

LA METAMORFOSIS DEL RÍO TURIA EN VALENCIA (1897-2016):

DE CAUCE TORRENCIAL URBANO A CORREDOR VERDE METROPOLITANO

TESIS DOCTORAL

Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Territorio

Presentada por: Iván Portugués Mollá

Dirigida por: Joan F. Mateu Bellés



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

Departament de Geografia
Facultat de Geografia i Història

VALENCIA, Julio 2017

“Una ciudad que no sienta, como necesidad íntima e insoslayable, las cuestiones de su ornato público, no puede ser calificada de tal ciudad (...). Valencia debe acometer con decisión y gusto tantas y tantas cuestiones ornamentales como tiene pendientes (...).

Quisiera empezar por el caso del cauce del Turia. Urbanización del río, como se ha venido llamando el problema. Conozco bastantes proyectos. Mas hay que convenir sobre la verdad siguiente: para un río hay un solo y único ornato verdadero: el agua. Todo cuanto se haga fuera de esto es, por antinatural, feo. Imaginad, en cambio, la belleza de una Valencia cruzada por un río vivo. Yo no sé si habrá medio de devolverle agua al viejo Turia sin quitársela a la huerta. Difícil. Casi imposible. Sobre el cauce seco se imaginan mil fantasías de céspedes y parques, con una canalización central, reducción en cemento a riachuelo. Me son particularmente antipáticas esas canalizaciones fluviales. Se me antoja que es enyesar los ríos, esos brazos tan bellos por los que la tierra está unida a las nubes, al monte y al mar (...).

Son canalizaciones de ortopedia. Acaso, por razones de conveniencia, deba hacerse. Pero conste que es feo, muy feo. Y si se hace, al menos procúrese no abrir la zanja central, sino a un lado. Por lo pronto, sería prudente plantar muchos árboles en las partes laterales del cauce y cuidar los existentes, haciendo que creciera junto al muro interior del pretil la vegetación más lozana posible, trepadoras acaso, incluyendo yedra”.

MARTÍN DOMÍNGUEZ (1941: 161-162)

“Dicen que cuando Santiago Rusiñol llegó por vez primera, sus amigos, que le orientaban en el turismo monumental, hicieron las presentaciones: “Esto, don Santiago, es el río... ¿Qué le parece?”. El cauce estaba, como de costumbre, casi seco: sus aguas quedaron absorbidas por la huerta. Y Rusiñol contestó con una insidiosa cortesía: “Veo que, de momento, ya tienen ustedes el local”.

JOAN FUSTER (1962: 142)

AGRADECIMIENTOS

El profundo esfuerzo dedicado a la redacción de la presente tesis no hubiese servido de gran cosa sin la colaboración, directa o indirecta, de las personas que me han rodeado durante los últimos cinco años. En ocasiones de forma inconsciente han ayudado de una forma u otra a su elaboración. Aprovecho estas líneas para mostrar mi gratitud hacia ellas y lamento de antemano cualquier omisión involuntaria.

En primer lugar quiero agradecer a mi director de tesis doctoral, Joan F. Mateu Bellés, su insistencia por embarcarme en este proyecto académico y de vida desde que en 2010 profundizamos en el archivo técnico de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Allí tuve un primer contacto con la ingente documentación a propósito del Turia en Valencia. Sin su confianza en mí, su dedicación y su orientación esta tesis difícilmente hubiese podido salir adelante. En segundo lugar quiero recordar a las personas que han tutorizado mi trabajo a lo largo de mis dos estancias doctorales en el extranjero: se trata del profesor Christophe Beaurain, del grupo de investigación GEOLAB de la Université de Limoges (Francia), y del profesor Vincenzo d'Agostino, del Departamento TESAF de la Università degli Studi di Padova (Italia). Ambos me ofrecieron una cálida acogida y colaboraron en todo cuanto les sollicité.

Del mismo modo quiero expresar mi agradecimiento a las muchas personas que me han atendido durante el trabajo de campo: técnicos de los archivos (nacionales e internacionales), académicos, miembros de diversos organismos o asociaciones y otros particulares que, de forma desinteresada, me ofrecieron su tiempo, conocimiento y materiales a su disposición. Siempre con la cautela necesaria para evitar olvidar algún nombre, son: Ricard Martínez, de la Oficina Técnica de Planeamiento del Ayuntamiento de Valencia; Amando Llopis, del estudio de arquitectura Vetges Tu i Mediterrània; José Soler, ingeniero de la Confederación Hidrográfica del Júcar; Josep Sorribes, de la Facultat d'Economia de la Universitat de València; Juan Marco, catedrático de Ingeniería Hidráulica de la Universitat Politècnica de València; Teodoro Estrela, de la Oficina de Planificación Hidrológica de la CHJ; Joan Olmos, ingeniero de Caminos de la Universitat Politècnica de València. En Francia me atendieron Cécilia Bellanger, del Syndicat de la Vienne; Olivier Dom, Anne Delepinay y Christophe Monteil del Services des Espaces Naturels (DAEN) – Limoges Métropole; Magali Liets, de la Direction des Espaces Verts de la Ville de Limoges; Jean-Paul Bravard, catedrático de geografía física de la Université Lumière-Lyon 2. De Italia guardo un especial recuerdo de Pier Giovanni Zannetti, ingeniero agrónomo de la Università degli Studi di Padova, Raffaele Ferrari, ingeniero hidráulico y funcionario del Genio Civile de Padua y sobre todo de Andrea Solei y Paola Segato, del Archivio Generale del Comune di Padova,

donde cada mañana me sentí como en casa. Del departamento de Geografía, agradezco a Carles Sanchis, Pilar Carmona y Alejandro Pérez Cueva sus consejos y ánimos. Mención especial merecen Xavier Bonache, compañero de proyectos en los últimos años, y Yolanda Devis, quien durante sus trabajos de catalogación en la Confederación me ofreció toda la información que refería al Turia.

En cualquier caso la culminación de la tesis doctoral no hubiese sido factible sin el apoyo y cariño de los más allegados. Gracias a Jaime Escribano, Luis del Romero, Miguel A. Castillo, Josep Boix, Isidro Puig, buenos amigos, compañeros de vocación y de la asociación AGEVAL, he conseguido evadirme cuando más lo necesitaba. El cariño de Nuria Aldave y Lucía Martínez ha sido fundamental para empujarme a seguir este largo, y a veces duro, camino.

Mi último reconocimiento, y el más afectuoso, va dirigido a mis padres Emilia Mollá y Miguel Portugués y a mi hermano Héctor, quienes siempre confiaron en mí y me animaron a cumplir mis sueños a pesar de que ello supusiera vivir largas etapas en la lejanía. A ellos debo mis éxitos académicos pero sobre todo los personales. Moltes gràcies.

Esta tesis doctoral ha sido financiada por el programa pre-doctoral VALi+d para investigadores en formación de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana (2013).

El trabajo tuvo su origen en la coordinación científica *75 Aniversario de la Confederación Hidrográfica del Júcar* (2010), coordinada por Joan F. Mateu Bellés, director de esta tesis, y financiada por la Confederación Hidrográfica del Júcar. Durante varios años este organismo nos ofreció total libertad para la consulta y tratamiento de toda la documentación que era de nuestro interés. El grupo de trabajo se completaba por Garikoitz Gómez, Marc Ferri y Francisco García. Todos ellos han contribuido desinteresadamente en el resultado definitivo y merecen mi reconocimiento.

ÍNDICE

PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN 1

PART 1: INTRODUCTION..... 2

CAP. 1. PLANTEAMIENTO DE LA TESIS3

- 1.1. RELACIÓN ENTRE RÍOS Y CIUDADES 3
- 1.2. OBJETIVOS 13
- 1.3. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS 15
- 1.4. METODOLOGÍA..... 17

CHAP. 1. THE GENERAL APPROACH OF THIS THESIS (ENGLISH VERSION)23

- 1.1. RELATIONSHIP BETWEEN RIVERS AND CITIES 23
- 1.2. OBJECTIVES..... 33
- 1.3. SOURCES OF DOCUMENTS AND ARCHIVES..... 35
- 1.4. METHODOLOGY..... 37

CAP. 2. ÁMBITO DE ESTUDIO: EL TRAMO URBANO DEL TURIA43

- 2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CUENCA 45
- 2.2. LA LLANURA LITORAL DEL TURIA 48
 - 2.2.1. Génesis de las avenidas..... 50
 - 2.2.2. Inundaciones urbanas y defensas 54
- 2.3. PROCESO DE DESNATURALIZACIÓN 61
- 2.4. EL CAUCE EN EL PAISAJE URBANO 64
 - 2.4.1. Pretiles y puentes..... 65
 - 2.4.2. Jardines y paseos de ribera 68

SEGUNDA PARTE: SUBURBIALIZACIÓN DEL RÍO (1897-1956)..... 71

PART 2: THE RIVER'S SUBURBIALISATION (1897-1956) 72

CAP. 3. GRANDES CRECIDAS73

- 3.1. LA AVENIDA DE 1897..... 75
 - 3.1.1. Inundación urbana 75
 - 3.1.2. Revisión de los procesos hidrológico-hidráulicos 78
 - 3.1.3. Respuesta social y política..... 80

3.2. MEDIO SIGLO DE CALMA (1898 – 1948)	80
3.2.1. Subestimación del caudal máximo	81
3.2.2. Registro de crecidas ordinarias	81
3.3. LA RIADA DE LAS BARRACAS (1949)	87
3.3.1. <i>Crónica</i> del suceso urbano	88
3.3.2. Revisión de los procesos hidro-meteorológicos	89
3.3.3. Consecuencias socioeconómicas	93
3.3.4. Respuesta técnica.....	94

CAP. 4. EL TURIA EN EL PLANEAMIENTO URBANO 95

4.1. LA COMPLEJA RELACIÓN RÍO-PUERTO.....	95
4.1.1. La cuestión de los acarreoos	96
4.1.2. El río como obstáculo portuario.....	98
4.2. EL PROYECTO LLORENS–SORIANO DE DESVIACIÓN.....	99
4.3. TÍMIDA OCUPACIÓN DE LA MARGEN IZQUIERDA.....	102
4.3.1. Especialización expositiva	104
4.3.2. Colonización y nuevos puentes	106
4.4. EL TURIA EN EL PLAN GENERAL DE VALENCIA Y SU CINTURA (1946)	108
4.5. EL RÍO EN EL PLAN FERROVIARIO DE BERRIOCHOA (1947).....	112
4.6. INDUSTRIALIZACIÓN DE LA DESEMBOCADURA	114

CAP. 5. USO Y ABUSO DEL LECHO 117

5.1. LA PROPIEDAD DEL RÍO	118
5.1.1. Domino Público vs dominio privado: la cuestión del deslinde	118
5.1.2. Discrepancias entre el Ayuntamiento y la CHJ.....	122
5.2. APROVECHAMIENTOS Y DEGRADACIÓN (1900-1949)	123
5.2.1. El río poblado de la posguerra	124
5.2.2. Un lecho cantera y escombrera	128
5.2.3. Cultivos invasivos	132
5.2.4. Instalaciones deportivas: el Stadium valenciano (1924).....	135
5.3. EL SUBURBIO SE ALEJA DE LA CIUDAD (1950-1957)	139
5.3.1. Chabolismo en retroceso	140
5.3.2. Acotación de las extracciones	142
5.3.3. Resistencia de los cultivadores.....	143

5.4. EL TURIA, COLECTOR URBANO E INDUSTRIAL.....	144
5.4.1. Un alcantarillado de acequias	145
5.4.2. La red de “acequias industriales”	146
5.4.3. El problema de los vertidos.....	149

CAP. 6. PROYECTOS HIDRÁULICOS 151

6.1. A PROPÓSITO DE LA HIGIENIZACIÓN Y EL SANEAMIENTO.....	151
6.1.1. Con la vista en el Manzanares.....	152
6.1.2. Proyecto de encauzamiento y saneamiento del Turia (1937)	155
6.2. UNA CANALIZACIÓN INACABADA.....	156
6.3. EL ANTEPROYECTO DE DEFENSA DE 1949.....	158
6.3.1. Actuaciones hidráulicas previstas	160
6.3.2. Desruralización, adecentamiento y urbanización	163
6.3.3. Revisión y paralización	168
6.4. DEFENSA DEL BARRIO DE CAMPANAR (1949).....	170
6.5. EL “MAQUILLAJE DEL RÍO”	175

TERCERA PARTE: DESVIACIÓN FLUVIAL (1957-1975) 177

PART 3: RIVER DIVERSION (1957-1975) 178

CAP. 7. LA GRAN RIADA DE 1957 179

7.1. GÉNESIS HIDRO-METEOROLÓGICA	179
7.1.1. Episodio meteorológico	180
7.1.2. Fenómeno hidrológico	182
7.1.3. Análisis mediante un SIG.....	183
7.2. COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL CAUCE URBANO	185
7.2.1. Inferencia del encauzamiento.....	186
7.2.2. Efecto de los puentes: el informe de Fernández Casado (1958).....	188
7.2.3. Otras afecciones antrópicas.....	190
7.3. INTERPRETACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA DE LA INUNDACIÓN URBANA.....	192
7.3.1. Límites y calados	199
7.3.2. Caudal máximo instantáneo e hidrograma.....	200
7.4. CONSECUENCIAS DE LA RIADA EN UNA CIUDAD VULNERABLE	202
7.5. TRABAJOS INMEDIATOS DE RESTITUCIÓN	206

7.5.1. La Batalla del barro.....	206
7.5.2. Obras de reparación y dragado.....	208
CAP. 8. DESVÍO DEL RÍO: DE LA SOLUCIÓN AL PLAN SUR.....	213
8.1. UNA GRAN SOLUCIÓN PARA LA VALENCIA POSTRIADA.....	213
8.1.1. Un plan urbanístico e hidráulico	214
8.1.2. El <i>Anteproyecto de defensa</i> de García Labrandero (1958).....	215
8.2. APROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN SUR (1958).....	221
8.3. PROYECTO DE PANTANO DE VILAMARXANT	223
8.4. EL PLAN SUR (1961).....	225
8.5. OBRAS DE ENCAUZAMIENTO	228
8.5.1. Pruebas en modelo reducido	229
8.5.2. Plan de aceleración (1968-1970) y culminación del canal	231
8.5.3. Coste y financiación.....	235
CAP. 9. IMPACTO TERRITORIAL DEL NUEVO CANAL.....	237
9.1. UNA DECISIÓN POLÍTICA CONTESTADA	237
9.2. EL PLAN GENERAL DE VALENCIA ADAPTADO A LA SOLUCIÓN SUR (1966).....	241
9.3. LA HUELLA DIRECTA DEL PLAN SUR	243
9.3.1. Cambios en el sistema hidro-geomorfológico	244
9.3.2. Desestructuración de l’Horta	245
9.3.3. Malogrado “efecto barrera”.....	249
9.3.4. Reorganización de infraestructuras y servidumbres.....	250
9.3.5. Segregación de barrios y pérdidas patrimoniales	253
9.3.6. Liberación del puerto	256
CAP. 10. GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL CAUCE ABANDONADO.....	257
10.1. ACONDICIONAMIENTO HIDRÁULICO	258
10.1.1. Dragado y canalización de los tramos periféricos.....	258
10.1.2. Construcción y ampliación de puentes y protección de pretilas	260
10.1.3. Un canal de aguas bajas	261
10.3. ÚLTIMAS CRECIDAS URBANAS	262
10.4. PREVISIONES PARA LA RED DE SANEAMIENTO.....	265
10.5. USOS MARGINALES EN EL CAUCE	268

10.5.1. Equipamientos deportivos y espectáculos.....	268
10.5.2. Resquicios industriales.....	270
10.6. UN LECHO DE GRAN VALOR ESTRATÉGICO.....	272
10.6.1. Intereses urbanísticos.....	272
10.6.2. La Autopista del Turia.....	274
10.7. UNA CIUDAD CON CARENCIA DE ESPACIOS VERDES.....	278
10.8. MOVIMIENTO SOCIAL Y CONTRAPLANIFICACIÓN.....	280
10.8.1. Propuesta de parque de Vetges Tu.....	281
10.8.2. Maniobras municipales para la cesión del cauce.....	283
CUARTA PARTE: UN RÍO CON DOS CAUCES (1976-2016).....	287
PART 4: A RIVER WITH TWO CHANNELS (1976-2016).....	288
CAP. 11. EL PARQUE URBANO DEL TURIA.....	289
11.1. EL LLIT DEL TÚRIA ÉS NOSTRE I EL VOLEM VERD.....	289
11.2. CESIÓN DEL VIEJO CAUCE A LA CIUDAD.....	291
11.2.1. Propuesta de Tecpay (1978).....	292
11.3. UN PLAN ESPECIAL PARA EL TURIA: EL PERI (1984).....	294
11.3.1. Primeros esbozos del <i>Jardí del Túria</i>	295
11.3.2. El “Plan Bofill”.....	296
11.4. NUEVA CENTRALIDAD DEL TURIA: EL PLAN GENERAL DE 1988.....	302
11.5. CONSOLIDACIÓN DEL <i>JARDÍ DEL TÚRIA</i>	305
11.5.1. Trabajos iniciales.....	305
11.5.2. Actuaciones en los tramos periféricos.....	308
11.6. MODERNIZACIÓN DE LOS COLECTORES.....	311
CAP. 12. UNA VISIÓN ACTUAL DEL <i>JARDÍ DEL TÚRIA</i>.....	315
12.1. EL PARQUE EN LA RENOVACIÓN URBANA DE VALENCIA.....	316
12.2. VALORACIÓN CRÍTICA DEL DESARROLLO.....	319
12.3. RETOS PRESENTES Y FUTUROS.....	325
12.3.1. Llegada al mar.....	325
12.3.2. Conexión metropolitana.....	331
12.3.3. El retorno del río urbano.....	334

CAP. 13. EL NUEVO CAUCE, CORREDOR DE CEMENTO	337
13.1. LEGADO DEL PLAN SUR	337
13.1.1. Ocupación de las orillas del canal	337
13.1.2. Mejoras en la red de transportes.....	339
13.1.3. Fragmentación de barrios y municipios	340
13.2. DESPEGUE DEL PUERTO	342
13.3. CANAL DE CRECIDAS Y “NO LUGAR”	345
13.3.1. Degradación paisajística del sector SE	349
13.3.2. Hacia la reintegración del canal	352
13.4. VULNERABILIDAD DEL NUEVO CAUCE	355
CONCLUSIONES	359
CONCLUSIONS (ENGLISH VERSION)	369
BIBLIOGRAFÍA.....	379
RELACIÓN DE PROYECTOS.....	397
ANEXOS.....	401
ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS	413

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ACHJ-Sitjar. Archivo de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Instalaciones en el pantano de Sitjar

ACHJ-Valencia. Archivo técnico de la Confederación Hidrográfica del Júcar

AGA. Archivo General de la Administración

AGFDV. Archivo General y Fotográfico de la Diputación de Valencia

AHM-Valencia. Archivo Histórico Municipal, Ayuntamiento de Valencia

AMV. Ateneo Mercantil de Valencia

ASPAV. Arxiu del Servei de Planejament de l’Ajuntament de València

CAC. Ciutat de les Arts i de les Ciències

CAMPSA. Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos

CHJ. Confederación Hidrográfica del Júcar

COPUT. Conselleria d’Obres Públiques, Urbanisme i Transports

COPUV. Cámara Oficial de la Propiedad Urbana de Valencia

CTE. Comisión Técnica Especial

CYT-MZOV. Cubiertas y Tejados y Compañía de Construcciones del Ferrocarril de Medina del Campo a Zamora y de Ourense a Vigo)

DGOH. Dirección General de Obras Hidráulicas

DGU. Dirección General de Urbanismo

DHJ. División Hidráulica del Júcar

DPG. Delegación Permanente del Gobierno

DPH. Dominio Público Hidráulico

ETSICCP. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

FE. Compañía de Fuerzas Eléctricas

FEVE. Ferrocarriles de Vía Estrecha

ICARO. Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia

JOP. Junta de Obras del Puerto

MOP/ MOPU. Ministerio de Obras Públicas

OM. Orden Ministerial

OP. Obras Públicas

OT. Oficina Técnica

PATHV. Pla d’Acció Territorial de l’Horta de València

PATRICOVA. Pla d’Acció Territorial de Caràcter Sectorial sobre Prevenció del Risc d’Inundació en la Comunitat Valenciana

PERI. Plan Especial de Reforma Interior

PGOU. Plan General de Ordenación Urbana

PGVC. Plan General de Valencia y su Cintura (1946)

RENFE. Red Nacional de Ferrocarriles Españoles

VTiM. Vetges Tu i Mediterrània

PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN

La presente tesis estudia la profunda metamorfosis del cauce y las orillas del Turia a su paso por Valencia a lo largo del siglo XX y principios del XXI. En gran medida se ha producido de forma paralela a los cambios urbanos y metropolitanos. Esta simultaneidad de interrelaciones entre río y ciudad no representa un caso aislado, sino que plasma muchas de las problemáticas que aquel binomio plantea en el ambiente mediterráneo español (escasez de recursos, prácticas abusivas, contaminación y deterioro ambiental, principalmente). Sin embargo, la gestión del Turia durante la fase más tecnocrática del franquismo ha acarreado consecuencias territoriales y conflictos específicos que merecen ser destacados. La excepcionalidad más importante ha sido su íntegra desviación por un canal nuevo al sur de la ciudad (Solución Sur) -respuesta a una riada extraordinaria en 1957- y la desafección y municipalización del cauce abandonado para resolver notables carencias urbanas. Dicho cambio permitió recuperar el antiguo cauce como parque urbano. Su paulatina ejecución también redundó en una nueva valorización de sus márgenes.

