà, doncs, sembla complir-se la hipòtesi plantejada inicialment que són les classes socials més pobres les que ocupen els espais més exposats a les avingudes (l'exemple per excel·lència va ésser en el seu moment el barri de "Río") mentre els grups socials més acomodats van a ocupar els espais menys exposats al risc (barris de Sant Narcís, Montjuïc, Palau Sacosta, etc.). Tanmateix, hom pot observar l'existència d'un procés de promoció social d'aquestes classes més pobres en relació a les inundacions, des del moment en què poden deixar d'ocupar aquestes àrees més vulnerables per anar a viure a àrees menys susceptibles als problemes relacionats amb

les inundacions.

Malgrat tot, l'existència d'una diferenciació social enfront de lesavingudes continua essent especialment visible en els mitjans i formes que tenen uns o altres grups socials per fer front al risc, però, sobretot, per absorbir les pèrdues i retornar a la normalitat després de cada nova inundació. Així, mentre les classes socials més pobres (habitants del barri de "Río") ni tan sols poden fer front a les aigües construint uns habitatges mínimament resistents a l'embat de les aigües del Ter, els residents en barris més acomodats (Sant Narcís, Santa Eugènia, etc.), amb uns habitatges i edificis més preparats per fer front al risc, gaudeixen d'una major capacitat econòmica per absorbir les pèrdues provocades per una inundació.

-En tercer lloc, els sectors productius més vulnerables a les inundacions semblen ésser els serveis públics i privats, el comerç i les petites indústries del casc urbà, en aquest ordre, i també totes aquelles infraestructures necessàries per al seu bon funcionament (carrers, ponts i carreteres, vies de ferrocarril, etc.). Dues activitats tradicionalment vulnerables, l'agricultura i les grans indústries, veuen perdre protagonisme, bé degut al caràcter marginal dins l'estructura econòmica actual de la ciutat (cas de l'agricultura) o bé pel seu trasllat a espais fora del nucli urbà menys susceptibles a ésser inundats (cas de les grans indústries).

- En quart i últim lloc, i en referència a les mesures d'adaptació preses, els ajuts post-catàstrofe però, sobretot, les obres d'infraestructura hidràulica, esdevenen les formes d'adaptació prioritàries. Les obres hidràuliques han demostrat poder reduir notablement els efectes de les inundacions però que, també, en cas de produir-se, aquestes tenen unes conseqüències molt més catastròfiques sobre la ciutat i els seus habitants. Altrament, aquestes obres hidràuliques han desplaçat totalment les mesures d'adaptació tradicionals de responsabilitat individual i que havien demostrat ésser força efectives durant els moments d'avinguda. Per últim, en els darrers anys, assistim a la tímida aparició, en consonància a la recent perspectiva ecològica en la gestió urbana dels rius i les planes fluvials i a una certa presa de consciència, per part de les autoritats públiques, de la manca efectiva de mesures que intentin mitigar l'impacte dels aiguats quan la capacitat

de les obres hidràuliques pugués ésser sobrepassada, d'algunes iniciatives en el terreny de les adaptacions preventives (control dels usos del sòl, sobretot) i d'organització i coordinació en situacions d'emergència (elaboració i implantació de plans d'emergència municipals, perfeccionament dels sistemes d'informació i alerta de la població, etc.).

CAPITOL 9. CONCLUSIONS.

Al llarg de les pàgines precedents s'ha estudiat el risc d'inundació a Girona des d'una perspectiva històrica a partir de la hipòtesi central que les inundacions no són purament i simple *Actes de Déu* sinó que vénen determinades pel tipus de relació que cada societat estableix amb el seu medi. I no només això, sinó que, anant més lluny, s'han inscrit aquestes interrelacions entre societat i medi dins el conjunt de circumstàncies, espacials i temporals, en què tenen lloc.