La ciudadanía considera que la restauración del viejo cauce y su conversión en parque (hoy en día de dimensión metropolitana) ha repercutido positivamente en su bienestar. En cualquier caso la metamorfosis no ha culminado. La eliminación del caudal del Turia en el encauzamiento histórico ha significado un replanteamiento en la ordenación del lecho con un impacto evidente en la histórica fachada fluvial e inconvenientes ecológicos que únicamente podrían resolverse con la recuperación de la corriente. Algunas cuestiones referentes a la planificación de los tramos más alejados permanecen abiertas. De otra parte, aunque la Solución Sur ha resuelto antiguos problemas hidráulicos, las afecciones territoriales, paisajísticas y ambientales no consideradas inicialmente por el *megaproyecto* exigirían la elaboración de un plan de integración.

Por lo general la interrelación Valencia-Turia no ha sido tratada de forma integral. Hasta el momento los estudios han adoptado un punto de vista sectorial, ya sea histórico (MELIÓ, 1991; ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999), urbano (TEIXIDOR, 1976), arquitectónico y paisajístico (LANZONI, 2006; RODRIGO, 2011; LLOPIS, 2010a), hidrogeomorfológico (CARMONA, 1990) o etnológico (MARCO BAIDAL, 1960). Quizá la propia complejidad de la Solución Sur ha evitado una reflexión conjunta al fragmentar físicamente la convivencia coevolutiva entre el medio fluvial y el urbano. Precisamente la perspectiva geográfica de esta investigación pretende atender a la superposición de estos dos sistemas (natural y social) enormemente dinámicos. Un primer contacto con el archivo técnico de la Confederación Hidrográfica del Júcar y variados materiales inéditos han permitido este enfoque argumental. El siguiente bloque detalla los planteamientos generales del trabajo y profundiza en el ámbito de estudio.

PART 1: INTRODUCTION

The present doctoral thesis studies the profound metamorphosis of the River Turia riverbed and banks at where it has passed through the city of Valencia from the 20th century to the present-day. To a great extent, it has occurred in parallel with some urban and metropolitan modifications. Such simultaneity of river-city interrelations is certainly no isolated case, but reflects the many problems that this pairing contemplates in the Spanish Mediterranean region (mainly shortage of resources, unfair practices, pollution and environmental deterioration). However, during most of the technocratic period of Franco's regime, the River Turia management has had territorial consequences and has faced specific conflicts that are worth highlighting. The one with most marked exceptional nature was to completely divert the River Turia via a new channel built to the south of the city (South Solution) –as a response to the exceptional 1957 River Turia floods- and the reclassification and municipalisation of the former riverbed in order to meet the requirements and to solve urban shortcomings.

A change in the social perception of the river led to new manifestoes, which resulted in the old riverbed being recovered and converted into a park (nowadays with metropolitan dimensions), which have positively affected its well-being. In any case, its metamorphosis has not finished. The processes underway have led to new debates. The fact that the Turia River course was lost at the historic channel has implied having to reconsider the riverbed order, an obvious impact on the historic fluvial front, and the ecological inconveniences that can only be solved by recovering its flow. Some questions remain open as to planning peripheral stretches. Moreover, although the South Solution has apparently solved some hydraulic problems, territorial, landscape and environmental impacts are some of the concerns not initially considered in the *megaproject*, and which will demand devising an integration plan.

This transformation has not been dealt with comprehensively. To date some studies have taken a sectorial viewpoint, which might be historical (MELIÓ, 1991; ROSSELLÓ & ESTEBAN, 1999), urban (TEIXIDOR, 1976), architectural, landscape-based (LANZONI, 2006; RODRIGO, 2011; LLOPIS, 2010a), hydro-geomorphological (CARMONA, 1990) or ethnological (MARCO BAIDAL, 1960). Perhaps the very complexity of the South Solution has avoided making a joint reflection at the time when the co-evolutionary co-existence between the fluvial and urban environment was physically fragmented. Indeed the geographical perspective of this research attempts to deal with the overlap of these two extremely dynamic (natural and social) systems. The first contact made with the technical file of the Júcar Hydrographic Confederation and various unheard-of materials led to this novel approach outline. The next block provides details of the general work approaches and closely examines the study area.

CAP. 1. PLANTEAMIENTO DE LA TESIS

En el análisis geográfico, la convivencia río-ciudad ha suscitado y suscita múltiples reflexiones. Frente a las clásicas aproximaciones de carácter disyuntivo, al río, por una parte, y a la ciudad, por otra, cada vez más proliferan encuentros y publicaciones con enfoques integrados de hidrólogos, urbanistas, geógrafos, biólogos o arquitectos (DE LA CAL, P. y PELLICER, F., 2002; BAENA *et al.*, 2006; MELGAREJO *et al.* 2016). Al fin y al cabo la relación se fundamenta en su dimensión hidráulica, pero también ecológica, paisajística, productiva, socio-cultural y urbanística. Los entornos urbanos con río comparten problemáticas e inquietudes. Recientemente la Exposición del Agua en Zaragoza (2008) o el congreso sobre *Agua ciudad y salud de los ecosistemas* de la Fundación Nueva Cultura del Agua (2016) han relanzado un tema básico para la gestión sostenible y participativa de los sistemas fluviales urbanos contemplado por las propias directivas europeas.

1.1. RELACIÓN ENTRE RÍOS Y CIUDADES

A menudo la gestión de los cursos fluviales ha sido condicionada por diversos tipos de conflictos entre usuarios y administraciones. La cuestión todavía es más compleja en ámbitos urbanos por la interacción entre el desarrollo de las sociedades humanas y del medio físico. Al aprovechamiento de caudales, la defensa contra las inundaciones y la regulación del régimen natural, se suma una intensa presión urbanística sobre las riberas. Como consecuencia, los ríos no son sólo obra de la naturaleza, sino del esfuerzo de los hombres (MONCLÚS, 2002: 14). En definitiva, el estado y los usos del cauce son un espejo de su entorno urbano y no se entienden aislados de su contexto político, social y administrativo. FARINELLA (2016: 48) los concibe como un “indicador de la degradación ecológica y social del territorio”. En otras palabras, las sucesivas etapas evolutivas de las ciudades han producido con bastante celeridad auténticas metamorfosis territoriales y paisajísticas de sus espacios fluviales en un sentido o en otro. A su vez, la regulación de las cuencas y las obras de defensa han incentivado la ocupación urbanística de las riberas más próximas.

Un siglo de degradación de los cauces urbanos

A pesar de que muchas ciudades han descrito ciclos de separación y aproximación a los ríos, por lo general la tradición urbanística europea fomentó la mejora estética de las riberas fluviales (casos del Sena en París, Ródano en Lyon, Adige en Verona, Arno en Florencia o Moldava en Praga) o acuáticas, que incluyen las redes de canales navegables (Brujas o Venecia) e industriales (Padua o Mestre, en el Véneto italiano) (FONTANA, 2016). En otros casos les otorgó un componente histórico-monumental (Támesis en Londres, Danubio en Budapest). Con frecuencia la fachada fluvial fue la imagen más representativa de las ciudades. Las principales urbes españolas no fueron

excepción tal y como atestiguan las vistas de Valencia, Sevilla, Zaragoza o Madrid del flamenco Wyngaerde entre 1563 y 1564.

En contraposición, la degradación de cursos fluviales urbanos, muy vinculada a la pérdida de actividades tradicionales, ha sido un fenómeno extendido en Europa en los inicios del siglo XX. Las canalizaciones preventivas, la utilización de lechos como colectores residuales, la aparición de actividades industriales contaminantes, eventos catastróficos recurrentes o la pérdida de importancia de la navegación significaron un mayor alejamiento (BRAVARD, 2006: 28).

Si bien por lo general “España no trata bien los ríos” (GAVIRIA, 2002: 38) existen algunos matices. En aquellos lugares donde ha estructurado la configuración urbana (Onyar en Girona) o se ha mantenido como un elemento de desarrollo económico (Guadalquivir en Sevilla) o simbólico (Arlanzón en Burgos, Arga en Pamplona) ha recibido una valoración social positiva y, por tanto, mayor atención. En cambio, la pérdida de su valor estratégico o identitario aceleró su marginalidad en la mayoría de casos (Ebro en Logroño o Zaragoza, Guadalmedina en Málaga, Segura en Murcia o el propio Turia en Valencia). De hecho, en la región mediterránea las fachadas fluviales, casi siempre secas, se convirtieron en el patio trasero de las ciudades modernas y acabaron sometidas a usos productivos variados y frecuentemente molestos. Esta carencia de interés y la disponibilidad de suelo en desuso atrajeron a las orillas a los segmentos de población más pobre y crearon “lugares de desencuentro” de aquellos ciudadanos con el resto (GUERRERO, 2006: 101). En aglomeraciones costeras como Barcelona o Palma, los cursos intermitentes (ramblas o torrentes) tuvieron un papel urbano secundario y fueron borrados de la trama. En todo caso la valoración de las relaciones urbano-fluviales siempre ha dependido del tramo considerado. Por lo general los centrales siempre experimentaron mejor trato que los periurbanos. No ha sido hasta la década de 1970 que las ciudades han apostado por combatir la degradación y recuperar su espacio fluvial (BRAVARD, 2006).

Proyectos hidráulicos para el control de los ríos

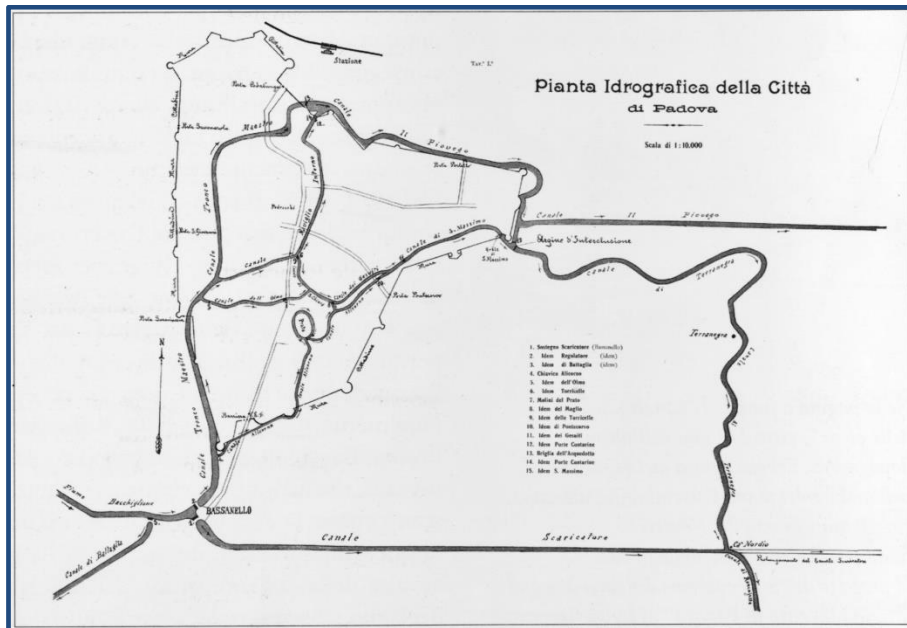
En muchos casos el núcleo urbano se emplazó en una sola margen y el desarrollo fue asimétrico a fin de evitar las crecidas. El río ejercía de barrera natural en ciudades españolas como Murcia (ROSSELLÓ y CANO, 1975), Sevilla (DEL MORAL, 1991), Zaragoza (MONCLÚS, 2002) o Valencia (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999), pauta extensible a otras localidades de Europa occidental (Ruán, Nantes, Burdeos o Toulouse en Francia; Lisboa y Oporto en Portugal, etc.). Pese al temor inicial, PELLICER (2002: 97) describe una “permanente ansia por desarrollar la margen atrofiada”, que a menudo acogía usos periféricos, y sobre todo manufactureros, de baja calidad paisajística (TOMÉ, 1997). Con el tiempo, la conquista de la orilla opuesta y la progresiva construcción de puentes convirtieron los cauces en ejes urbanos simétricos. Así sucedió en el Bilbao de finales del siglo XIX y en otras urbes peninsulares durante la segunda mitad del siglo XX. Sin

embargo este crecimiento constriñó notablemente los espacios fluviales e incrementó los inconvenientes en las llanuras de inundación (UREÑA, 2002).

Mientras que las alternancias de estiajes y avenidas han sido percibidas como una molestia a solventar (VÁZQUEZ y VÁZQUEZ, 2003), las sociedades han mostrado una preocupación casi obsesiva por la defensa contra las crecidas. En la España del siglo XX se abordaron sobre todo medidas correctoras de tipo estructural (CAMARASA *et al.*, 2000). En palabras de Josefina GÓMEZ MENDOZA (2003: 1), “la ciudad moderna ha querido expulsar a la naturaleza hasta sus confines”. En función de sus posibilidades técnicas y económicas, las autoridades primaron la evacuación rápida de las aguas. Los cauces naturales fueron rectificadas y calibrados entre muros de hormigón para soportar mayores caudales. Desprovistos de cualquier interés ecológico, los proyectos de encauzamiento resultaron en lo que algunos autores han denominado “paisajes del miedo” (PELLICER, 2002: 105). Es el caso del Besós y Llobregat cerca de sus desembocaduras en Barcelona, o del Guadalmedina en Málaga. En otros casos torrentes o arroyos urbanos han sido cubiertos total o parcialmente (Huerva en Zaragoza, Verdanson en Montpellier, Senne en Bruselas). Estas intervenciones han contribuido a abrir la brecha entre los cauces y los ciudadanos (BRAVARD, 2002).

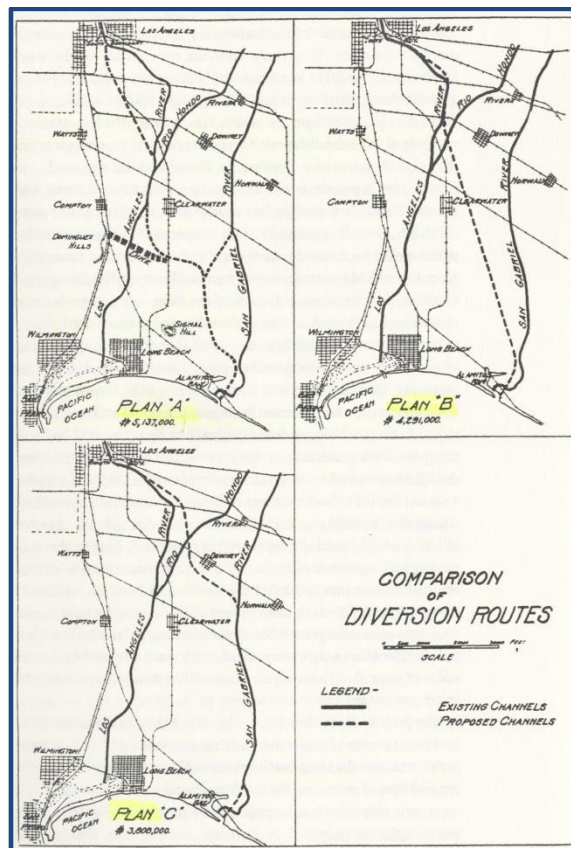
La acción más drástica (y no tan común) ha sido la desviación del curso a través de canales construidos *ex profeso*. A menudo implica una notoria transformación del paisaje y una reordenación territorial que depende de la magnitud de la actuación (ALGARRA, 2003). Este tipo de medida no responde a etapas concretas, sino que se ha ajustado a las necesidades y disponibilidad tecnológica del momento. La Riera de Palma, por ejemplo, fue alejada del recinto amurallado durante el siglo XVII permitiendo el desarrollo de los bulevares de La Rambla y el Born (GRIMALT, 1989). En la segunda década del siglo XIX se planteó la desviación del Guadalmedina en Málaga con claras pretensiones urbanísticas (FABRE, 2004). Desde los años treinta del siglo XX el Guadalquivir consta de un cauce urbano, portuario e industrial a su paso por Sevilla y otro que discurre al oeste con trazado rectilíneo y confinado por diques que evitan desbordamientos urbanos (DEL MORAL, 1992; BAENA, 2016). La desviación del Turia durante los años sesenta del siglo XX ha hecho posible el posterior ajardinamiento del viejo lecho pero también la expansión portuaria. Los desvíos tampoco se reducen a territorios concretos, aunque son más habituales en cuencas pobladas de regímenes torrenciales. Fuera de España resultan parangonables los casos del Bacchiglione en la italiana Padua (1863) (ZANETTI, 2013) o del río Los Ángeles a su paso por la metrópolis (1921-1959) (GUMPRECHT, 2001) (Figs. 1.1 y 1.2). Cuando estos cursos artificiales adquieren connotaciones metropolitanas sufren procesos de suburbanización y una pérdida de calidad ecológica y paisajística acelerada.

Fig. 1.1. Propuesta de construcción de un canal de descarga (Scaricatore) al sur de Padua (Italia) (1905)



Fuente: ZANETTI (2013)

Fig. 1.2. Soluciones de desviación del río Los Ángeles para el control de inundaciones (1915)



Fuente: GUMPRECHT (2001)

En cualquier caso las *soluciones duras* frente a las inundaciones no aseguran un control fiable y permanente de las crecidas. Muy al contrario, una vez introducidas las modificaciones hidráulico-morfológicas, el sistema hidrológico busca un nuevo equilibrio. Existe, por tanto, una obvia contraposición entre los intereses del hombre por estabilizar y desarrollar cómodamente sus actividades económicas, esto es, por dominar el río, y la complejidad de las fluctuaciones naturales (OLLERO, 2002). De hecho, los criterios ambientales de la Directiva de la Unión Europea (2000) promueven la sustitución de este tipo de actuaciones por prácticas de restauración fluvial, repoblaciones de cabecera y mejoras en la ordenación de los espacios urbanos ribereños.