La valoració final del treball que aquí s'ha realitzat creiem que pot realitzar-se des de dos punts de vista. Per una banda, reflexionar sobre la validesa de l'enfocament contextual per a l'estudi del risc d'inundació i, per extensió, dels riscos naturals en general. Per altra banda, recollir i analitzar quins han estat els resultats als quals s'ha arribat després de l'aplicació d'aquest enfocament contextual al coneixement de la problemàtica de les inundacions a la ciutat de Girona, i quina pot ésser la seva aplicació immediata a la gestió de futures inundacions.

Pel que fa a la primera qüestió, creiem que ha quedat el suficientment demostrada la validesa (i, més que això, ens atreviríem a dir la necessitat) de l'aplicació d'un enfocament contextual en l'estudi de les inundacions històriques. És vàlid perquè permet superar les limitacions d'enfocaments anteriors, com el l'Ecologia Humana (massa cenyit a l'àmbit de la percepció i el comportament individual) o el de l'Economia Política (amb una primàcia absoluta als factors estructurals sobre els quals no s'hi pot fer gran cosa), per trobar una interpretació alternativa, menys rígida i més globalitzadora. És vàlid, també, perquè va més enllà de l'objectiu de tenir present els aspectes humans i socials en l'estudi de les inundacions (objectiu aquest que actualment és, si no *practicat*, almenys *reconegut* per la majoria d'estudiosos dels riscos naturals) per inserir-se en les línies geogràfiques més emergents (però de les que en tenim molts pocs exemples en el nostre país) que denoten un clar procés d'internalització del risc dins les estructures històriques, econòmiques, polítiques i socials en les quals es donen les relacions entre la societat i el medi. També és vàlid perquè afavoreix la perspectiva interdisciplinària que requereixen els estudis entorn els riscos naturals i la seva gestió. Però sobretot és vàlid perquè els resultats que s'obtenen són referència obligada per a la futura gestió del risc d'inundació en aquells espais a considerar. Aquestes i altres virtuts,

doncs, justifiquen plenament l'adopció d'un enfocament contextual en l'estudi d'un risc natural com les inundacions.

La caracterització dels conceptes (vulnerabilitat i adaptació), els nivells d'anàlisi (societat i individu) i els components del risc d'inundació (activitats productives, classes socials, estructura política i institucional, valors culturals, coneixement individual del risc, trasllat del coneixement a l'acció) que defineixen el marc d'estudi de l'enfocament contextual ha demostrat ésser el suficientment general per ésser aplicat a molts tipus de risc i en diferents espais i temps. Però tant o més important que la caracterització d'aquests conceptes, nivells o components del risc és l'estudi de les interrelacions existents entre ells. I això ha quedat demostrat pel cas de Girona, ciutat amb una dinàmica històrica i una problemàtica en relació a les inundacions molt particulars.

Aquesta dinàmica històrica pròpia i les facilitats de periodització també pròpies de Girona expliquen l'establiment dels diferents models d'organització del territori. Han estat quatre models elegits de forma arbitrària, però no subjectiva, ja que es recolzen en els estudis que sobre la història urbanística, econòmica, social i política s'han realitzat sobre Girona. La caracterització dels dos conceptes centrals d'aquesta investigació, la vulnerabilitat i l'adaptació, ha fet necessari l'estudi minuciós dels principals episodis catastròfics que, en relació a les inundacions, ha sofert històricament la ciutat, i el coneixement a fons de les relacions entre el sistema d'ús i defensa que la ciutat ha desenvolupat en cada moment històric considerat. Pel que fa als episodis més catastròfics, la tasca més important s'ha centrat en la depuració i actualització d'una informació relativament abundant però dispersa, en la qual ha estat de gran ajuda la sistematització de la informació a través del model de fitxa de registre proposat. Pel que fa a l'anàlisi de les relacions entre el sistema d'ús i defensa desenvolupats per la ciutat en cada model històric considerat, han estat essencials fonts documentals inèdites, com les que es troben a l'A.H.M.G., alhora que estudis històrics publicats i la cartografia històrica de la ciutat, dels rius i les obres de defensa.