Pero las obras hidráulicas no siempre han tenido fines exclusivamente defensivos. Los discursos del ornato, el embellecimiento o la higienización (muy presentes durante el siglo XIX y principios del XX), así como el afán de la ciudad por urbanizar las márgenes, especialmente común donde existen ríos poco caudalosos con lechos aparentemente sobredimensionados, tienen con frecuencia un papel importante en los proyectos. No en vano, los cauces son elementos muy representativos de los paisajes urbanos. Por medio de plantaciones, acondicionamientos de paseos o la regulación de caudales mínimos, las ciudades han tratado de revalorizar sus fachadas fluviales. El caso de Madrid y el Manzanares (MENDOZA *et al.*, 1942), o el de Montpellier y el Lez (VOLLE, 2002), en distintos contextos territoriales, son paradigmáticos. Incluso en cursos de mayor caudal, como el Ebro en Zaragoza (MONCLÚS, 2002), los técnicos estudiaron proyectos para garantizar una lámina de agua estable.

Valor estratégico y sometimiento urbanístico de los cauces

Por su disposición a modo de corredores lineales en entramados urbanos a veces intrincados, las orillas fluviales han sido recurrentemente aprovechadas para la instalación de redes (ferro)viarias, proceso que algunos autores han definido como “infraestructuración” (FARINELLA, 2016: 57). Allí donde los núcleos han ocupado ambas riberas esta función conectora ha quedado reforzada. La mejora de la accesibilidad, sin embargo, puede conllevar la fragmentación territorial. Así, en la Sevilla de finales del XIX la instalación del tren a lo largo de la margen izquierda alteró “la relación de la ciudad con el Guadalquivir, produciéndose un alejamiento cada vez mayor entre ambos” (MONCLÚS, 2002: 19). También en Bilbao las instalaciones ferroviarias impidieron una integración longitudinal hasta su soterramiento. Los terrenos destinados a la construcción de la línea férrea de León “se adentraban parcialmente en el lecho mayor del río” (TOMÉ, 1997: 50). Situaciones idénticas ocurrieron en Nantes (MASSARD-GUILBAUD, 2013) o, entrada la década de los treinta, en Los Ángeles (GUMPRECHT, 2001).

La llegada del automóvil extendió el concepto de *parkways* (autopistas-parque) en EE.UU, luego exportado a Europa. Los arquitectos del paisaje Frederick Law Olmsted,

Calvert Vaux y Charles Eliot habían introducido a mediados del s. XIX una tipología de parque lineal como elemento de conectividad entre el parque y la trama urbana (BERRIZBEITIA *et al.*, 2008: 276). En contrapartida, la intensificación del tráfico pervirtió el objetivo inicial y las márgenes se convirtieron en autopistas urbanas. Esta invasión del dominio fluvial ha tenido repercusiones en los funcionamientos hidrológicos y contundentes impactos visuales en las fachadas fluviales. Las arterias de alta capacidad constituyen una barrera rígida entre el sistema natural y el urbano, entre los ribereños y las orillas, y condenan los cauces a la inaccesibilidad. UREÑA (2002) se refiere al “efecto de borde”. Hoy en día, el Támesis en Londres, el Sena en París, el Ródano en Lyon, el Isère en Grenoble o el Sacramento en aquella ciudad californiana, por citar algunos ejemplos, han visto dificultada esta interacción por la disposición de vías rápidas. En el Zúrich de los sesenta el río Sihl, pequeño afluente del Limmat, sirvió como soporte para una autovía aérea todavía en funcionamiento.

La *motorización* de márgenes fluviales comenzó en España a partir de los años cuarenta. El proyecto de canalización del Manzanares en Madrid (HERRERA y MENDOZA, 1944) previó la urbanización de ambas orillas a modo de bulevar (110 metros de anchura) conocido como Avenida del Manzanares (antecedente de la circunvalación M-30). Integraba una calle de circulación local en la orilla urbana para el tránsito periférico y una avenida de circulación rápida en la opuesta que enlazaba con los diferentes accesos a la capital a través de una secuencia de puentes (de Segovia, de Toledo y de Praga) (HERRERA Y MENDOZA, 1944).

En los casos más radicales, el interés estratégico de los cauces animó a los técnicos a su desconexión hidráulica en favor de aprovechamientos urbanísticos variados. En Nantes el Cuerpo de Ingenieros aterró el Bourse, brazo norte del Loira, con el consentimiento de la Secretaría de Puertos del Estado (1926) y la negativa municipal. Como resultado el Erdre, uno de sus afluentes urbanos, fue abovedado. Los terrenos liberados, conocidos como *Les espaces centraux* (los espacios centrales), padecieron la instalación de un gran aparcamiento para vehículos, la disposición de vías rápidas y la ampliación de la red de ferrocarril. La pintoresca isla de Feydeau sucumbió irreversiblemente a las aspiraciones tecnocráticas (MASSARD-GUILBAUD, 2013: 8). En la España franquista el abandono interesado de cauces fue bastante común. En los cuarenta se produjo el aterramiento del Guadalquivir en el tapón de Chapina (GARCÍA MARTÍNEZ y BAENA, 2006). En la demarcación de la CHJ el precedente más conocido fue el *Proyecto de relleno del cauce del brazo muerto del río Júcar* (1956) redactado por el arquitecto municipal Juan Río Cogollos. El terraplenado del antiguo brazo del Júcar (*Braç Mort*) garantizaría la salubridad y el saneamiento, combatiría el paro obrero tras “los efectos desastrosos de la pasada helada” y, ante todo, permitiría proyectar una “Gran Vía o Avenida” en la zona que “transformará la fisonomía de la ciudad y rendirá

el esfuerzo económico invertido”¹. Similares intenciones fueron planteadas para el viejo cauce del Turia a lo largo de todo el siglo XX, aunque sin éxito.

Nueva centralidad de los paisajes fluviales

En las últimas décadas la nueva cultura del territorio ha promovido la reconciliación en el binomio río-ciudad. En general las administraciones públicas vienen prestando una creciente atención en la planificación a los valores históricos, culturales, simbólicos y paisajísticos y a la preservación y/o restauración de estos ambientes naturales (BAENA, 2006; FARINELLA, 2016). Quedan manifestadas a través de estrategias de carácter estructural o puntual que dejan de ser exclusivamente hidráulicas (se rehabilitan márgenes, se construyen sendas, se recuperan frentes urbanos) y han otorgado a los cauces visos de centralidad (MONCLÚS, 2002). En muchos casos han permitido la regeneración funcional de zonas abandonadas o degradadas toda vez que han ayudado a fomentar el turismo y el desarrollo local.

Las primeras tienen una marcada componente territorial. A grandes rasgos pretenden la preservación de espacios fluviales que vertebran el territorio y conectan distintos ecosistemas en territorios en permanente transformación². Los cursos de agua derivados de la acción humana, como grandes canales o acequias, han sido concebidos como parte del sistema (PELLICER, 2002; ZANETTI, 2013). Las visiones estructurales son cada vez más integradas (comprenden la restauración ambiental, la limpieza o la renaturalización o el acondicionamiento de sendas para ciclistas o viandantes) e incorporan preceptos paisajísticos coherentes a escala urbana y periurbana. En España antiguos planeamientos urbanísticos y territoriales ya recogieron estos preceptos. Durante los años treinta Madrid dispuso de un Plan Regional que definía un sistema metropolitano de parques articulado por sus cursos fluviales (Manzanares, Jarama y Henares). También en la capital española, el proyecto Parque Lineal (1985) describía un corredor Norte-Sur de 6 km de longitud que conectaría la extensa área periurbana a modo de espina dorsal. En otro contexto, el Plan Comarcal para Logroño de 1974 definía el potencial del Ebro a la hora de estructurar un conglomerado lineal de parques en ambas márgenes (LÓPEZ ARAQUISTÁIN, 2002). En las últimas décadas los instrumentos de ordenación parcial vinculados a entornos fluviales son cada vez más frecuentes. La revisión del Plan General de Lleida ha otorgado al Segre un papel fundamental en la cohesión de espacios diferenciados y la vertebración del crecimiento urbanístico (LLOP *et al.*, 2002).

Las estrategias puntuales son más antiguas y están en relación con hitos o espacios fluviales urbanos de referencia. Habitualmente incluyen intervenciones

¹ AGA, (1)12, Caja 11/09639.

² Así lo plantearon los *Park Systems* norteamericanos de finales del siglo XIX. Un caso parangonable es la reconversión ambiental de regiones industrializadas como el Ruhr alemán y, en particular, la cuenca del Emscher (parque metropolitano de 300 km²).

arquitectónicas que han alterado las relaciones entre los cursos fluviales y las ciudades, sobre todo en tramos céntricos (construcción de puentes, canalización y acercamiento de la trama al cauce, tratamiento de paseos o zonas públicas hacia o a través del río, etc.). Las urbes europeas recogen numerosos ejemplos de larga tradición (Place de la Concorde de París; Place de la Bourse de Burdeos; Praça do Comércio de Lisboa, etc.). Esta práctica es cada vez más común, aunque, como novedad, los nuevos equipamientos afectan también a enclaves periféricos. Ello ha repercutido en la integración y monumentalización de riberas tradicionalmente descuidadas. En muchos casos las reconversiones están ligadas a edificaciones singulares que configuran novedosas fachadas fluviales de gran aceptación social. BRAVARD (2006: 32) habla de “operaciones de *marketing urbano*”. Es el caso del Palau de la Música en Valencia, del Museo del Guggenheim o el Palacio de Congresos Euskalduna Jauregia en la ría de Bilbao, del Museo de la Ciencia de Valladolid (río Pisuerga) o del Musée des Confluences de Lyon (encuentro entre el Saona y el Ródano), entre muchos otros. En ocasiones, exhibiciones o muestras internacionales pueden derivar en la construcción de grandes complejos como la Exposición Universal de Sevilla (1992), la de Lisboa (1998) o la Exposición Internacional de Zaragoza (2008), en las orillas del Guadalquivir, Tajo y Ebro, respectivamente. Otras ciudades, como Burdeos, Leicester, Bilbao (MARTÍ y MELGAREJO, 2016) o las italianas Gaggiano (GARCÍA MARTÍNEZ, 2007) y Padua (ZANETTI, 2013) han trabajado sobre la red hidrográfica industrial a fin de recuperar el frente acuático y el paisaje urbano. Madrid ha soterrado la M-30 en la zona suroeste para ganar espacios verdes dispuestos a lo largo del corredor fluvial y acoger nuevas dotaciones deportivas y culturales. Por su parte, Londres ha rehabilitado y terciarizado los antiguos Docklands del Támesis. Aunque no tan visibles, existen actuaciones parciales de revitalización. Por ejemplo, la comisión metropolitana *Lyon, ciudad fluvial* (1981) (luego *Comisión de actividades fluviales*) desarrolló un conjunto de intervenciones menores que recuperarían un Ródano “socialmente muerto” (BRAVARD, 2002: 219). Elx ha ejecutado el *Valle Trenzado* que recupera la accesibilidad de los transeúntes al cauce y mejora su calidad ambiental. Berlín, Lyon o París acondicionan playas fluviales artificiales durante la temporada estival.

La profunda adecuación estética, paisajística e hidráulica de los cauces puede derivar sin embargo en la completa artificialización fluvial, convirtiéndolos en “paisajes del espejo” (PELLICER, 2002: 109) o “ríos ortopédicos” (HORACIO, 2015: 64) por quedar desvinculados de sus funciones hidrológicas primarias. Además suelen desencadenar operaciones inmobiliarias especulativas. Uno de los ejemplos más ilustrativos tiene que ver con la *reconquista fluvial* de Montpellier sobre el Lez (5 m³/s), curso percibido hasta los años setenta como alcantarillado a cielo abierto y, esporádicamente, canal de crecidas. Preocupado por su deterioro, el municipio francés optó por el tratamiento paisajístico y ambiental. En 1977 comenzaron las obras del barrio de Antigone a cargo de Ricardo Bofill (posteriormente proyectista del Plan Especial para el ajardinamiento del Turia en Valencia), cuya arquitectura grandilocuente revalorizó el eje fluvial: allí se

han levantado modernos centros universitarios, instalaciones deportivas, complejos administrativos, tecnológicos e industriales y parques (Fig. 1.3). De forma paralela se rehabilitaron las riberas y fueron construidas dos presas lineales que aseguran una lámina de agua y controlan el riesgo de inundación (VOLLE, 2002).

Fig. 1.3. Actuación urbanística en las orillas del Lez (barrio de Antigone, Montpellier)



Los ríos como corredores ecológicos urbanos y metropolitanos

El discurso del paisaje como elemento estructurador de la ciudad europea aparece en el siglo XIX, momento en el que incorpora bulevares arbolados y parques públicos para contrarrestar los problemas intrínsecos a la industrialización (escasez de espacios abiertos, problemas de salubridad, hacinamiento de la población en polígonos residenciales sin apenas dotaciones, etc.). Aseguraban así unos parámetros mínimos de calidad medioambiental y una mejora del bienestar social. Fue el paisajista inglés Humphrey Repton quien introdujo en 1812 el concepto de parque urbano en su proyecto del Regent's Park de Londres. El ingeniero francés J.C.A. Alphand hizo lo propio al diseñar el ensanche de París (1853). Estos parques sirvieron de inspiración para las urbes norteamericanas de finales de la centuria. Sus proyectos incluyeron vastas extensiones verdes que estructuraban tanto la malla existente como la proyectada, ofreciendo a sus habitantes la posibilidad de escapar de la agitada dinámica urbana. La mayoría corrieron a cargo del arquitecto del paisaje Frederick Law Olmsted, ideólogo del Central Park de Nueva York (1860), primer parque público del país (BERRIZBEITIA y *et al.*, 2008). Con el tiempo los corredores fluviales han asumido la capacidad de articular estos sistemas biológicos a distintas escalas y contribuyeron notablemente al incremento de la calidad de vida de los ciudadanos (RODÀ, 2003).

El concepto de paisaje fluvial entendido como infraestructura verde metropolitana nace en Estados Unidos de la mano del propio Olmsted. Su proyecto del Back Bay Fens en Boston procuraba la conservación de los ríos Stony Brook, Muddy y Charles y favorecía la expansión hacia el oeste y sur del lugar fundacional. A lo largo del Muddy se proyectaron hábitats variados como islotes, praderas inundables, lagunas y ríos meandrizantes y se incluyeron senderos para el paseo. Una ampliación del territorio considerado resultó en el parque fluvial de Emerald Necklace (Collar Esmeralda).

Contemporánea fue la de red de parques y bulevares de Minneapolis, obra del paisajista Horace W.S. Cleveland, que anticipaba la expansión urbana en torno al entramado hidrográfico (BERRIZBEITIA *et al.*, 2008).

En Europa existen algunos ejemplos vinculados a la desindustrialización en la primera mitad del siglo XX. Uno de los más interesantes es el del río Vienne en Limoges (Francia). A partir de la Segunda Guerra Mundial, tras el declive del sector manufacturero, el valle fluvial fue abandonado y pasó a ser un territorio socialmente marginal y olvidado (LARIVIÈRE, 1968). Durante los cincuenta el ayuntamiento adquirió los terrenos ribereños, incluidos los de sus afluentes Aurence y Auzette, hasta el momento propiedad del colectivo industrial, para desarrollar un Plan Verde que incluía una red de paseos y nuevos jardines. Seguidamente implantó un Plan de Protección para mejorar la calidad del paisaje ripario. Actualmente el Vienne constituye el principal corredor verde de Limoges, con ramificaciones hacia el extrarradio que siguen los pequeños tributarios, así como un importante itinerario cultural, histórico, artístico y recreativo y un referente del paisaje urbano y metropolitano (Fig. 1.4).

Fig. 1.4. Red de senderos municipales de Limoges vinculada a la red hidrográfica



Fuente: Ville de Limoges

En las últimas cuatro décadas se ha extendido entre la sociedad española una conciencia ambiental que reclama una nueva cultura del territorio sustentada en la protección de sectores ecológicamente valiosos (NOGUÉ, 2008). Espacios urbanos

residuales no se conciben como oasis aislados sino vertebrados a través de ríos, canales, acequias y otros corredores ecológicos o “*greenstructures*” (FARINELLA, 2016: 57). Así, la *Recuperación ambiental del espacio fluvial del Llobregat* (2001), con una longitud de 50 km que afecta a 20 municipios, nació para “recoger las intervenciones necesarios a efectuar en (...) el río Llobregat para recobrarlo como espacio natural y (...) como ámbito para las actividades de ocio de los ciudadanos” (VÁZQUEZ y VÁZQUEZ, 2003: 223). También entre el Parc de Collserola y el mar, se ha potenciado la recuperación del Besós (canalizado tras la riada de 1962) a través del Parque Fluvial Metropolitano. El Parque Metropolitano del Alamillo o el Parque Periurbano de Tablada son algunos ejemplos en Sevilla (GARCÍA GÓMEZ, 2006). Por último, el Plan de adecuación del río Zadorra en Vitoria pretende la recuperación ambiental del ambiente fluvial y su incorporación a la red de parques del anillo verde (IBISATE, 2006). Todas estas medidas son consecuentes con la directiva europea Marco del Agua (2000/60/CEE).

1.2. OBJETIVOS

El objetivo principal de la tesis consiste en abordar la transformación ambiental, territorial y paisajística del río Turia en Valencia entre 1897 y 2016. Para ello se evalúan los procesos naturales y el papel de cada uno de los agentes sociales involucrados, tanto desde la iniciativa privada como pública, y sus intereses, ocasionalmente cambiantes y no siempre concordantes con los del resto de agentes. Todo ello sin obviar las tendencias del planeamiento y las dinámicas urbanas, unas y otras estrechamente ligadas a las sucesivas etapas económicas y socio-culturales. Para ello el texto considera cuatro áreas temáticas, cada una de ellas con objetivos específicos.

- 1) **Torrencialidad del Turia:** En los últimos 120 años se han registrado tres riadas extraordinarias en Valencia (1897, 1949 y 1957) y otras ordinarias de importancia. Estos episodios se han revisado a fin de identificar pautas comunes en la génesis de los desbordamientos y al tiempo caracterizar ciertos matices en sus comportamientos. Particularmente, el acceso a materiales inéditos de la riada de 1957 ha permitido una renovada aproximación integrada a su alcance y dimensión. Por su parte, las experiencias derivadas del Servicio Automático de Información Hidrológica (SAIH) y del *Pla d'Acció Territorial de Caràcter Sectorial sobre Previsió del Risc d'Inundació en la Comunitat Valenciana* (PATRICOVA) han servido de apoyo. Un mejor conocimiento de los principales fenómenos hidrológico-hidráulicos permite comprender las respuestas hidro-geomorfológicas en un contexto de reestructuración del sistema hidrográfico y de intensos cambios de usos del suelo.
- 2) **Actuaciones hidráulicas:** El cauce ha experimentado diferentes intervenciones relacionadas con la canalización o el dragado del lecho con distintos objetivos

(higienización y saneamiento, ornato, urbanización), aunque casi siempre la defensa contra las inundaciones fue prioritaria. El desvío del río al sur es el ejemplo más evidente por su contundencia. En ese sentido continúa pendiente la integración paisajística del nuevo cauce a fin de aminorar el efecto barrera, la segmentación territorial y la rigidez del canal. La tesis pretende mostrar la dilatada tramitación y ejecución de los proyectos y analizar su inferencia en la dinámica fluvial y su impacto territorial. Por su magnitud y consecuencias el Plan Sur ha merecido mayor atención.