Si passem a analitzar quins han estat els coneixements essencials que ens ha aportat l'estudi de la problemàtica de les inundacions a la ciutat de Girona des d'aquest

enfocament, marc d'estudi i metodologia, ens adonarem que ens han permès avançar molt en la comprensió d'un seguit d'aspectes que tot seguit detallarem.

D'entrada, l'estudi de les relacions ciutat-inundacions s'ha convertit, de retruc, en una interessantíssima aproximació a les relacions històriques entre la ciutat i els rius, en general. Així, hores d'ara no dubtem en afirmar que els rius han estat els factors físics més determinats de la història de Girona. Però el que és més important és que la nostra aproximació a la problemàtica dels rius i les inundacions ens ha permès arribar a la conclusió que no per això cal parlar de determinisme geogràfic sinó més aviat d'*aptituds geogràfiques*. Efectivament, segurament va caldre una confluència de cursos fluvials per engendrar la ciutat, però també és cert que Girona ha crescut i sobreviscut malgrat la inseguretada continuada de les crescudes d'aquests rius.

I és que la relació que ha mantingut històricament Girona amb els rius no podria ésser més complexa. Els rius de Girona, com la majoria de rius que travessen ciutats, comparteixen la paradoxa d'ésser font extraordinària de riquesa i motiu de preocupació. Font de riquesa perquè històricament han permès el desenvolupament econòmic de les ciutats, per la facilitat que han suposat per a l'explotació dels seus recursos, l'abastament urbà, l'assentament de vies de comunicació, la instal·lació d'indústries, comerços i moltes altres activitats productives. Motiu de preocupació pels efectes negatius que sobre el medi, la població i les activitats humanes hi han tingut les avingudes des dels temps més remots.

Una relació complexa perquè és canviant. Les estratègies d'implantació, desenvolupament i adaptació humanes revelen, efectivament, aquest caràcter dinàmic de les relacions ciutat-rius-inundacions. En un primer moment, l'atractiu dels rius per al comerç, l'abastament urbà, l'agricultura, la defensa, es contraposa amb la vulnerabilitat a les avingudes. Les primeres ocupacions humanes al llarg del Ter o la ciutat que perdura fins al segle XIV, emplaçades a les parts més elevades del territori, corresponen a aquesta etapa. En els dos casos, aquestes ocupacions humanes se separen dels rius per espais buits que serveixen per a l'expansió de les crescudes o que són ocupats de forma precària o molt tardanament. Les terres marjalenes i els rius que

volten la ciutat esdevenen una zona de defensa natural molt preuada en temps de guerra, d'invasió o setge. La ciutat es troba adaptada al risc d'inundació, tant pel que fa al seu poblament com a les activitats que aquesta desenvolupa, i només avingudes realment extraordinàries arriben a tenir un impacte negatiu per a la societat gironina. Girona no havia trobat encara cap mena d'avantatge que compensés l'expansió i assentament damunt terrenys inundables. Podem parlar, doncs, d'una primera etapa caracteritzada per la marginació espacial de la ciutat respecte a l'aigua.

A aquest primer moment li segueix una etapa caracteritzada per l'empresonament dels rius dins la ciutat des del moment en què apareixen avantatges, esperonats pels avenços tècnics, que compensen l'establiment damunt espais susceptibles d'ésser inundats (preus del sòl més barats, facilitats en la urbanització i l'explotació de recursos, etc.). Els rius, sobretot l'Onyar i el Galligans, i, més tardanament, del Güell, esdevenen cada vegada més un obstacle a vèncer, a integrar dins l'entramat urbà. Aquesta és l'etapa que, bàsicament, ha centrat el present treball. En aquest procés d'integració urbana, ha calgut vèncer la assimetria originària entre les dues ribes de l'Onyar, una assimetria tant espacial (una riba s'ocupa abans que l'altra) com funcional (una riba aglutina les activitats més pròsperes que no l'altra). Originàriament, és la riba dreta la que coneix la major expansió espacial i funcional, però en el moment en què s'aconsegueix ocupar la seva riba esquerra (la facilitat que representen els ponts i passeres esdevé la peça clau) s'aconsegueix trencar, lentament, l'assimetria entre les dues ribes, i, de forma definitiva, quan s'esdevé, ja a la nostra història més propera, el creixement cap al pla de Girona.

El procés d'integració urbana dels cursos fluvials coneix els casos extrems en els cursos d'aigua més modestos, ja que són els més fàcilment integrables al dispositiu urbà (llits secs la major part de l'any, esdevenen ràpidament les artèries urbanes de la ciutat). Per contra, acreix la marginació de rius que, com el Ter, veuen com no només la ciutat se separa cada vegada més del seu curs sinó també com les seves velles funcions vitals es redueixen cada vegada més fins al punt que poden arribar a desaparèixer totalment.

En referència a la problemàtica de les inundacions, aquesta etapa acaba amb les relacions harmòniques regnants fins llavors entre la ciutat i els seus rius i inicia un procés de lluita constant de la població vers el risc d'inundació. Un procés que arriba als nostres dies i que coneix diferents etapes o fases, les quals hem fet coincidir amb quatre models d'organització territorial o contextes. En alguns casos, es tracta d'etapes d'ocupació intensiva d'espais altament vulnerables a les inundacions, que coincideixen amb moments d'expansió de la ciutat fora els recintes murallats i cap al pla (època de l'Antic Règim, del 1950 al 1975, per exemple); altres, de reconstrucció, reocupació o intensificació d'espais susceptibles a ésser inundats que ja havien estat ocupats amb anterioritat (del 1718 al 1840, per exemple).

En qualsevol cas, mai sembla aparèixer una diferenciació social clara en l'ocupació d'espais vulnerables a les avingudes, ja que si bé hi ha moments en què algunes classes privilegiades van a ocupar les parts més elevades de la ciutat, la resta de la població gironina (comerciants, artesans, industrials, etc.) es reparteix, aparentment indiferents al grau d'exposició al risc d'inundació, per la part més baixa i vulnerable del territori. Situació aquesta que sembla perdurar fins a la primera meitat de segle XX. A la segona meitat, per contra, l'expansió de Girona cap al pla inicia un canvi de tendència des del moment en què sembla aparèixer una certa diferenciació social entre la població en el moment d'ocupar o evitar els espais de risc. No només són les classes socials més pobres les que van a ocupar els espais més exposats a les avingudes sinó que s'inicia un procés de promoció social d'aquestes classes quan abandonen aquestes àrees per anar a ocupar espais menys susceptibles a ésser inundats.

Malgrat tot, l'existència d'una diferenciació social front les inundacions ha estat històricament constatada quan s'han analitzat els mitjans i formes de prevenció i defensa que han tingut o desenvolupat uns o altres grups socials. El tipus de materials de construcció dels habitatges, la introducció o no de mesures estructurals i no-estructurals als edificis i els habitatges, però, sobretot, la disponibilitat o no de recursos econòmics per refer-se després d'un episodi catastròfic, han estat alguns dels indicadors socials més clars.

L'Antic Règim també marca el pas d'una vulnerabilitat productiva limitada quasi exclusivament a l'agricultura d'extramurs i a les infraestructures agràries, a una vulnerabilitat productiva que s'extèn cap a les activitats artesanals, manufactureres i comercials, i les infraestructures públiques. Progressivament, la intensificació del procés d'urbanització fa perdre pes a l'agricultura en benefici dels serveis, públics i privats, i la indústria, mentre el comerç i les infraestructures públiques es mantenen dins el llistat de sectors més vulnerables.