- 3) El viejo cauce en el planeamiento:** La ordenación del cauce y sus márgenes ha ido manifestando las prioridades políticas del gobierno de la ciudad según las posibilidades económicas y técnicas. A menudo la concurrencia de administraciones y actores resultó conflictiva por la superposición de intereses. Las discrepancias continuaron cuando el encauzamiento antiguo perdió su función hidráulica y mutó a un terreno libre de enorme atractivo. Primeramente ambiciones desarrollistas pretendieron su conversión en una autovía central y la urbanización de las márgenes. Aquellos planteamientos contrastaron con las primeras propuestas ecológicas del tardofranquismo (años sesenta), que abogaron por el ajardinamiento y la consolidación de un pulmón verde en el lecho. En 1976 se produjo la desafección y dos años después la calificación como zona verde de uso público. En los últimos quince años, las nuevas políticas ambientales y paisajísticas han otorgado al viejo cauce una centralidad como conector con otros espacios de alto valor ecológico (Parc Natural del Túria, P. N. de l'Albufera, Horta de València) en el seno de un área metropolitana de gran dinamismo económico y demográfico. La revisión de los documentos ha permitido caracterizar un debate de gran alcance territorial, definir el posicionamiento de los diferentes actores y establecer el papel del cauce en las distintas etapas. Por último se ha realizado tanto un diagnóstico del estado actual del Parc del Túria, fundamentado en las premisas de los instrumentos de ordenación, como una aproximación a los retos presentes y futuros.
- 4) Explotación y degradación del lecho:** La presión secular de usos productivos comunales sobre un cauce casi seco y el auge industrial acarrearón la rápida degradación del ecosistema y la fachada fluviales. Los abusos superaron frecuentemente los límites de la autoridad hidráulica y municipal. A partir de los años sesenta del siglo XX los usos recreativos (y muy especialmente deportivos) evidenciaron carencias dotacionales de la ciudad. En definitiva, las prácticas en el cauce han sido un buen reflejo del fenómeno urbano y su contexto socio-económico. Se han podido documentar los diferentes

aprovechamientos a partir de instantáneas antiguas y expedientes archivísticos y se han evaluado las afecciones en la dinámica fluvial y urbana.

En última instancia, esta tesis brinda una buena oportunidad para recuperar la memoria de un río con una innegable vinculación territorial y cultural a Valencia, a la que ofreció, además, múltiples ventajas. En contraposición el Turia permanece oculto –casi desaparecido– por la anodina infraestructura hidráulica. La investigación pretende reivindicar también el papel de algunas figuras fundamentales y poco conocidas en la gestión hidrológica del ámbito de estudio, como Antonio García Labrandero, ingeniero encargado del tramo urbano durante más de veinte años, Eustaquio Berriochoa, ideólogo de la desviación, o Salvador Aznar, Vicente Fullana y José Soler, entre otros, artífices del Plan Sur.

1.3. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS

Por su peso social, económico, cultural y demográfico en España y su condición de capital regional, la ciudad de Valencia ha generado a lo largo del siglo XX abundante documentación descriptiva, administrativa y técnica, pública o privada. En esta prolífica producción el protagonismo del Turia, entendido como recurso a explotar, amenaza a combatir u oportunidad a aprovechar, es indiscutible. Por tanto, prensa, expedientes administrativos y material gráfico son objeto de gran interés.

Bibliografía, documentos administrativos y material gráfico

A la hora de tratar la cuestión de los ríos urbanos, libros, revistas y artículos han tenido con frecuencia un enfoque separativo, bien focalizado en el sistema natural (sucesos hidráulicos extremos), bien en el sistema socio-económico (propuestas de planificación, valoración de las transformaciones urbanas). En Valencia estas últimas fueron especialmente abundantes durante el periodo democrático, como resultado de debates en seminarios o coloquios que ayudaron a repensar la ciudad y mejorar su gestión. La gestión pública del tramo urbano ha generado además abundante documentación a propósito de intervenciones hidráulicas, episodios extremos, disposiciones administrativas sobre concesiones, sanciones o informes técnicos.

Por su parte, gran cantidad de material gráfico, tanto genérico como específico, ha revertido con el paso del tiempo en un instrumento de análisis territorial de especial interés. Hablamos, por un lado, de la cartografía histórica, y por otro, de las fotografías convencionales y aéreas. La primera tipología incluye planos que reflejan fielmente la realidad territorial en los momentos de elaboración, pero también las propuestas de actuación, algunas jamás ejecutadas (LLOPIS y PERDIGÓN, 2010). Los primeros planos urbanos con precisión topográfica aparecieron en el siglo XIX, concebidos como instrumentos de programación urbanística o finalidades catastrales (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999). En este caso el *Plano de Valencia y sus alrededores* (1883) se ha utilizado como punto de partida, mientras que el *Plano del Término Municipal de Valencia* (1929-

1944), con excelente nivel de detalle, ha servido para caracterizar el río de la primera mitad del siglo XX, antes de la normalización de los vuelos fotogramétricos. También fue prolija la producción de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Destacan por su detalle los planos incluidos en el *Proyecto de encauzamiento del Turia* (GARCÍA LABRANDERO, 1949a) y el *Proyecto de defensa de Valencia (Solución Sur)* (GARCÍA LABRANDERO, 1961a). Otras obras de envergadura, como las de ampliación de las instalaciones portuarias, igualmente necesitaron detallada cartografía.

Por último, una vasta colección de fotografías complementa la cartografía. Por un lado, la secuencia de imágenes a pie de calle atestigua los cambios en el cauce urbano, independientemente de que aquel quede reflejado como marco de fondo o como principal protagonista de la captura. La fotografía aérea de época es más escasa pero mucho más ilustrativa debido a la gran cantidad de información expuesta y su visión de conjunto. Destacan el *Vuelo de 1946*, el *Vuelo Americano* de 1956, el *Itinerario del Turia* (octubre-noviembre de 1957) o el *Vuelo del Plan Sur* (1960). En los últimos años ha habido una eclosión de publicaciones y plataformas digitales que han difundido buena parte de este material gráfico, hasta hace poco inédito o poco conocido.

Archivos consultados

La documentación de los archivos consultados (propiedad de diferentes actores económicos, políticos y sociales) ha permitido reconstruir con precisión la biografía del Turia y de otros ámbitos fluviales próximos. Estancias internacionales en Francia (Limoges) e Italia (Padua) han posibilitado la consulta de materiales para el estudio de otras realidades territoriales (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Fondos documentales consultados

En España	
Archivo	Contenido
<i>Archivo de la Confederación Hidrográfica del Júcar (ACHJ)</i>	Actuaciones vinculadas a la planificación hidráulica. Destacan la relación de proyectos de defensa (Proyecto de encauzamiento de 1949, Proyecto de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur de 1961) y expedientes administrativos con información sobre aprovechamientos, usos y abusos en el cauce hasta 1976.
<i>Archivo General de la Administración</i>	Proyectos técnicos ministeriales del Turia en Valencia no conservados por el anterior y otros relacionados con el Manzanares en Madrid o el Xúquer en Alzira.
<i>Archivo General y Fotográfico de la Diputación de Valencia (AGFDV)</i>	Información administrativa de gran detalle sobre la riada de 1957.
<i>Archivo Histórico Municipal de Valencia (AHM) y Archivo del Servicio de Planeamiento del Ayuntamiento de Valencia (ASP)</i>	Elementos relacionados con la gestión municipal del cauce, sobre todo durante el período democrático: proyectos, cartografía, expedientes, acuerdos y disposiciones plenarios. Destacan los diferentes planes de ordenación urbanos, los documentos de cesión del cauce, las herramientas sectoriales para el ajardinamiento del cauce, etc.
<i>Biblioteca Valenciana – Fondo Gráfico (BVFG)</i>	Fotografías antiguas y vuelos a gran resolución.
<i>Cartoteca de la Universitat de València (CUV)</i>	Cartografía histórica básica que permite interpretar los procesos coevolutivos y su plasmación territorial.
<i>Hemeroteca Municipal de Valencia</i>	Un compendio de artículos de prensa ha permitido situar en el tiempo los diferentes acontecimientos relacionados

	con el dominio fluvial: sucesión de riadas y sus efectos; usos y abusos recurrentes en el lecho; obras ejecutadas o proyectadas; discusión sobre la planificación presente y futura... Se han consultado las series del diario <i>El Mercantil Valenciano</i> (luego Levante-EMV) y <i>Las Provincias</i> . Esta información ha suplido las carencias de los archivos para los inicios del s. XX y la inmediata postguerra.
<i>Arxiu del Servei de Planejament de l'Ajuntament de València</i>	Documentos de información urbanística
En Francia	
Archivo	Contenido
<i>Les Archives Municipales de la ville de Limoges (Archivo Municipal de Limoges)</i>	Trabajos de acondicionamiento de las márgenes del río Vienne (Bords de la Vienne) a lo largo del s. XX. Además se han consultado los proyectos de renaturalización y conversión en parques fluviales urbanos de los arroyos Auzette y Aurence, tributarios del Vienne, y actuales pulmones verdes de la aglomeración urbana.
<i>Les Archives Municipales de Montpellier de la ville de Montpellier (Archivo Municipal de Limoges)</i>	Material relacionado con el acondicionamiento ecológico e hidráulico del río Lez a su paso por Montpellier (oxigenación de sus aguas, conexión con el canal del Ródano, limpieza del lecho) así como la transformación urbanística y paisajística de su tramo central.
En Italia	
Archivo	Contenido
<i>Archivio Generale del Comune di Padova (Archivo Municipal de Padua)</i>	Documentación del municipio de Padua desde 1885 hasta 1980 referente a las grandes obras de urbanismo e hidráulica. Ha permitido valorar la gestión secular de la compleja red hidrográfica.
<i>Biblioteca Civica. Centro Culturale Altinate (Archivo Gráfico)</i>	Valioso fondo gráfico que incluye fotografías convencionales y mapas históricos y modernos. Contiene información sobre ríos y canales, puentes, topografía y red hidrográfica urbanas, etc.
<i>Biblioteca e Cartoteca. Facoltà di Geografia.</i>	Colección cartográfica que ha permitido secuenciar la evolución de la trama urbana de Padua y la dimensión territorial de actuaciones hidráulicas contundentes como el desvío del Bacchiglione mediante la construcción de un nuevo cauce (Canale Scaricatore) o el soterramiento de la red de canales urbanos.

1.4. METODOLOGÍA

La tesis pretende evaluar la transformación del Turia a la vista de documentos poco conocidos (fotografías aéreas y convencionales, proyectos técnicos, expedientes, cartografía, etc.) tratados mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG). La metodología ha debido atender, por tanto, a una doble componente: temporal y territorial. Sobre este planteamiento se articula la estructura del trabajo.

Enfoque temporal

La crecida de 1897 sirve como punto de partida de la tesis por ser la primera con carácter extraordinario una vez la ciudad moderna había derruido la muralla medieval (1865), aumentó su perímetro, invadió el espacio fluvial y sintió la necesidad de buscar alternativas para su protección hidráulica. El mismo suceso sentó el antecedente sobre el que se apoyaron los cálculos de posteriores proyectos técnicos. Desde ese momento la gestión del Turia iniciará una transformación y artificialización del cauce que en las primeras décadas del siglo XXI no se ha detenido, sino que presenta nuevos retos.

La revisión bibliográfica, la documentación en archivos y las entrevistas a implicados con el estudio o la gestión del Turia urbano han permitido establecer una cronología de las proyecciones esbozadas por los diferentes agentes y las actuaciones finalmente ejecutadas. Por otra parte, documentos oficiales y una prolija revisión de prensa han hecho posible una aproximación a las decisiones políticas y técnicas que se fueron tomando. La puesta en común de unas y otras ha permitido acotar etapas muy bien definidas limitadas por tres grandes cambios en las pautas de gobierno del Turia que dan nombre a las partes que componen el cuerpo de la tesis (Cuadro 1.2):

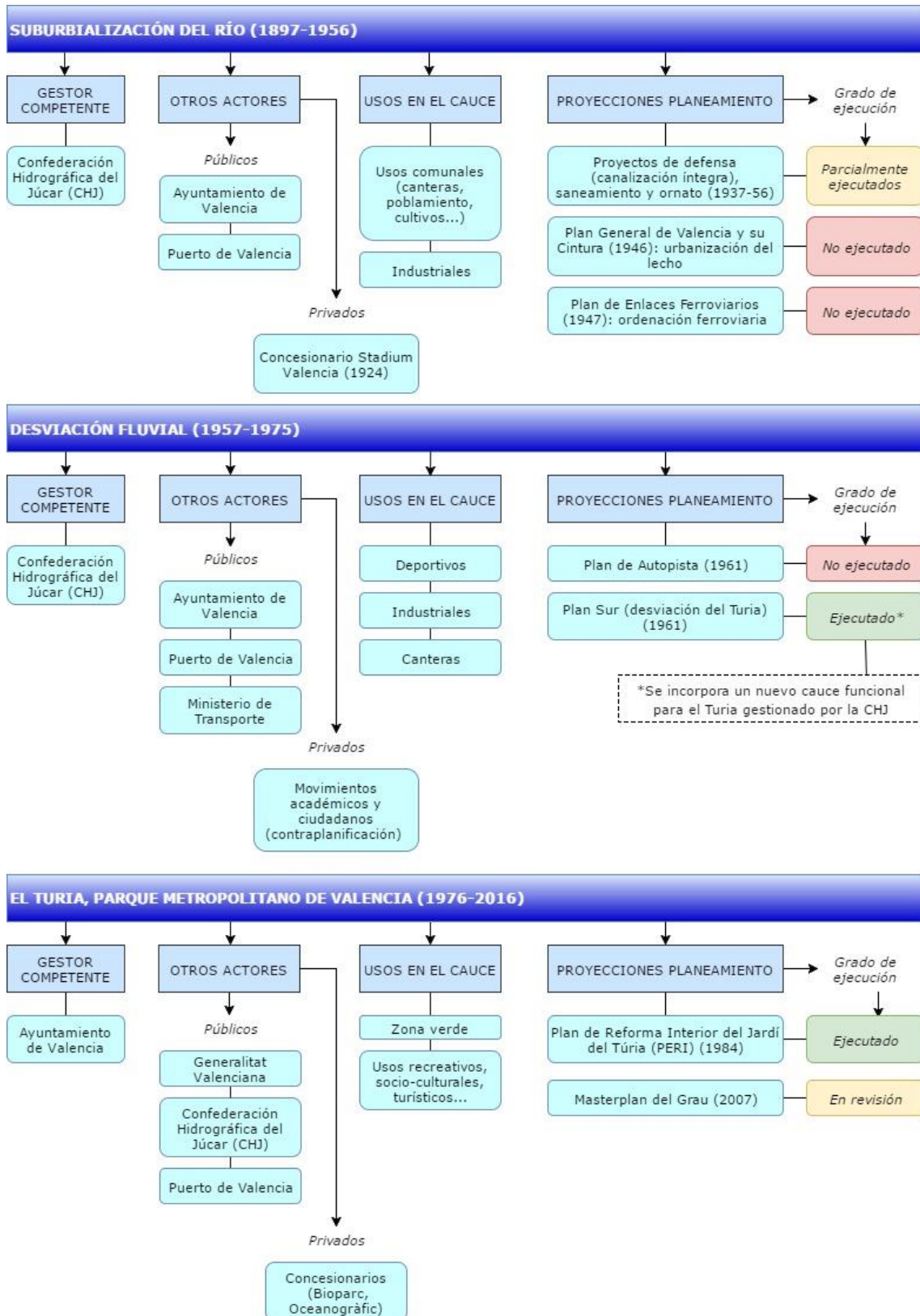
a) *Suburbialización del río (1897-1956)*: Caracteriza el proceso de deterioro del lecho fruto de actividades abusivas que se cierra con la riada de 1957. Las intervenciones en el cauce son escasas. La etapa cubre las disputas entre la Confederación Hidrográfica del Júcar y el Ayuntamiento por el control fluvial. Al mismo tiempo el puerto mostró un continuo deseo por alejar la desembocadura de sus instalaciones.

b) *Desviación fluvial (1957-1975)*: La riada de 1957 en Valencia desencadenó la búsqueda de una gran solución para resolver el problema de las inundaciones. En la etapa más tecnocrática del franquismo se optó por el desvío sur y se efectuaron las obras del nuevo cauce. En cuanto al liberado, se debatieron perspectivas desarrollistas. Al final del periodo aquellas serán sustituidas por propuestas cívicas más sostenibles en una coyuntura de cambio del mapa local de poderes y contra-poderes.

c) *Metropolitización del Turia (1976-2016)*: Instaurada la democracia, el tratamiento de uno y otro cauce por parte de las autoridades municipal e hidráulica ha sido completamente opuesto. Por un lado, una vez confirmada la desafección hidráulica y el gobierno municipal del viejo cauce, se abordaría un proceso de valorización y *centralización* del histórico frente fluvial, todavía en marcha. Eso sí, algunos objetivos pendientes como el contacto del parque con el mar o el retorno de la corriente ofrecen un debate de plena actualidad. De otra parte, el nuevo canal ha experimentado una degradación continua de sus orillas. Así, el paisaje agrícola (ahora ripario) ha sucumbido al asentamiento de servidumbres y otras instalaciones residenciales, industriales o logísticas.

Con el tiempo, el crecimiento de Valencia y su conurbación urbana ha otorgado a los dos escenarios del Turia una connotación metropolitana. En esta nueva escala el viejo cauce ha sido concebido como un corredor verde mientras que el nuevo, si bien funcional, es un mero corredor de cemento de nulo valor ecológico.

Cuadro 1.2. Principales etapas de gestión del Turia en Valencia (1897-2016)



Tratamiento territorial

El análisis de los dos sistemas (río y ciudad) ha requerido el tratamiento de información de diversa tipología y origen. Se trata de material gráfico (fotografía aérea y convencional, cartografía), documentación técnica (proyectos) y administrativa (expedientes). Por su heterogeneidad la más relevante ha sido tratada conjuntamente mediante los Sistemas de Información Geográfica (SIG). El programa utilizado (Arc Gis 9.2) ha facilitado la caracterización de los cauces antiguo y nuevo, la evaluación de los procesos naturales y el grado de impacto humano. Las técnicas de análisis han incluido la georreferenciación e interpretación tanto de fotografías aéreas como de cartografía histórica así como el geoposicionamiento de instantáneas convencionales. A partir de éstas se han elaborado mapas temáticos sobre procesos naturales (riadas, crecidas menores), cambios de usos en las márgenes (proceso de urbanización), abusos en el lecho (canteras, poblamiento), canalizaciones o el estado ambiental y/o paisajístico en los cauces antiguo y nuevo (vertidos contaminantes, escombreras...). En la práctica se evidencian tres escenarios con dinámicas espaciales propias (Cuadro 1.3):