L'increment progressiu de la vulnerabilitat a les inundacions de la societat gironina va acompanyada, lògicament, d'un canvi en els sistemes de defensa. Així, a mesura que l'ocupació humana de les àrees de risc s'intensifica, els tipus d'adaptació a les inundacions incideixen cada vegada més sobre la modificació dels paràmetres físics de les avingudes i no sobre el comportament humà. Girona intenta bastir un complex edifici hidràulic de defensa, per bé que les elevades despeses que la seva construcció i reconstrucció comporten topen sovint amb la històrica penúria econòmica de la ciutat. Per altra banda, el caràcter crònic i familiar que, amb el pas dels anys, adquireixen les inundacions entre els habitants de la ciutat, i la ineficàcia reiteradament demostrada de les obres hidràuliques de defensa, potencia el ràpid desenvolupament i implantació de mesures no-estructurals, d'iniciativa individual, de baix cost i relativament eficaces, com els sistemes d'alerta, evacuació i allotjament de la població a les parts més altes de la ciutat, però, sobretot, la modificació estructural d'habitatges i edificis que caracteritzaran a partir del segle XVIII formes d'adaptació típicament *gironines* a les avingudes (obertura de portes que faciliten l'evacuació de béns i persones, aixecament del nivell dels carrers, estructura topogràfica de les cases amb planta baixa i un o més pisos, per exemple). Altrament, la implantació d'ajuts post-catàstrofe, primer en forma de privilegis reials, després com a ajuts locals o subscripcions populars i, més tardanament, ajuts estatals o autonòmics, han anat creant entre la població gironina unes expectatives de protecció que enfosqueixen altres adaptacions de responsabilitat individual, com serien les assegurances. No es coneix cap cas d'abandonament (en tot cas, només de forma temporal) de l'ocupació de les àrees afectades per les avingudes, ja que els intents de regulació dels usos del sòl dins els perímetres inundables topen amb els interessos dels propietaris locals i, fins i tot, del

mateix govern local o de l'Estat.

Per últim, una darrera etapa, la més propera a nosaltres, sembla caracteritzar-se per la recerca d'una nova relació dels rius amb la ciutat, motivat per l'efervescència de l'onada ecològica i la descoberta del medi ambient i la qualitat de vida. La finalitat continua essent la integració dels rius a la ciutat, ara però, sota una nova perspectiva que privilegiï les seves relacions harmòniques. L'exemple més representatiu n'és el Ter, el qual, amb la recent implantació de barris a la seva riba esquerra, el creixement urbanístic de Girona cap al nord i el projecte de creació d'un parc fluvial a les seves ribes, ha vist aparèixer noves expectatives d'integració a l'entramat urbà.

En relació a les inundacions, aquesta etapa ve marcada per un gir cap a actuacions urbanístiques cada vegada més respectuoses amb el medi i les àrees susceptibles a ésser inundades. Això no treu que continuï existint una acusada diferenciació social en l'ocupació de les àrees de risc i, sobretot, en els mitjans i formes d'adaptació a les inundacions, ni que sectors productius com els serveis, el comerç, les petites indústries i les infraestructures públiques continuïn mostrant-se exposades a les inundacions. En referència a les mesures d'adaptació preses, els ajuts post-catàstrofe però, sobretot, les obres d'infraestructura hidràulica, esdevenen les formes d'adaptació preferides. Les obres hidràuliques han demostrat poder reduir notablement els efectes de les inundacions però que, també, en cas de produir-se, aquestes tenen unes conseqüències molt més catastròfiques sobre la ciutat i els seus habitants. Tanmateix, les obres hidràuliques de defensa han desplaçat totalment les mesures d'adaptació tradicionals de caire individual i que havien demostrat ésser força efectives durant els moments d'avinguda. Per últim, en els darrers anys, assistim a la tímida aparició, en consonància a la recent perspectiva ecològica en la gestió urbana dels rius i les planes fluvials i a una certa presa de consciència, per part de les autoritats públiques, de la manca efectiva de mesures que intentin mitigar l'impacte dels aiguats quan la capacitat de les obres hidràuliques pugués ésser sobrepassada, d'algunes iniciatives en el terreny de les adaptacions preventives (control dels usos del sòl, sobretot) i d'organització i coordinació en situacions d'emergència (elaboració i implantació de plans d'emergència municipals enfront de les inundacions, perfeccionament dels sistemes d'informació i

QUADRE 9.1. Les dimensions de la vulnerabilitat al risc d'inundació a Girona.

		MODELS TERRITORIALS			
		S.XIV-1718	1719-1840	1841-1950	1951-1993
VULNERABILITAT TERRITORIAL		Ocupació d'espais altament vulnerables (barris de Pedret, Sant Feliu, Sant Pere i urbanització dels marges dret i esquerre de l'Onyar).	Reconstrucció i/o reocupació d'espais ocupats amb anterioritat.	Intensificació en l'ocupació d'espais dins les muralles i actuacions puntuals fora muralles fins a finals del segle XIX. A partir dels anys de canvi de segle, ocupació d'espais vulnerables des del moment en què la ciutat comença a estendre's cap al pla (Figuerola, La Mercè, carrer del Carme, plaça Marquès de Camps, etc.).	Ocupació d'espais altament vulnerables fins dècada 1970 (barris de Sant Narcís, Germans Sàbat, Font de la Pólvora, eixamples de La Mercè i Figuerola) i obres d'infraestructura pública que fan incrementar la vulnerabilitat de determinats espais (plataforma plaça de Catalunya, pont Alfères Huarte, etc.). Moderació en l'ocupació d'espais potencialment vulnerables a partir segona meitat dels setanta (frontissa del Güell, barri de Fontajau) i obres d'infraestructura pública respectuoses amb les àrees inundables (barri de Pedret, projectes del Parc Fluvial de les Ribes del Ter i protecció de les hortes i deveses del Ter i l'Onyar).
VULNERABILITAT SOCIAL		Manca d'una diferenciació social clara en l'ocupació d'espais vulnerables a les avingudes, però sí que existeix en el moment d'adoptar mesures per tal de fer-hi front.	Manca d'una diferenciació social clara en l'ocupació d'espais vulnerables a les avingudes, però sí que existeix en el moment d'adoptar mesures per tal de fer-hi front.	Manca d'una diferenciació social clara en l'ocupació d'espais vulnerables a les avingudes, però sí que existeix en el moment d'adoptar mesures per tal de fer-hi front.	Diferenciació social en l'ocupació de les àrees de risc (barri de "Rfo" en contraposició als barris de Montjuïc o Palau Sacosta) i en els mitjans i formes d'adaptació a les inundacions.
VULNERABILITAT PRODUCTIVA		Agricultura, infraestructures agràries, activitats artesanals, manufactureres i comercials, serveis i infraestructures públiques com a sectors productius més vulnerables.	Agricultura, infraestructures agràries, la petita producció artesanal, el comerç, serveis i infraestructures públiques com a sectors productius més vulnerables.	Agricultura, infraestructures agràries, comerç, serveis i infraestructures públiques, indústria, activitats burocràtiques i financeres com a sectors productius més vulnerables.	Serveis públics i privats, comerç, petites indústries i infraestructures públiques (carreteres, camins, ferrocarril) com a sectors productius més vulnerables.

QUADRE 9.2. Les formes d'adaptació de la societat gironina a les inundacions.