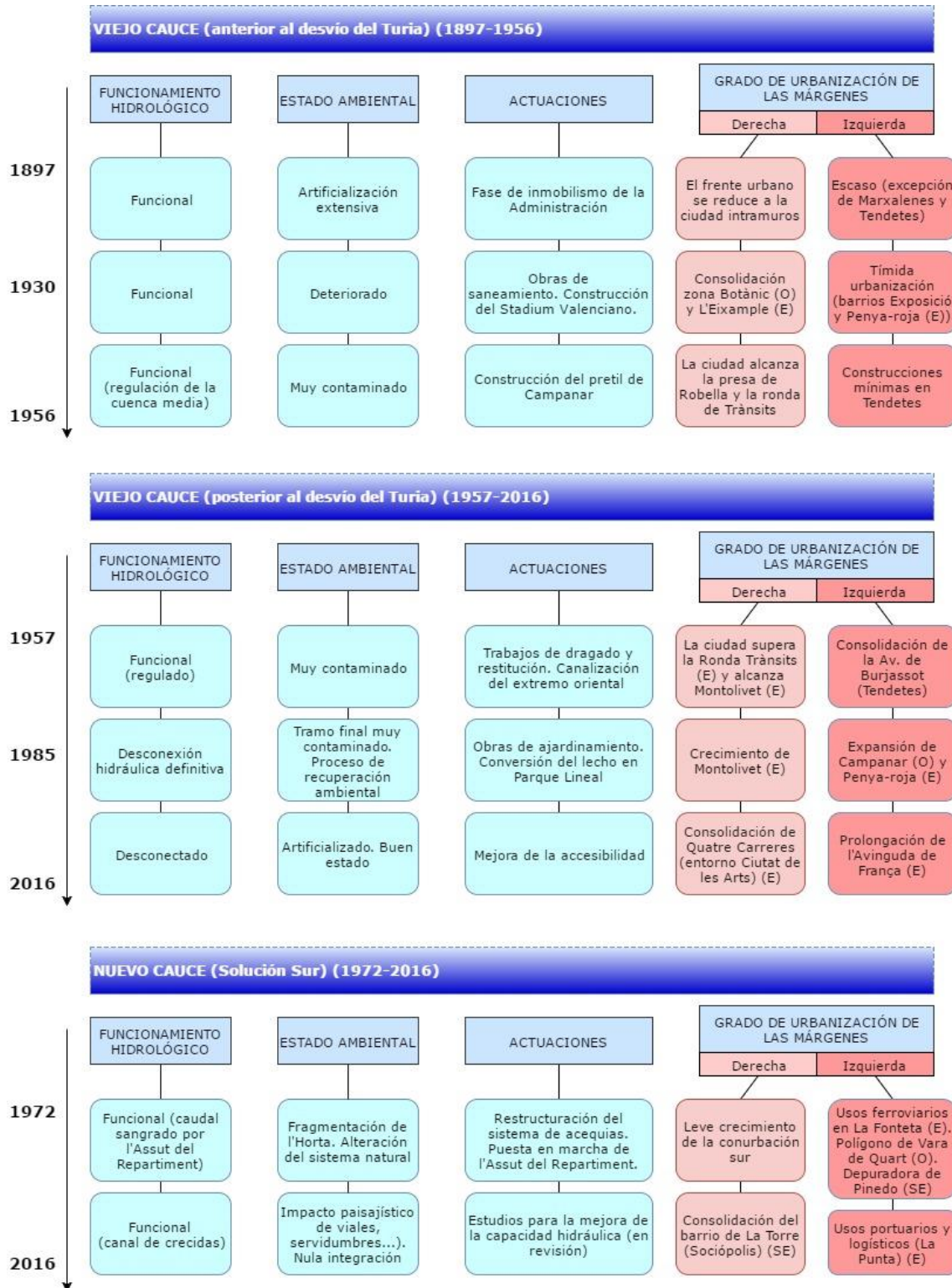
a) *Viejo cauce anterior al desvío del Turia (1897-1956)*: El lecho permanece funcional y, por tanto, sometido a riadas y sequías. Al mismo tiempo alberga usos variados acotados por el valor de l'Horta de València: poblamiento, extracción de áridos, pequeños huertos de subsistencia, etc. Las actuaciones ejecutadas por la Confederación están relacionadas con el saneamiento y/o la extensión de la canalización. Generalmente son medidas parciales y poco efectivas.

b) *Viejo cauce posterior al desvío (1957-2016)*: El lecho experimenta una marcada zonificación de los aprovechamientos que se traduce en la mejora de la imagen de los tramos centrales y un empeoramiento de los periféricos. A partir de los setenta las nuevas necesidades dotacionales (fundamentalmente deportivas) ocupan el cauce. La cesión de los terrenos abandonados al municipio de Valencia supondrá la progresiva conversión del lecho en un gran parque. El nuevo uso acarreó la recuperación de este espacio para la ciudad, por un lado, y un incremento de la calidad ambiental, por otro. No obstante, eliminó la corriente del frente fluvial urbano y anuló el sistema natural del Turia en la llanura valenciana. En todo caso, el llamado *Jardí del Túria* configura el final de un corredor verde metropolitano.

c) *Nuevo cauce (Solución Sur) (1972-2016)*: El actual cauce del Turia fue concebido en el desarrollismo como un canal de descarga durante las crecidas carente de cualquier interés ecológico. Su construcción sobre suelos agrícolas generó impactos paisajísticos, ambientales,

patrimoniales y culturales que fueron agravados por los crecimientos urbanísticos posteriores.

Cuadro 1.3. Dinámicas espaciales del Turia urbano



CHAP. 1. THE GENERAL APPROACH OF THIS THESIS (ENGLISH VERSION)

In geography the spatial river-city co-existence has stirred up many reflections, and still does. Compared to classic disjunctive approaches, the river on the one hand, and the city on the other, increasingly proliferate encounters and publications that take the comprehensive approaches of hydrologists, town planners, geographers, biologists or architects (DE LA CAL, P. & PELLICER, F., 2002; BAENA *et al.*, 2006; MELGAREJO *et al.* 2016). In the end, the relationship is based on their hydraulic dimension, and also on their ecological, landscape-related, productive, socio-cultural and urban dimensions. Urban surroundings with a river share the same problems and concerns. Recently Expo 2008 on Water in Zaragoza or symposia like *Water, the city and the health of ecosystems* of the New Water Culture Foundation (2016), have relaunched a basic theme for the sustainable and participative management of urban fluvial systems contemplated by European guidelines.

1.1. RELATIONSHIP BETWEEN RIVERS AND CITIES

Management of fluvial watercourses has frequently been conditioned by different conflicts between users and administrations. This matter is even more complex in urban areas given the interaction between the development of human societies and physical surroundings. Intense urban pressure on fluvial shores can be added to taking advantage of stream flows, defending against floods and controlling the natural regime. Consequently, rivers are not only the work of nature, but are also the result of human effort (MONCLÚS, 2002: 14). In short, the status and use of the riverbed mirror its urban surroundings, and the riverbed is not understood as being isolated from its political, social and administrative context. FARINELLA (2016: 48) conceives them as an “indicator of ecological and social degradation on territory”. In other words, what successive development stages of cities have done is to quickly bring about a true territorial and landscape metamorphosis of their fluvial spaces in one sense and another. In turn, controlling basins and defence works have encouraged the urban occupation of nearby fluvial shores.

One century of degrading urban riverbeds

Despite many cities having described cycles that separate and bring rivers together, generally speaking, European urban tradition has encouraged the aesthetic improvement of fluvial shores (some cases are the Seine in Paris, the Rhône in Lyon, the Adige in Verona, the Arno in Florence or the Moldau in Prague) or water shores, which include networks of navigable (Bruges or Venice) and industrial (Padua or Mestre in the Italian Veneto Region) channels (FONTANA, 2016). In other cases, it has conferred them a historical-monumental component (the Thames in London, the Danube in Budapest). The fluvial front was quite often the most representative image

of cities, and the main Spanish cities were certainly no exception, as witnessed by Flemming Wyngaerde's views of Valencia, Seville, Zaragoza or Madrid between 1563 and 1564.

Conversely, degrading urban fluvial watercourses, closely linked to some traditional activities at the start of the 20th century being lost, have been a phenomenon that spread in Europe. Preventive channelling, using riverbeds as waste dumps, polluting industrial activities appearing, recurring catastrophic events or loss of navigation importance all meant an even more evident detachment (BRAVARD, 2006: 28).

In general terms "Spain does not treat its rivers properly" (GAVIRIA, 2002: 38), although there are some peculiarities. Those places where the urban outline has been structured (River Onyar in Gerona), or it has remained as an element of economic (River Guadalquivir in Seville) or symbolic (River Arlanzón in Burgos, River Arga in Pamplona) development, have received a positive social value and, therefore, more attention. Conversely, loss of their strategic or identity value has, in most cases, speeded up their marginalisation (River Ebro in Logroño or Zaragoza, River Guadalmedina in Málaga, River Segura in Murcia or River Turia in Valencia). Indeed fluvial fronts in the Mediterranean region, which have almost dried up, have become the back yards of modern cities, and have ended up being submitted to various productive uses, which are frequently a nuisance. Lack of interest and availability of disused land attracted some poorer population segments to shores, which became "places of disagreement" between these citizens and the rest (GUERRERO, 2006: 101). In coastal sprawls like Barcelona or Palma, intermittent watercourses (crooks or ravines) played a secondary urban role and were deleted from the plot. In any case, the valuation of urban-fluvial relationships has always depended on the considered plot. Generally speaking, central areas have always been better treated than suburban ones. It was not until the 1970s that cities started to opt for fighting against degradation and retrieving fluvial spaces (BRAVARD, 2006).

Hydraulic projects to control rivers

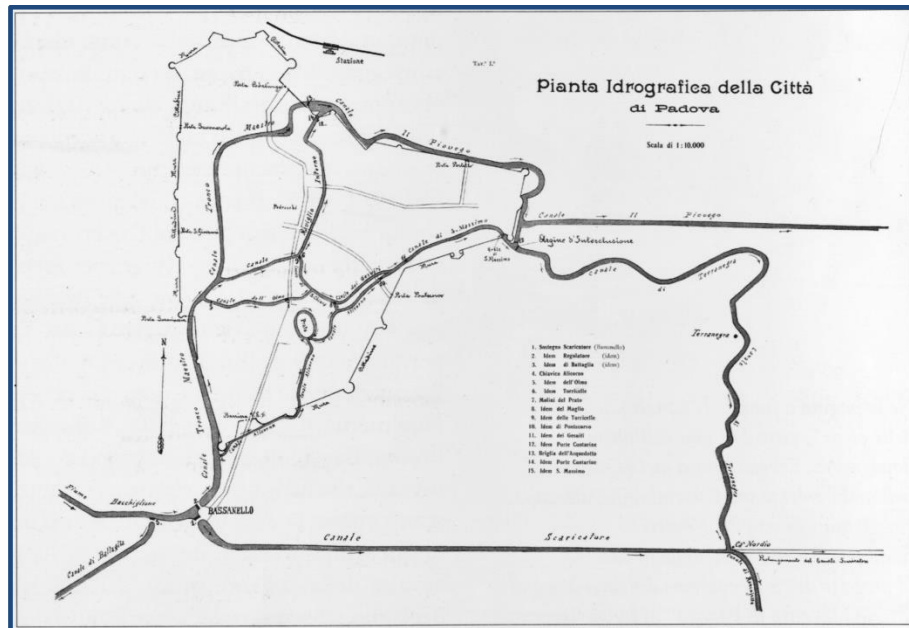
In many cases, the urban centre has been placed on only one bank and its development has been asymmetrical to avoid flooding. A river acts as a natural barrier in Spanish cities like Murcia (ROSSELLÓ & CANO, 1975), Seville (DEL MORAL, 1991), Zaragoza (MONCLÚS, 2002) or Valencia (ROSSELLÓ & ESTEBAN, 1999), a model that extended to other western European cities (Rouen, Nantes, Bordeaux or Toulouse in France; Lisbon and Oporto in Portugal, etc.). Despite initial fear, PELLICER (2002: 97) describes the "permanent anxiety to develop an atrophied bank", which often hosted peripheral uses, especially manufacturing, and low landscape quality (TOMÉ, 1997). With time the "conquest" of the opposite shore and the progressive building of bridges converted riverbeds into symmetrical urban axes. One such case was Bilbao at the end

of the 19th century, and of other mainland Spanish cities in the second half of the 20th century. Yet such growth considerably restricted fluvial spaces and increased problems on flood plains (UREÑA, 2002).

While alternations of low water levels and flood crises have been perceived as nothing but a nuisance to be solved (VÁZQUEZ & VÁZQUEZ, 2003), societies have shown almost obsessive concern about defending against floods. In 20th-century Spain, structural-type measures were taken in particular (CAMARASA *et al.*, 2000). In the words of Josefina GÓMEZ MENDOZA (2003: 1), “the modern city has wanted to drive out nature to its limits”. Depending on their technical and economic possibilities, the authorities prioritised rapid water emptying. Natural riverbeds were rectified and gauged between concrete walls to hold back stronger flows. Channelling projects lacked ecological interest and resulted in what some authors termed “landscapes of fear” (PELLICER, 2002: 105). Some such cases are the towns of Besós and Llobregat, which are close to their mouths in Barcelona, or the River Guadalmedina in Málaga. In other cases, urban ravines or streams have been partially or completely covered (Huerva in Zaragoza, Verdanson in Montpellier, Seine in Brussels). These interventions have opened up a gap between riverbeds and citizens (BRAVARD, 2002).

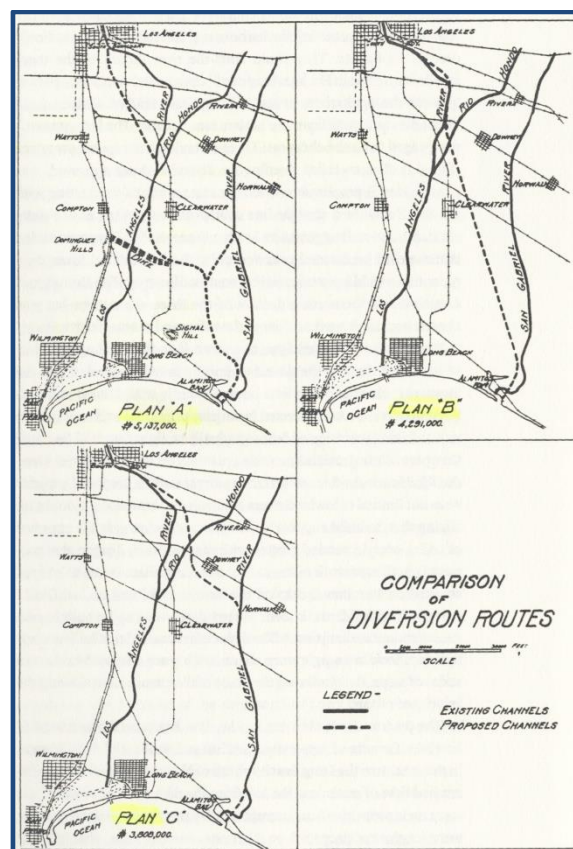
The most drastic (and no so common) action has been to divert a watercourse through canals built *ex profeso*. This often implies altering landscape substantially and territorial reordering according to the magnitude that such action entails (ALGARRA, 2003). Such a measure does not respond to any specific stages, but has been adapted to the requirements and technology available at the time. La Riera of Palma, for instance, was moved away from a walled enclosure in the 17th century to allow the La Rambla and El Born boulevards to be developed (GRIMALT, 1989). In the second decade of the 19th century, diverting the River Guadalmedina in Málaga was contemplated for clear urban-planning objectives (FABRE, 2004). Since the 1930s, the River Guadalquivir had an urban, port-like and industrial riverbed as it passed through Seville, as well as another one to the west, with its rectilinear outline confined by dikes to avoid urban overflowings (DEL MORAL, 1992; BAENA, 2016). In the 1960s, the River Turia was diverted, which enabled the former riverbed to be subsequently landscaped and the port to be extended. Although deviations do not reduce any given land, they are more usual in populated basins of ravine regimes. Outside Spain the cases of Bacchiglione in the Italian Padua Region (1863) (ZANETTI, 2013) or the River Los Ángeles through the city of the same name (1921-1959) (GUMPRECHT, 2001) (Figs. 1.1 and 1.2) were comparable. When these artificial watercourses acquire metropolitan connotations, they undergo suburbanisation processes and quickly lose their ecological and landscape quality.

Fig. 1.1. Proposal to construct an outlet channel (Scaricatore) south of Padua (Italy) (1905)



Source: ZANETTI (2013)

Fig. 1.2. Solutions to divert the River Los Angeles to control flooding (1915)



Source: GUMPRECHT (2001)

In any case, *effective solutions* for flooding do not ensure any reliable and permanent control over floods. In fact quite the opposite is true because after making hydraulic-morphological amendments, the hydrological system seeks a new balance. Hence an evident clash appears between humans' interest to conveniently make stable and develop their economic activities, i.e., to tame the river, and the complexity of natural fluctuations (OLLERO, 2002). Indeed the environmental criteria of the EU Directive (2000) promote replacing such actions with fluvial restoral practices, repopulating headwaters with trees and bushes, and improving the arrangements of urban riverside areas.

However, the purpose of hydraulic works has not always been exclusively of a defence kind. Ornamental discourses, embellishment or hygiene (greatly considered in the 19th century and at the beginning of the 20th century), as well as cities' eagerness to urbanise river Banks, which was particularly commonplace for rivers with not much water and whose riverbeds were apparently oversized, have often played a key role in projects. It is not in vain that riverbeds are highly representative elements of urban landscapes. By means of plantations, conditioning paths or controlling minimum flows, cities have attempted to revalue their fluvial fronts. The cases of the River Manzanares and Madrid (MENDOZA *et al.*, 1942), or the River Lez and Montpellier (VOLLE, 2002), are paradigmatic in distinct territorial contexts. Even in stronger watercourses, e.g., the River Ebro through Zaragoza (MONCLÚS, 2002), technicians have studied projects to ensure a stable water surface.

Strategic value and urban submission of riverbeds

Due to them being arranged as linear corridors in sometimes intricate urban framings, fluvial banks have been recurrently taken advantage of to fit networks of (railway) routes, a process which some authors have defined as being "infrastructuring" (FARINELLA, 2016: 57). Performing this connecting function in the places where nuclei have occupied both river banks has been reinforced. However, better Access can entail territorial fragmentation. This was the case in Seville at the end of the 19th century, as a train service was set up along the left river bank, which altered the "relationship the city had with the River Guadalquivir as both increasingly drifted apart" (MONCLÚS, 2002: 19). Moreover in Bilbao, railway installations hindered any longitudinal integration until they were buried. Those lands used to construct the railway line from the city of León "partially entered the largest riverbed area" (TOMÉ, 1997: 50). Identical situations were witnessed in Nantes (MASSARD-GUILBAUD, 2013), or in Los Ángeles in the 1930s (GUMPRECHT, 2001).

With the arrival of automobiles, the parkways (motorways-park) concept extended in the USA, which was then exported to Europe. Landscape architects Frederick Law Olmsted, Calvert Vaux and Charles Eliot had, by the mid-nineteenth century, introduced a type of linear park that acted as a connecting element between

the park and urban stretches (BERRIZBEITIA *et al.*, 2008: 276). In contrast, traffic intensification distorted the initial objective and river banks became urban roadways. This invasion of the fluvial domain has had repercussions on the hydrological operations and also overwhelming visual impacts on fluvial fronts. These high-capacity arteries acted as a rigid barrier between the natural system and the urban system, between riverside dwellers and river banks, and condemn riverbeds to inaccessibility. UREÑA (2002) refers to “the the edge effect”. Nowadays, this interaction with the Thames in London, the Seine in Paris, the Rouen in Lyon, the Isère in Grenoble or the Sacramento in the Californian city of the same name, to name just a few, has been hindered due to rapid roadways appearing. In the 1960s, the River Sihl in Zurich, a small tributary of the River Limmat, acted as a support for the overhead roadway, which is still open and in use today.

The *mechanisation* of fluvial Banks started in Spain as of the 1940s. The Manzanares Channelling Project in Madrid (HERRERA & MENDOZA, 1944) foresaw the urbanisation of both river banks in the form of a boulevard (110 metres wide), known as the Manzanares Avenue (which preceded the M-30 bypass). It included a road for local traffic on the urban river bank for peripheral traffic and an fast-traffic avenue on the opposite river bank that linked with other accesses to the capital by means of a series of bridges (the Segovia, Toledo and Prague bridges) (HERRERA & MENDOZA, 1944).

In some more radical cases, the strategic interest of riverbeds that attracted technicians lay in their disconnection in hydraulic terms to favour various urban uses. In Nantes the Corp of Engineers earthed over the Bourse, an ox-bow of the River Loire, after receiving the consent of the State Secretary of Ports (1926), but a municipal refusal. As a result, the Erdre, one of its urban tributaries, was arched. The released lands, known as the *Les espaces centraux* (central spaces) suffered a large car park being built for vehicles, the building of fast roads and the railway being extended. The picturesque island of Feydeau irreversibly succumbed to technocratic ambitions (MASSARD-GUILBAUD, 2013: 8). In the Spain of Franco, the interest in abandoning riverbeds was quite common. In the 1940s the River Guadalquivir was earthed over at the stretch (called el tapón de Chapina) where this River is blocked (GARCÍA MARTÍNEZ & BAENA, 2006). As regards the Júcar Hydrographic Confederation (JHC), the most well-known case was the *Project to fill the riverbed at the dead ox-bow of the River Júcar* (1956), written by municipal architect Juan Río Cogollos. The banked-up area of the old Júcar ox-bow (*Braç Mort*) would guarantee healthiness and clean-up, would fight against unemployment after “the devastating effects of past frosts” and, above all, would allow to plan a “Boulevard or Avenue” in the area that would “transform the city’s features, and would yield the invested economic effort”³. Similar intentions were

³ AGA, (1)12, File box 11/09639.

considered for the former Turia riverbed throughout the past century, but were not successful.