MODELS TERRITORIALS				
	S.XIV-1718	1719-1840	1841-1950	1951-1993
OBRES D'INFRASTRUCTURA HIDRAULICA	Resclores i dics al Ter. Muralla a l'Onyar.	Grans projectes hidràulics (desviament Onyar, Ter i Güell) sense realitzar. Preses, dics i murs de contenció al Ter, Güell i Onyar.	Darrers projectes de desviament del Ter i l'Onyar. Cobertura tram final del Galligans i posterior enderrocament. Rectificació i canalització del Güell. Reconstrucció i fortificació de murs i dics.	Aprofundiment i canalització de l'Onyar. Desviament i canalització del Güell. Embassaments al Ter (Sau i Susqueda). Cobertura i canalització tram final del Galligans. Desviament riera Macana. Canalització de rieres de Germans Sabat i Font de la Pólvora. Grans col·lectors urbans. Dics al Ter. Projecte presa de laminació d'avingudes a l'Onyar.
PLANTACIONS D'ARBRES A LES RIBES DELS RIUS	Plantacions d'arbres al Ter (la Devesa).	Plantacions d'arbres al Ter (la Devesa).	Plantacions d'arbres als marges dels rius.	Plantacions d'arbres al Ter (la Devesa).
REPOBLACIO FORESTAL A LES CAPCALERES DELS RIUS				Repoblació conca del Galligans.
CONTROL DELS USOS DEL SOL A LES AREES INUNDABLES	Inexistent (exc. Devesa i espais propers a la llera del Ter i desembocadura de l'Onyar).	Inexistent (exc. Devesa i espais propers a la llera del Ter i desembocadura de l'Onyar).	Inexistent (exc. Devesa i espais propers a la llera del Ter i desembocadura de l'Onyar).	Inexistent fins finals dels setanta (exc. Devesa i espais propers a la llera del Ter i desembocadura de l'Onyar). Primers indicis a partir 1980 (barri de Pedret, projectes del Parc Fluvial de les Ribes del Ter i protecció de les hortes i deveses del Ter i l'Onyar).
MODIFICACIONS ESTRUCTURALS I NO-ESTRUCTURALS ALS HABITATGES, EDIFICIS I ALTRES OBRES CIVILS	No documentades però segurament existents	Portes a les parts mitgeres de les cases, estructura topogràfica de les cases, portes a les muralles, etc.	Portes a les parts mitgeres de les cases, estructura topogràfica de les cases, aixecament del nivell dels carrers, etc.	
SISTEMES D'INFORMACIO I ALEKTA	No documentats però segurament existents.	Vigilància del nivell dels rius i alerta a la població (campanes, xiulets).	Vigilància del nivell dels rius i alerta a la població (campanes, xiulets). Avis de l'avinguda (telèfon, telègraf)	Perfeccionament a partir dècada de 1960 (estacions d'aforament i meteorològiques, col·laboradors en les tasques d'informació i alerta, SAIH, cartografia àrees inundables, etc.)
SISTEMES D'EVACUACIO DE BENS I PERSONES	Itineraris d'evacuació cap a la part alta de la ciutat.	Itineraris d'evacuació, ponts de fusta, bassets, centres d'acolliment.	Itineraris d'evacuació, ponts de fusta, bassets, il·luminació de carrers.	Nous instruments i mecanismes d'evacuació (bombers, policia, camions de transport, etc.). Pla Especial d'Inundacions.
AJUTS POST-CATASTROFE	Imposos de pas (drets de barra, pontatge i peatge) i altres privilegis reials (cessió dels aigualeixos del Ter) destinats a la reparació de les vies destruïdes.	Ajuts locals destinats a la higiene i sanitat urbanes i la reconstrucció dels serveis i infraestructures públiques afectats.	Ajuts locals destinats a la higiene i sanitat urbanes i la reconstrucció dels serveis i infraestructures públiques afectats. Obertura de subscripcions populars. Ajuts estatals (crèdits, subvencions, etc.)	Ajuts de l'administració autonòmica i estatal (despeses de reconstrucció i construcció de vivendes i altres obres públiques, mesures caure fiscal i/o financer, etc.)
ASSEGURANCES				Ajuts iniciatives.

alerta de la població, etc.).

Incertes i canviants, només amb aquests dos mots es poden definir les relacions que té i ha tingut Girona amb els seus rius. I només des d'aquesta perspectiva es pot entendre la problemàtica de les inundacions a Girona i, com ja apuntàvem a l'inici d'aquest treball, la mateixa ciutat que arriba als nostres dies. En definitiva, esperem que aquest estudi hagi servit per entendre una mica més bé la problemàtica de les inundacions i, sobretot, que serveixi de model de referència per a la correcta gestió d'esdeveniments futurs.



Servei de Biblioteques

Reg. 1500484384

Sig. T UAB / 3144

Ref. 12500