New centrality of fluvial landscapes

In recent decades, the new territory culture has encouraged reconciliation in river-city pairing. In general, Public Administrations pay more and more attention to planning historical, cultural, symbolic and landscape values, along with the sensitivity of preserving and/or restoring these natural environments (BAENA, 2006; FARINELLA, 2016). Through structural or sporadic strategies, they clearly come over as no longer being exclusively hydraulic (banks are restored, paths are built, urban fronts are retrieved) and have conferred riverbeds glimpses of centrality (MONCLÚS, 2002). They have in many cases allowed some abandoned or degraded areas to be functionally regenerated, and have, in turn, helped encourage tourism and local development.

Structural strategies display a marked territorial component. Generally speaking, they attempt to maintain the fluvial places that are the backbone of the territory and connect different ecosystems in territories that are being permanently transformed⁴. The watercourses that derive from human action, e.g., large canals or irrigation channels, have been conceived as forming part of the system (PELLICER, 2002; ZANETTI, 2013). Structure visions are becoming increasingly more integrated (they comprise environmental restorations, cleaning, renaturalisation, or conditioning paths for cyclists or pedestrians), and they include coherent landscape precepts on urban and suburban scales. In Spain ancient urban and territorial projects had already included these precepts. In the 1930s, Madrid had its Regional Plan that defined a metropolitan system of parks arranged by its fluvial watercourses (Manzanares, Jarama and Henares). Another project in the Spanish capital was the Linear Project Park (1985), which described a North-South corridor that was 600 metres wide and 6 kilometres long, which would connect the large suburban area as if it were a fish bone. In another context, there was the Regional Plan in 1974 for the city of Logroño, which defined the potential of the River Ebro when it came to structuring a linear group of parks on both river banks (LÓPEZ ARAQUISTÁIN, 2002). Nonetheless, partial town planning instruments that are linked to fluvial environments are becoming increasingly more frequent. The review of the General Plan for Lleida has assigned the River Segre a fundamental role in the cohesion of differentiated spaces and the essential structure of urban growth (LLOP *et al.*, 2002).

Sporadic strategies are older and are related with reference milestones or fluvial urban spaces. They normally include architectural interventions, which have altered the relationships between fluvial watercourses and cities, especially in central

⁴ This was the situation of the North American *Park Systems* at the end of the 19th century. One comparable case was the environmental reconversion of industrialised areas, like the German Ruhr and, in particular, the Emscher Basin (a metropolitan park that covers 300 km²).

stretches (the building of bridges, canals and moving closer to the riverbed stretch, doing work to tracks or public areas towards or through the river, etc.). Large European cities have many examples of long-standing tradition (Place de la Concorde in Paris; Place de la Bourse in Bordeaux; Praça do Comércio in Lisbon, etc.). This is becoming an ever-increasing practice, but with a novel aspect in that new equipment also affects peripheral enclaves. This has affected the integration and monumentalisation of ravines that have not been looked after in the past. Quite often reconversions are linked to singular constructions that shape new fluvial fronts that are socially well accepted. BRAVARD (2006: 32) talks about “*urban marketing operations*”. One such case is the Palau de la Música (Music Palace) in Valencia, the Guggenheim Museum or the Euskalduna Jauregia Congress Palace in the Bilbao estuary, the Science Museum in Valladolid (River Pisuerga) or the Musée des Confluences in Lyon (at the joining point of the Rivers Saône and Rhône), among many other examples. At times, international exhibitions or trade fairs can result in large complexes being built, like the 1992 Expo in Seville (1992), the 1998 Expo in Lisbon or the 2008 Expo in Zaragoza on the banks of the River Guadalquivir, River Tajo and River Ebro, respectively. Other cities, like Bourdeaux, Leicester and Bilbao (MARTÍ & MELGAREJO, 2016), or the Italian cities of Gaggiano (GARCÍA MARTÍNEZ, 2007) and Padua (ZANETTI, 2013), have worked on an industrial hydrographical network in order to recover the water front and value the urban landscape. Madrid has placed the M-30 underground in the SW part to gain green belt areas, arranged all along the fluvial corridor, and to house new sport and cultural installations. London has reformed and outsourced the old Thames Docklands. Despite not being so visible, some partial revitalisation actions exist that have been taken. For instance, The *Lyon fluvial city* Metropolitan Committee (1981) (to later become the *Committee of Fluvial Activities*) developed a series of minor interventions that recovered the “socially dead” Rhône (BRAVARD, 2002: 219). The city of Elche carried out the *Trenzado Valley*, which retrieved access for pedestrians to the riverbed and improved its environmental quality. Berlin, Lyon and Paris have provided artificial fluvial beaches for the summertime.

The profound aesthetic, landscape and hydraulic adaptation of riverbeds can lead, however, to complete fluvial artificiality, which may result, as some authors define, in “mirror landscapes” (PELLICER, 2002: 109) or “orthopedic rivers” (HORACIO, 2015: 64) as they remain unlinked from their primary hydrological tasks. Moreover, this may trigger speculative real-estate operations. One of the most illustrative examples has to do with the *fluvial reconquest* of Montpellier over the River Lez (5 m³/s), a watercourse that was perceived until the 1970s as an open-top sewage work, with sporadic flooded canals. Concerned about its deterioration, the French city opted to treat it in landscape and environmental terms. In 1977 the Antigone district works began according to the instructions of Ricardo Bofill (who, at the end of the day, was the designer of the Special Turia Riverbed Landscaping Plan in Valencia), whose grandiloquent architecture revalued the fluvial axis: modern university centres, sports complexes, and

administration, technology and industrial centres, and parks have been set up there (Fig. 1.3). In parallel, ravines were reformed and two linear dams were built, which ensured a water surface and controlled the risk of floods (VOLLE, 2002).

Fig. 1.3. Urban actions taken on the Lez river banks (the Antigone district, Montpellier)



Rivers as ecological urban and metropolitan corridors

The landscape discourse as a structuring element of European cities in the 19th century appeared at a time when tree-lined boulevards and public parks were included to counteract problems inherent to industrialisation (few open spaces, healthiness problems, overcrowded populations in residential estates with barely any facilities, etc.). This was a way to ensure minimum environmental quality parameters and improved social well-being. In 1812 English landscaper Humphrey Repton introduced the urban park concept with his Regent's Park Project in London. French engineer J.C.A. Alphand played his part by designing the Paris extension (wide avenues and parks in 1853). These parks inspired large North American cities at the end of that century. Their projects included vast green areas that structured both the present and the projected networks, and offered their inhabitants the chance to escape from the bustle of urban dynamics. The architect responsible for most of these landscape works was Frederick Law Olmsted, the ideologist behind New York's Central Park (1860), the country's first public park (BERRIZBEITIA *et al.*, 2008). With time, fluvial corridors have taken on the capacity of structuring these biological systems on various scales and have substantially contributed to increase citizens' quality of life (RODÀ, 2003).

The fluvial landscape concept, understood as a green metropolitan infrastructure, was born in the United States thanks to Olmsted himself. His Back Bay Fens Project in Boston succeeded in preserving the Rivers Stony Brook, Muddy and Charles, and favoured westerly and southerly expansions from the foundational place. Along the River Muddy, a variety of habitats were projected, like islets, floodable meadows, lagoons and meandering rivers, with paths included to walk along. An extension of the considered land ended up being the fluvial Emerald Necklace Park. There was also a contemporary network of parks and boulevards in Minneapolis, works by landscaper

Horace W.S. Cleveland, who anticipated an urban extension around the hydrographical network (BERRIZBEITIA *et al.*, 2008).

Europe offers a few examples related to the deindustrialisation in the first half of the twentieth century. One of the most interesting examples is the River Vienne in Limoges (France). After World War II and the decline in the manufacturing sector, the fluvial valley there was abandoned and became an irrelevant and forgotten land (LARIVIÈRE, 1968). In the 1950s, the City Hall bought the lands along the river banks, including those of its tributaries Aurence and Auzzette, which was until that time owned by an industrial group, to undertake a Green Plan, which included a network of paths and new gardens. It implemented a Protection Plan to improve the quality of the riparian landscape. Nowadays the River Vienne is the main green corridor in Limoges, with it branching off towards the suburbs that follow small tributaries. It acts as an important cultural, historical, artistic and recreational itinerary, and is an urban landscape and metropolitan reference (Fig. 1.4).

Fig. 1.4. Network of the municipal paths in Limoges linked to the hydrographic network



Source: Ville de Limoges

In the last four decades, environmental awareness has been raised in the Spanish society which claims a new urban territory culture based on protecting ecologically valuable sectors, with responses by the ruling class (NOGUÉ, 2008). Practically residual areas are not conceived as isolated oases, but whose structure is considered to cross

rivers, canals, irrigation channels and other ecological corridors, “green structures” (FARINELLA, 2016: 57). One interesting case is that known as the *Environmental recovery of the Llobregat* fluvial area (2001). It is 50 km long, affects 20 towns and was created to “house the necessary interventions to be made in (...) the River Llobregat to recapture it as a natural place and (...) as an area for entertainment activities for citizens” (VÁZQUEZ & VÁZQUEZ, 2003: 223). In the same conurbation, precisely between the Collserola Park and the sea, work has been done to recover the Besós River (channelled after the 1962 floods) by means of the Metropolitan Fluvial Park. The Metropolitan Alamillo Park or the Suburb Tablada Park are some examples found in Seville (GARCÍA GÓMEZ, 2006). Finally, the Plan to adapt the River Zadorra in Vitoria was intended to be the environmental recovery of the fluvial setting and its inclusion into the network of green ring parks (IBISATE, 2006). All these measures are in line with the European Water Framework Directive (2000/60/EC).

1.2. OBJECTIVES

The main objective of the present Doctoral Thesis consists in dealing with the environmental, territorial and landscape transformation of the River Turia in Valencia over the 1897-2016 period. For this purpose, it was necessary to evaluate natural processes and to distinguish the role of each social agent involved from both private and public initiatives, and to also closely examine its interests, which have sometimes changed and do not always agree with other agents, projects (not always undertaken) or counter-planning movements. And all this without forgetting considered trends and urban dynamics, all of which were closely linked to some specific economic and socio-cultural stages of the study area. In practice, this text considers four main themes, and each with its specific objectives.

- 1) **The Turia’s torrentiality:** In the last 120 years, three major flooding episodes have been registered in the city of Valencia (1897, 1949 and 1957), along with some other minor ones. Such episodes have been jointly revised in order to identify common patterns in the origin of these overflowings, but to also characterise some specific details of their behaviour. In particular, access to unheard-of materials about the 1957 floods allowed an all-round approach to be taken of its scope and dimension. Moreover, current experience from *Servicio Automático de Información Hidrológica* (SAIH; the Automatic Hydrological Information Service) and from *Pla d’Acció Territorial de Caràcter Sectorial sobre Prevenció del Risc d’Inundació en la Comunitat Valenciana* (PATRICOVA; the Territorial Action Plan for Preventing the Risk of Flooding in the Valencian Community) provided support. Better knowledge of the main hydrological-hydraulic phenomena provides a better understanding of not only past and modern hydro-geomorphological responses in the hydrographic system’s restructuring context, but also of major changes in land uses.

- 2) Hydraulic actions:** The Turia riverbed has undergone different interventions related to the channelling and draining actions taken on the riverbed in line with different objectives (making it more hygienic, healthy and ornate, and its urbanisation). However, protecting against floods has almost always been a priority. Given its forcefulness, the most obvious example of this is the river being diverted to the south (the South Plan). However, landscape-based integration of the new riverbed to cut the barrier effect, territorial segmentation and the channel's rigidity is still pending. This Doctoral Thesis shows the extensive procedures and undertakings of projects, and analyses their impact on fluvial dynamics, as well as its territorial influence. The South Plan is worthy of more attention given its magnitude.
- 3) The old riverbed in planning:** The planning of the riverbed and its banks has shown the political priorities of the city's government, and according to its economic and technical possibilities. Sometimes when administrations and stakeholders coincide, conflicts from overlapping interests have often arisen. Discrepancies continued when former channelling work led to the loss of its hydraulic function and it was transformed into an extremely attractive free land. In the first place, some ambitions aimed to convert it into a central roadway and urbanized river banks. Some contemplation were in contrast to the first ecologic proposals made in the late Franco regime (1960s), which defended gardened areas and consolidating a green lung in the riverbed. In 1976 some hostility arose, and 2 years later it was classified as a green area for public use. In the last 15 years, new environmental and landscape politics have conferred the riverbed centrality as a connecting element with other areas of high ecologic worth (the Turia Nature Reserve, the l'Albufera Nature Reserve and the *Horta de València*) in the heart of the metropolitan area with excellent economic and demographic dynamism. A review of the documents has allowed a debate that covers a vast territorial space to be characterised, the stance of different stakeholders to be defined, and the role of the riverbed to be established in its various stages. Finally, a diagnosis has been made of the current state of the Turia Park, based on the premises of the planning instruments, and an approach has been followed on present and future challenges.
- 4) Exploiting and degrading the riverbed:** the secular pressure of certain productive communal uses on the almost dry riverbed and the industrial peak led to a rapid degradation of the ecosystem and fluvial fronts. Abuses frequently exceeded the limits of the hydraulic and municipal authorities. As of the 1960s, recreational uses (especially of a sports kind) evidenced that the city

lacked facilities. In short, the practices undertaken in the riverbed well reflect the urban phenomenon and its socio-economic context. Different uses have been documented using old snapshots and archive-based files, and afflictions to fluvial and urban dynamics have been evaluated.

Ultimately, this Doctoral Thesis provides an excellent opportunity to recover the memory of the River Turia with an undeniable affective and cultural connection with the city of Valencia, to which it also offered many advantages. Conversely, the River Turia remains hidden –and goes almost unnoticed- by the dull hydraulic infrastructure. Research allows to also claim the role of some fundamental, yet unknown, characters in the hydraulic management of the study area; e.g., Antonio García Labrandero, the engineer in charge of the urban stretch for more than 20 years; Eustaquio Berriochoa, the ideologist of its deviation; Salvador Aznar, Vicente Fullana and José Soler, among others, who were the architects of the South Plan.

1.3. SOURCES OF DOCUMENTS AND ARCHIVES

Given its socio-economic, cultural and demographic importance in Spain, and as it is a regional capital city, the city of Valencia has contributed a vast quantity of public and private descriptive, administrative and technical documents throughout the twentieth century. From this excessive documentary production, the leading role played by the River Turia, understood as a resource to be exploited, a threat to fight against or an opportunity to be taken, is unquestionable. Therefore, the press, administrative files and graphic material are all extremely interesting.

Bibliography, administrative documents and graphic material

When it comes to dealing with urban rivers, books, journals and articles have frequently taken a separate approach, and have focussed on either the natural system (extreme hydraulic episodes), or on the socio-economic system (planning proposals, assessing urban transformations). In Valencia the latter were most abundant during the democratic period as a result of debates during seminars or symposia, which helped rethink the city and improve its management. The public management of the urban stretch also produced a considerable quantity of documents about hydraulic interventions, extreme episodes, and administrative arrangements on licensing, sanctions or technical reports.

The vast quantity of both generic and specific graphic material has become, with time, a very interesting territorial analysis instrument. On the one hand, we talk about historic cartography and, on the other, about conventional and aerial photographs. The first type includes plans that reliably reflect the territorial reality when they were made, but also proposals of action, some of which have never been carried out (LLOPIS & PERDIGÓN, 2010). The first urban plans that offered topographic accuracy appeared in the nineteenth century, and were conceived as urban planning instruments or as

cadastral purposes (ROSSELLÓ & ESTEBAN, 1999). In this case, the *Plan of Valencia and its surrounding areas* (1883) has been used as a starting point, while the *Plan of the Municipal Area of Valencia* (1929-1944), which features excellent details, has helped characterize the river from the first half of the past century, before aerial photographic survey flights became a standard procedure. The production by the Júcar Hydrographic Confederation (JHC) was also extensive. The plans included in the *Turia Channelling Project* (GARCÍA LABRANDERO, 1949a) and the *Valencia Defense Project (South Solution)* (GARCÍA LABRANDERO, 1961a) stand out for all their details. Other large-scale works, like those to extend the Valencia port installations, also required a very detailed cartography.

Finally, a huge collection of photographs complements the cartography. The sequence of images on a street level witness the changes made to the urban riverbed, regardless of it being reflected as a background or as the main feature photographed. Past aerial photography is scarcer, but much more illustrative owing to the large amount of information it presents and its overview. The following stand out: the *1946 Flight*, the *American Flight of 1956*, the *River Turia Itinerary* (October-November 1957) or the *South Plan Flight* (1960). In recent years there has been a boom in digital publications and platforms that have diffused most of this graphical material, and which was unheard-of or scarcely known until quite recently.

Consulted archives

The collection of documents among the consulted archives (owned by different economic, political and social agents) has allowed a bibliography about the River Turia and other nearby fluvial environments to be accurately formed. Overseas doctoral stays in France (Limoges) and Italy (Padua) have enabled the materials to be consulted to study other territorial realities (Chart 1.1).

Chart 1.1. Consulted document collections

In Spain	
Archive	Content
<i>The Júcar Hydrographic Confederation Archive (ACHJ)</i>	Actions related to hydraulic planning. One relationship stands out between the defence projects (the 1949 Channelling Project, the 1961 Project to Defend Valencia against River Turia Flood Crues – South Solution) and administrative files with information on exploitations, uses and abuses in the riverbed until 1976.
<i>General Administration Archive</i>	Technical Ministry projects of the River Turia in Valencia not kept by the previous archive, and others related to the River Manzanares in Madrid or the River Júcar in Alzira (province of Valencia).
<i>General Photographic Archive of the Valencian Council Offices (AGFDV)</i>	Very detailed administrative information about the 1957 floods.
<i>Municipal Historic Archive of Valencia (AHM) and Archive of the Valencia City Council Planning Service (ASP)</i>	Elements related to municipal riverbed management, especially during the democratic period: projects, cartography, files, agreements and plenary session minutes. Different urban planning plans, licensing documents about the riverbed, sectorial tools for gardening in the riverbed, etc., stand out

<i>Valencian Library– Graphical Collection (BVFG)</i>	Old photographs and high-resolution aerial photographs.
<i>The Valencia University Map Library (CUV)</i>	Basic historic cartography that allows co-evolutionary processes to be interpreted and their territorial reflection.
<i>The Municipal Newspaper Library of Valencia</i>	It comprises news articles that have allowed to place in time different events related with fluvial control: succession of floods and their effects; recurrent uses and abuses in the riverbed; works carried out or projected; discussion on present and future planning, etc. Series from newspapers <i>El Mercantil Valenciano</i> (later to become <i>Levante-EMV</i>) and <i>Las Provincias</i> were consulted. This information has bridged the gaps in the archives at the start of the 20 th century and the immediate period following the Spanish Civil War (1936-1939).
<i>Archive of the Valencia City Council Planning Service</i>	Documents about urban planning information.
In France	
Archive	Content
<i>Les Archives Municipales de la ville de Limoges (Municipal Archive of Limoges)</i>	Works to condition the Banks of the River Vienne (Bords de la Vienne) throughout the 20 th century. The projects of renaturalisation and conversion in urban fluvial parks of Auzette and Aurence, tributaries of the River Vienne, and today's green lungs of urban sprawl.
<i>Les Archives Municipales de Montpellier de la ville de Montpellier (Municipal Archive of Limoges)</i>	Material about the ecologic and hydraulic conditioning of the River Lez as it passes through Montpellier (oxygenation of waters, connection with the Rhône Channel, cleaning the riverbed), and the urban and landscape transformation of its central stretch.
In Italy	
Archive	Content
<i>Archivio Generale del Comune di Padova (Municipal Archive of Padua)</i>	Municipal documents of Padua from 1885 to 1980 on large-scale urban and hydraulic works. They have allowed the secular management of the complex hydrographic network to be assessed.
<i>Civic Library. Centro Culturale Altinate (Graphic Archive)</i>	Valuable graphic collection that includes conventional photographs and historic/modern maps. It contains information about rivers and canals, bridges, and urban topography and hydrographic networks, etc.
<i>Library and Map Library. Facoltà di Geografia.</i>	Cartographic collection that has allowed the evolution of the Padua urban stretch and the territorial dimension of conclusive hydraulic actions to be sequenced; e.g., the diversion of the River Bacchiglione by constructing a new riverbed (Canale Scaricatore) or burying the network of urban channels.

1.4. METHODOLOGY

Instead of an account of facts, this Doctoral Thesis intends to assess the transformation of the River Turia according to poorly known documents (aerial and conventional photographs, technical projects, files, cartography, etc.), processed using Geographic Information Systems (GIS). The methodology has had to work with, therefore, two components: temporary and territorial. Accordingly, work has been arranged as set out below.

Temporary Approach

The 1897 flood acted as a starting point for this Doctoral Thesis, and was the first severe flooding episode after the modern city had knocked down its medieval wall (1865), increased its perimeter, invaded the fluvial area and felt the need to seek alternatives for its hydraulic protection. This same flood was the background on which

the calculations made in later technical projects were supported. From that moment the management of the River Turia initiated a transformation of the old riverbed (this becoming more artificialized) that has not yet ended in the early decades of the XXI century. On the contrary, it poses new challenges. A literature review, documents in archives and interviews held with people who are somehow related with studying or managing the urban River Turia, have allowed a chronology of the projections made by several stakeholders and the actions ultimately taken to be drawn up. Moreover, official documents and an extensive review of the press have helped to approach the political and technical decisions that were made. The sharing of all these decisions allowed to limit very well-defined stages by three major changes in the Turia government's patterns, which confer a name to the three parts that comprise the body of the present thesis (Chart 1.2):

a) *Suburbanisation of the river (1897-1956)*: it concerns the riverbed's deterioration process as a result of abusive activities that end with the 1957 flood. Interventions on the riverbed were scarce. This stage covers disputes over fluvial control between the JHC and the Valencia City Council. At the same time the port authority showed a continuous desire to keep the mouth out of its facilities.

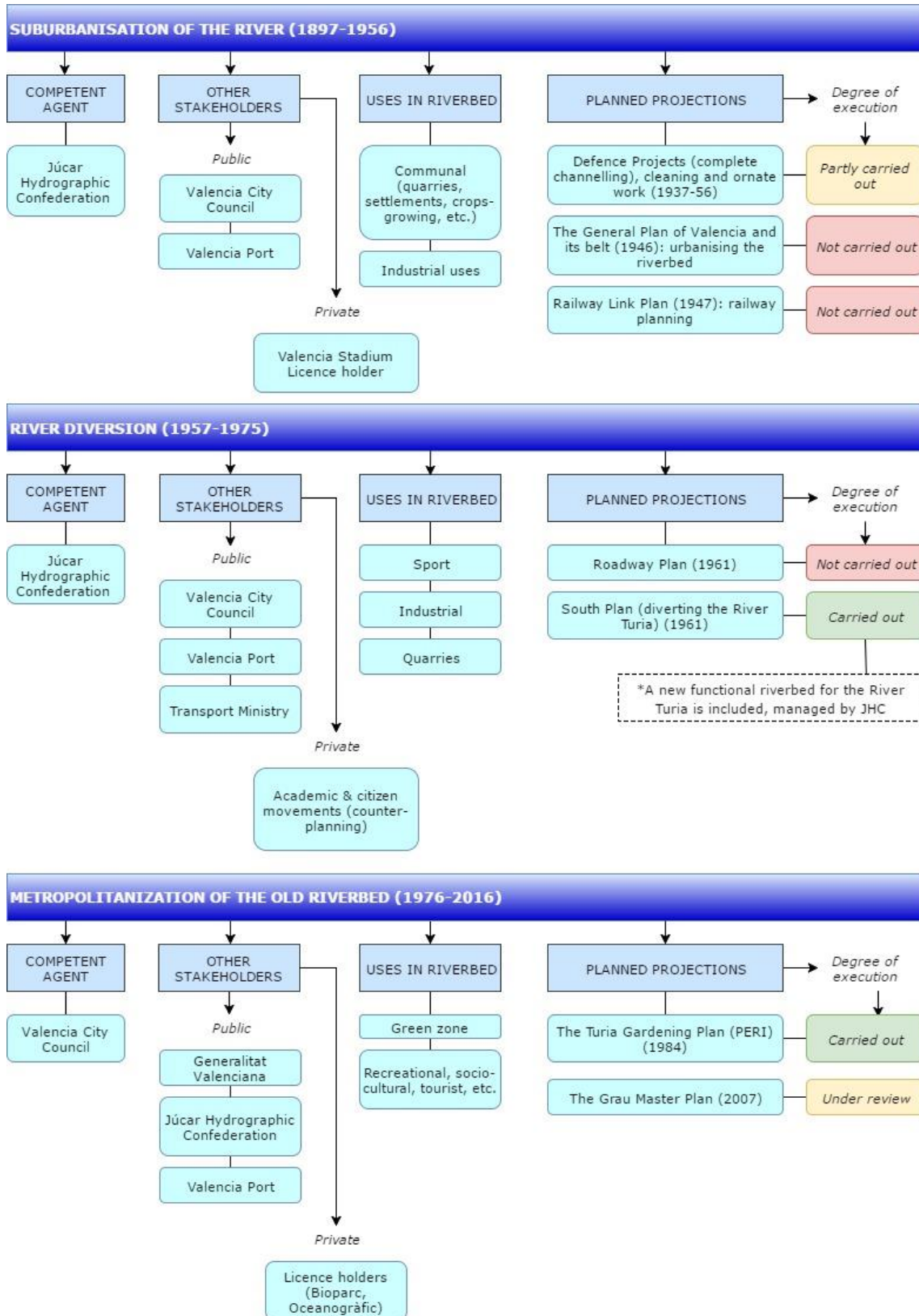
b) *River diversion (1957-1975)*: 1957 Turia's flood in Valencia triggered a search for a great solution to solve the problem of flooding. In the most technocratic stage of Franco's regime it was decided to divert the river south of the city and the works of a new channel were undertaken. Regarding the old riverbed, development perspectives were discussed. At the end of this period they were contested by more sustainable civic proposals as part of the changes in the local map of powers and counter-powers.

c) *Metropolisation of the River Turia (1976-2016)*: With the arrival of democracy, treatment for both riverbeds by local and hydraulic authorities has been completely opposed. At one hand, when confirmed the reclassification and municipalisation of the old riverbed, it was launched a process to value and *centralise* the ancient riverfront, which is still ongoing. Instead, some issues, like the contact between the park and the coastline or the return of the water flow, remain open and still offer debate today. Additionally, the new channel has experienced severe bank degradation. Thus, the agricultural landscape has succumbed to the location of urban easements and other residential, industrial and logistic facilities.

Over time, the growth of the city and the conurbation area has given to both stages of the River Turia a metropolitan scale. In that scenario, the

old riverbed has been conceived as a green corridor whereas the new channel –although it remains functional- is a mere concrete corridor without any ecological interest.

Chart 1.2. Main stages of River Turia management in Valencia (1897-2016)



Territorial processing

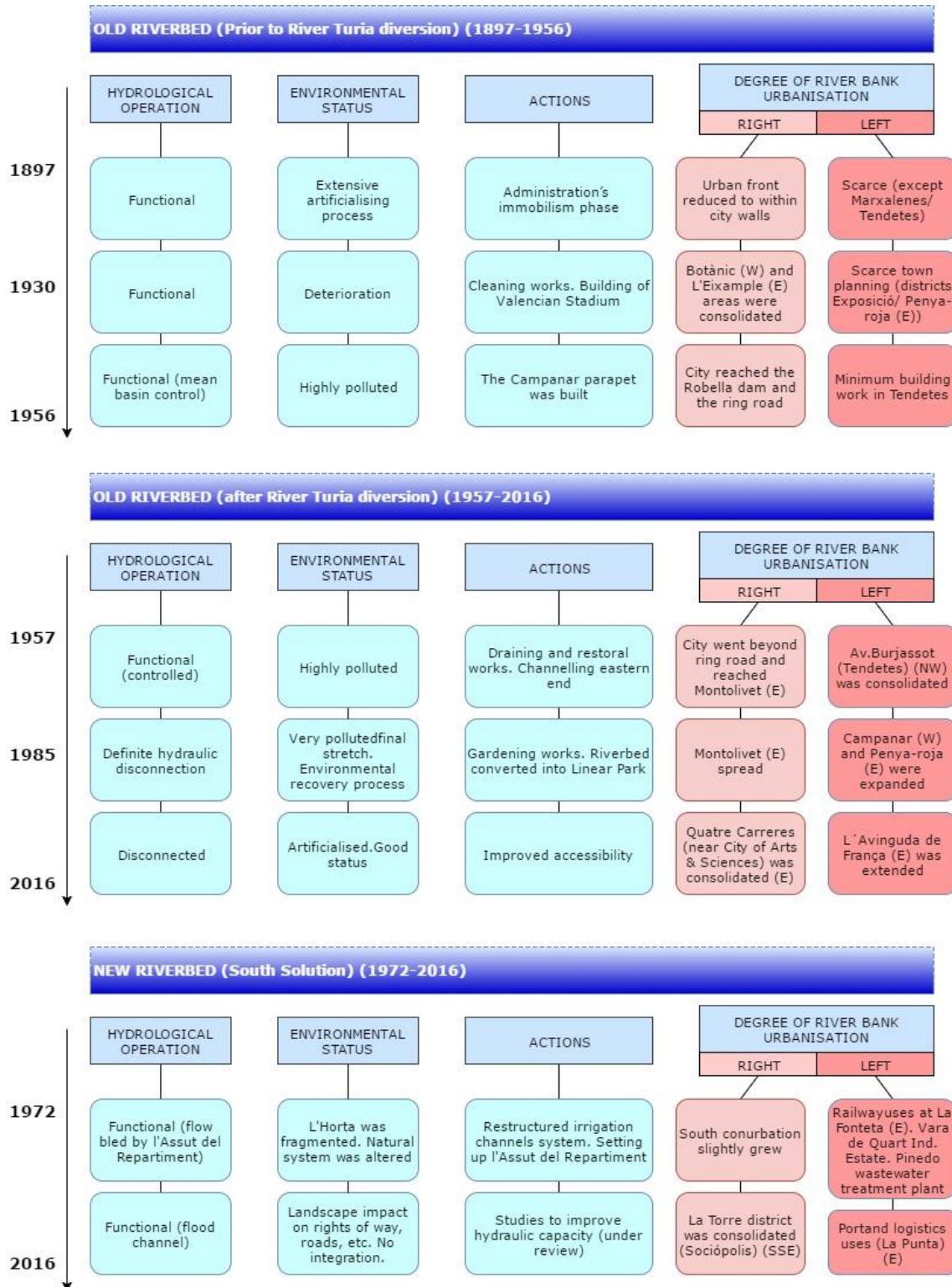
The analysis of the two territorial systems that are the research object (river and city) has meant having to select and analyse information of different types and origins. This contains graphical material (aerial and conventional photography, cartography), technical (projects) and administrative (files) documents. Given its heterogeneity, the most relevant information has been processed jointly by means of GIS. Indeed the programme used (Arc Gis 9.2) has facilitated the thorough characterisation of the old and new riverbeds, the assessment of natural processes, and the degree of human impact. The analysis techniques have included georeferencing and interpreting aerial photographs and historical cartography, as well as geopositioning old conventional photographs. With them thematic maps have been prepared about natural processes (floods, minor flood crises), changes in uses on river banks (urbanisation process), abuses in the riverbed (quarries, settlements), progressive channellings or the environmental and/or landscape status in the old and new riverbeds (polluting spillages, dumping sites, etc.). In practice, three spatial dynamics are found (Chart 1.3):

a) *Old riverbed prior to the River Turia diversion (1897-1956)*: the riverbed remained functional and was, therefore, submitted to floods and droughts. Simultaneously, it hosted varied uses delimited by the value of Valencia's fruit plantations: human settlement, aggregates extraction, small livelihoods kitchen gardens, etc. The actions taken by the Confederation were related with the urban sanitation or the channeling extending. These measures were generally partial and barely effective.

b) *The old riverbed after the diversion (1957-2016)*: Riverbed exploitations were markedly zoned off which redounded to improve the image of the central stretches, but worsened peripheral ones. As of the 1970s, the facilities for new requirements (above all sport ones) covered the riverbed. Assigning abandoned lands to the municipality of Valencia meant progressively converting the riverbed into a large park. New uses resulted in the recovery of this area for the city, on the one hand, and the increase of the environmental quality, on the other. Nevertheless, the transformation removed the flow from the urban riverfront and disrupted the River Turia natural system within the Valencian plain. In any case, it forms part of the metropolitan green corridor.

c) *New riverbed (South Solution) (1972-2016)*: during the Spanish Developmentalism the only functional riverbed was conceived as a discharge channel, lacking any ecological value. Its building across vegetable gardens implied landscape, environmental, heritage and cultural impacts that have not yet been solved.

Chart 1.3. Spatial dynamics of the urban Turia



CAP. 2. ÁMBITO DE ESTUDIO: EL TRAMO URBANO DEL TURIA

El área de estudio comprende los últimos doce kilómetros del río Turia o Guadalaviar, coincidentes con su *tramo urbano*. A lo largo del siglo XX esta acepción ha ido variando, al menos a efectos de gestión, a medida que Valencia ocupaba las márgenes, consolidaba nuevos barrios en su frente fluvial y prolongaba la canalización hacia la embocadura y la desembocadura. Así, a finales del XIX el perímetro construido coincidía con el entramado de calles intramuros de la margen derecha y la sección fluvial urbana era inferior a la encauzada, tal y como constata el *Plano de Valencia y sus alrededores* de 1883 (Fig. 2.1). La mayor parte de las dos orillas formaban parte del paisaje agrario de l’Horta de València, donde se incluían sin solución de continuidad los poblados de Campanar, Benicalap y Benimaclet en la orilla izquierda.

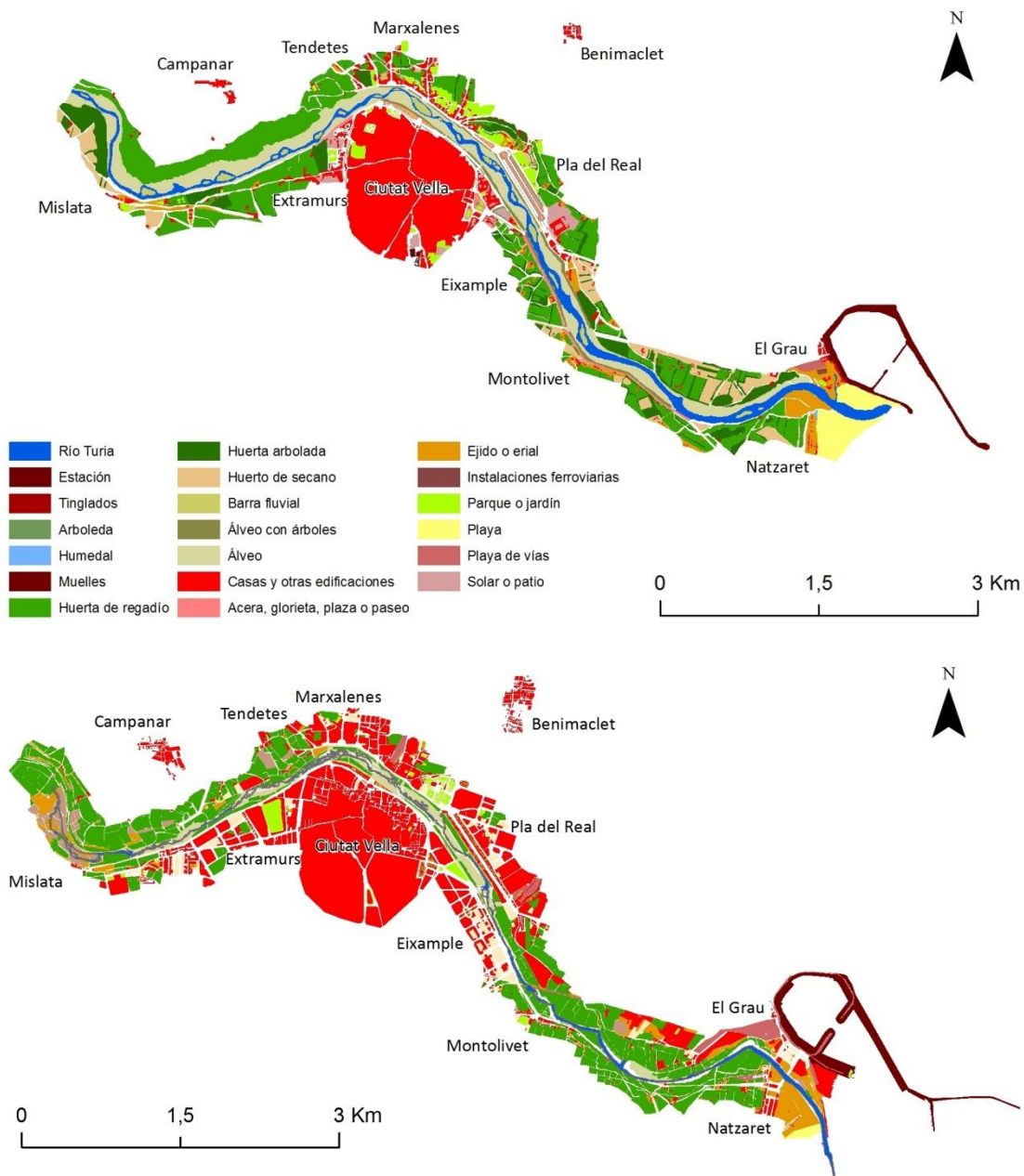
Durante el primer tercio del siglo XX la expansión de la ciudad se limitó mayoritariamente a la margen derecha, que superó las rondas medievales y consolidó las áreas del Botànic (al oeste del casco, siguiendo la antigua salida a Madrid) y L’Eixample (al este). De esta forma la ampliación del frente fluvial estuvo acotada por la nueva Gran Vía en sus dos extremos. En la orilla opuesta hubo un tímido desarrollo en torno a las instalaciones de la Exposición Regional de 1909 y los enclaves industriales de Penya-roja y el Grau, en dirección al puerto. El entorno de Campanar (noroeste), por el contrario, era claramente rural¹ y aguas abajo del Pont de Ferro (sureste) el Turia retomaba un carácter suburbano obviado por muchos planos topográficos de Valencia. A mitad de los cuarenta la fachada fluvial se extendió hasta la llamada Ronda de Trànsits (ejes Pérez Galdós-Peris y Valero), lo que supuso un acercamiento a la presa de Rovella y Mislata, aguas arriba, y la esperada consolidación del L’Eixample decimonónico y la avenida de Jacinto Benavente, río abajo (Fig. 2.2). Solo en las postrimerías de los cincuenta y sobre todo durante los sesenta se consolidó el desarrollo urbanístico de la orilla norte. Los barrios de Tendetes y Marxalenes se asomaron al río, y una década más tarde lo hizo el de Campanar (TEIXIDOR, 1982). En la margen derecha se afianzó el barrio oriental de Montolivet.

Desde los ochenta el cauce, ya desprovisto de corriente, ha ido adquiriendo mayor centralidad. Su acondicionamiento articuló la urbanización de los barrios más

¹ Las orillas fluviales se explotaban como pastos. Así, en 1916 la Comisión Municipal de Caminos acondicionaba un puente de tablas frente a Campanar para el paso de vacas. AHM-Valencia, *Obras en el Turia (1853-1900)*, S. Tercera, S. B, C. I, Sc. A, nº 2. Todavía en los años treinta el Marqués de Lozoya (1931: 100) ofrecía una descripción naturalista del tramo fluvial entre La Petxina y Campanar: “El jardín de los cipreses, de las fuentes y de las grutas era un campo demasiado estrecho para mis hazañas. Jugaba en la Pechina con los chiquillos de la huerta, y nuestras correrías, buscando nidos de pardales, llegaban hasta Mislata o hasta Campanar. Los pastores, que apacentaban sus ovejas entre las adelfas, en el cauce árido del río, me enseñaron mil secretos maravillosos que los niños de los campesinos saben desde que pueden andar solos. Aprendí a hacer flautas de cañas, cuyas dos únicas notas producían una melodía tan monótona como el cantar de las sabandijas; a disparar certeramente una honda; a envaretar con liga los matorrales donde posan los jilgueros y a aprisionar los pececillos con ingeniosos artilugios”.

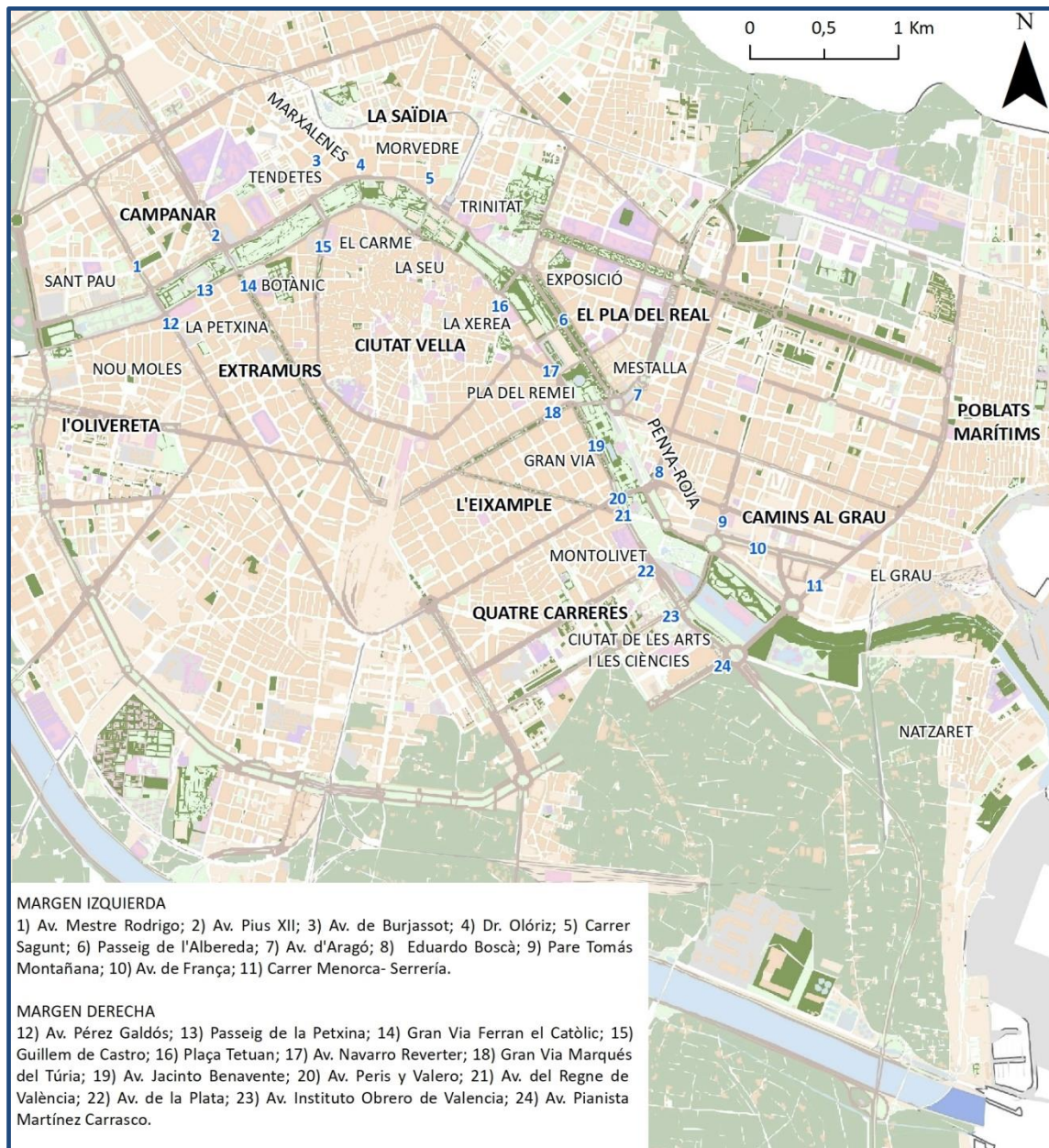
periféricos del norte, como el moderno Campanar, al noroeste, y los del Camí Fondo, Penya-roja o Camins al Grau, en dirección al mar. En síntesis, el frente fluvial alcanzó los confines de Mislata y consiguió la simetría Norte-Sur. Hoy en día el nuevo puente del ferrocarril constituye el límite del tramo urbano aguas abajo del mismo modo que lo había sido el anterior Pont de Ferro. Solo a partir de los años 2000 se constata un acercamiento litoral siguiendo el eje del cauce con la ocupación de algunas bolsas de suelo en el Grau y la urbanización del sector de Les Moreres (barrio de Natzaret), en fase inicial de ejecución (Fig. 2.2).

Fig. 2.1. Evolución de la urbanización en las orillas del Turia (años 1883 y 1944)



Fuente: Elaborado a partir del Plano de Valencia de 1883 y fotografía aérea

Fig. 2.2. Distritos, barrios y principales arterias de la fachada fluvial de Valencia



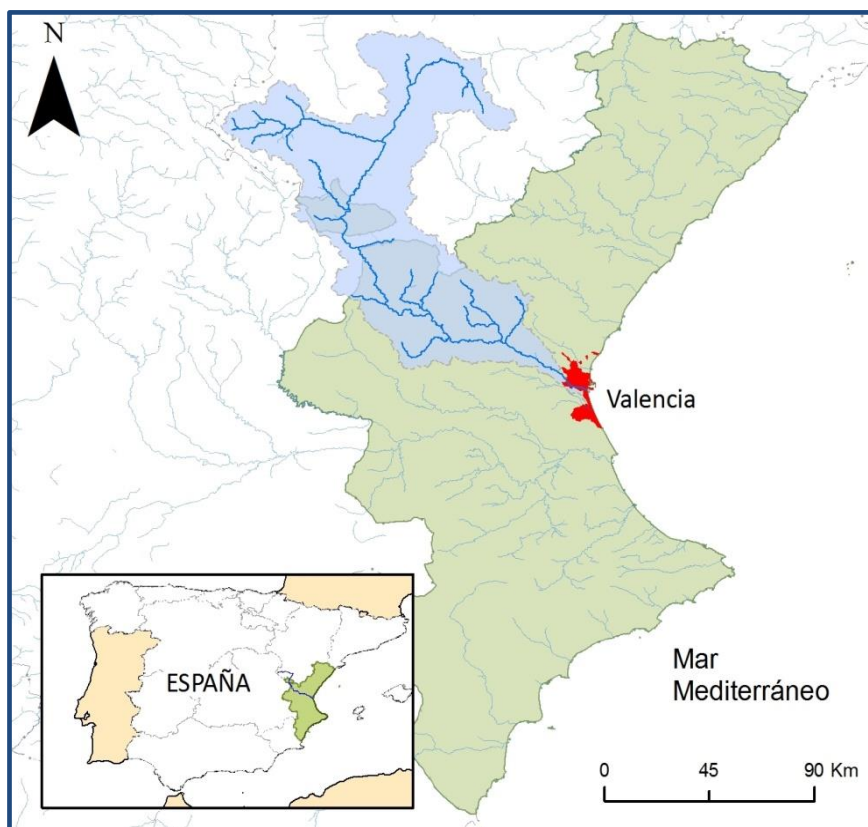
Fuente: Elaborado a partir de la cartografía base del Ajuntament de València

2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CUENCA

Establecer algunas de las características generales de la cuenca del Turia (6.394 Km²) (Fig. 2.3) resulta necesario para contextualizar las dinámicas hidrológicas y humanas del tramo bajo. El Guadalaviar nace por encima de los 1.600 m en los manantiales del pueblo homónimo (Teruel), en el *nudo hidrográfico* de los Montes Universales (unos 1.800 m s. n. m.) y sigue una orientación O-E hasta el embalse del Arquillo de San Blas (21 hm³, inaugurado en 1962). Encuentra al Alfambra en la depresión terciaria turolense y toma orientación sur. Después recibe varias vaguadas entre la sierra de Albarracín, al oeste, y el macizo de Javalambre, al este. El caudal

sigue aumentando en el Rincón de Ademuz (ríos Camarena, Riodeva, Ebrón, Arcos). Tras breve internada en el extremo oriental de la provincia de Cuenca, el Turia penetra de nuevo en la valenciana con dirección NO-SE y discurre encajado para alimentar al embalse de Benagéber (221 hm³, 1952). Todavía en el cañón, 20 km aguas abajo, se alza la presa de Loriguilla (73 hm³, 1965), que recoge las aportaciones del Tuéjar por la margen izquierda. A poco más de 15 Km confluye por la derecha el río de Sot, regulado por el pantano de Buseo (8 hm³, 1915). Pronto amplía su valle en la comarca del Camp de Llíria, donde se incorporan las ramblas Castellarda y Primera o Escarihuela, y adopta una orientación definitiva NO-SE.

Fig. 2.3. Situación de la cuenca del Turia en la Comunitat Valenciana y España



A partir de la Presa de Aguas Potables, doce kilómetros aguas arriba de la capital, el Turia se adentra en el ámbito metropolitano. Entre Paterna y Manises discurre encajado en una franja cuaternaria ocupada por cultivos. Una sucesión de azudes abastece la red de acequias de l’Horta de València poco antes de la entrada en la llanura litoral. Históricamente el Turia ha delimitado el núcleo histórico de Valencia por el norte y desembocaba al sur del puerto. Desde los años setenta del siglo XX, en el punto en que el río abre su cono aluvial, cerca de Quart de Poblet, se encuentra la embocadura de un cauce artificial de doce kilómetros que circunvala la ciudad por el sur y desagua en el Mediterráneo junto a Pinedo, transcurridos 280 km de itinerario.

Previamente a su desvío el Turia circundaba el casco de Mislata entre terrazas fluviales y era inmediatamente represado en el Assut de Rovella, arranque del encauzamiento por la orilla derecha. A partir de allí, muy cerca de la Cárcel Modelo, adoptaba dirección SO-NE. Era un cauce somero, dinámico y colmatado de sedimentos. Transcurridos el barrio de Campanar, en la margen izquierda, y el Passeig de la Petxina, en la opuesta, retomaba una orientación NO-SE, cerrando un arco cóncavo que abrazaba el casco histórico por el norte. Aguas abajo del barrio de Montolivet, y por tanto del ambiente urbano, la “margen izquierda, no encauzada, presenta entrantes y salientes, y no puede hablarse de una anchura de cauce”². Pasado el Assut de l’Or desembocaba al sur del puerto, entre el barrio del Grau y Natzaret (Fig. 2.4).

Fig. 2.4. Desembocadura del Turia en el Grau (años sesenta)



Fuente: Institut Cartogràfic de Catalunya

En atención a la geometría del cauce, cambios de sección, pendiente, curvatura y rugosidad descubrirían tres secciones: la de aproximación o embocadura, la canalizada y la de desembocadura. El desnivel resultante entre la presa de Rovella (12.60 m) y el espacio litoral (0,90 m, nivel máximo de las mareas) era de 11,7 m (pendiente de 0,0013‰) (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 38). Sin embargo, la sección transversal pasa de

² ACHJ-Sitjar, Serie 17, B-123, Exp. 1975.

la concavidad de la sección inicial, coincidente con la salida del confinamiento del abanico aluvial, a la convexidad del ambiente deltaico (PORTUGUÉS *et al.*, 2016). Debido a la sedimentación “el cauce se halla mucho más elevado ahora que en el siglo XVIII” (ALMELA Y VIVES, 1964: 29).

Por su parte, el módulo anual del Turia para el periodo 1911-2012 fue de 11,43 m³/s en la estación foronómica de La Presa de Manises³. Las precipitaciones de cabecera, ya sean en forma de lluvia o nieve, así como las aportaciones de la cuenca media, han asegurado la recarga de los acuíferos y la descarga del caudal de base a lo largo del año, condición no extrapolable a la mayoría de las ramblas y barrancos valencianos. Por contra las marcadas sequías (MARCO BAIDAL, 1960: 131) y las avenidas, igualmente temidas por los habitantes de la vega, denotan cierta irregularidad interanual del régimen natural (MASACHS, 1948: 437). La construcción de presas en la cuenca media ha regularizado su régimen.

2.2. LA LLANURA LITORAL DEL TURIA

La llanura sobre la que se asienta Valencia (Fig. 2.5), delimitada al oeste por la presa d’Aigües Potables, al este por el mar y a norte y sur por el Barranc de Carraixet y de Torrent, respectivamente, constituye una construcción aluvial cuaternaria con algunos ambientes muy dinámicos (Fig. 2.6). Los procesos distensivos finales de la orogenia alpina, la subsidencia y los depósitos cuaternarios explican la compleja estructura de la llanura aluvial. El desigual hundimiento tectónico favoreció el desarrollo de espacios deposicionales donde, en el curso de miles de años, se acumularon sedimentos de origen fluvial y marino. Las variaciones del nivel del mar han determinado las oscilaciones en el ritmo y distribución del relleno. Durante la última regresión, respuesta a la glaciación Würm, hubo un descenso de unos cien metros respecto a la cota actual. Hace aproximadamente 18.000 años alcanzó su nivel más bajo. Turia y Carraixet depositaron los sedimentos continentales algunos kilómetros más allá de la actual línea costera. El Turia formó un abanico aluvial con vértice sobre el eje tectónico responsable de la subsidencia del escalón litoral (CARMONA, 1997). Un posterior aumento de temperaturas en el Holoceno inició la transgresión flandriense, detenida hace unos 6.000 años, con una nueva alteración de los niveles de base de los cursos fluviales y un potente aluviamiento (CARMONA y OLMOS, 1994).

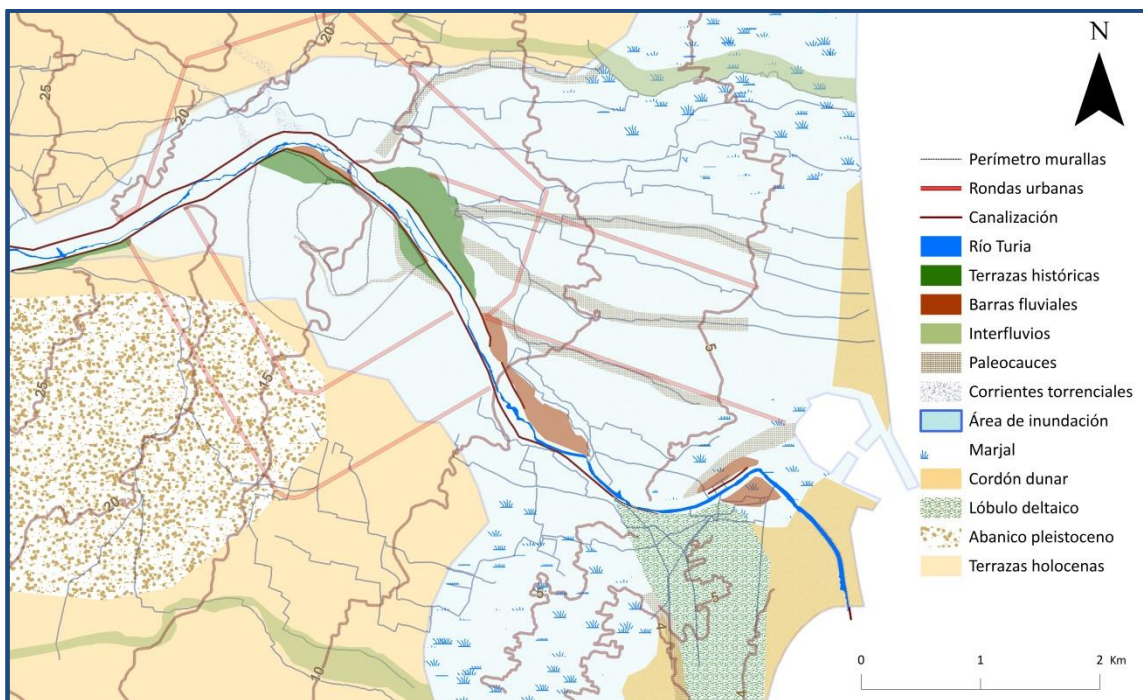
³ Según el Sistema de Información del Anuario de aforos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Fig. 2.5. Localización de Valencia en el llano aluvial (1959)



Fuente: AHM

Fig. 2.6. Geomorfología de la llanura valenciana (previa a la desviación fluvial)



Fuente: Modificado de PORTUGUÉS *et al.* (2016)

Desde la fundación romana de la ciudad las inundaciones han sido frecuentes y alimentaron el proceso de progradación de un abanico-delta. El estudio de las formas aluviales, dataciones geo-arqueológicas, crónicas, disposiciones de las autoridades y modernamente artículos de prensa han permitido reconstruir la evolución hidrogeomorfológica⁴. En general los niveles de terrazas de limos y arcillas marrones del Holoceno aguas arriba de la metrópoli han sido soterrados por acumulaciones de motas a ambos lados del cauce. La línea de costa ha progradado dos kilómetros (CARMONA, 1990; 1994 y 1997) y el litoral alberga someras depresiones cenagosas. Por lo que respecta al lecho:

“Con bastante uniformidad el subsuelo del cauce está formado por una capa de 4,5 a 5 metros de potencia, en donde se encuentran gravas, arenas y algunas bolsadas de fangos, por debajo de la cual aparece un potente banco casi horizontal de margas arcillosas compactas, en donde se da por terminada la hincada de los cajones de cimentación (puentes de Aragón y de Campanar).

Al acercarse al mar, la capa de aluviones presenta menos potencia (puente del Ángel Custodio) lo que se explica por mantenerse constante la cota de techo del banco de margas” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 37).

Fenómenos de avulsión coadyuvaron al *arramblamiento* del Turia⁵. El nivel del río medieval y de época moderna adquirió menor profundidad y un cauce ancho de límites poco definidos imposibilitó la navegabilidad. A partir de ese momento un conjunto de canales entrelazados con constantes cambios de trayectoria configuraron un paisaje reflejado en el grabado de Antonio Mancelli (1608): “[a partir del Pont Nou el río] se divide y reúne alternativamente, dejado cuatro o cinco barras o islas alargadas” (ROSSELLÓ, 1999: 29). El plano de Tosca (1704) y otros posteriores atestiguan la misma morfología *braided*.

2.2.1. Génesis de las avenidas

La combinación entre la disposición y estructura de la cuenca y la elevada intensidad de las precipitaciones mediterráneas, consecuencia a su vez de situaciones atmosféricas específicas y del efecto orográfico de elevaciones prelitorales, genera avenidas súbitas de gran magnitud y corta duración. La ausencia de cubierta vegetal en la cuenca media, la invasión humana del espacio fluvial o fenómenos de saturación de suelos por lluvias previas han agudizado su carácter extremo.

⁴ En época romana la tendencia fue acumulativa. En contraposición, en el período tardorromano y visigodo las avenidas fueron pocas y de escasa intensidad. A partir del siglo XI se deduce una reactivación del aluviamiento y en las últimas décadas de dominación musulmana las riadas fueron muy contundentes (CARMONA, 1990).

⁵ Otras cuencas próximas experimentaron similares procesos de agradación. Registros geoarqueológicos en Alzira, 40 km al suroeste, confirman un aumento de la magnitud de las avenidas del Xúquer en época de dominación árabe (siglos X-XI). Varios autores (BUTZER *et al.*, 1983; CARMONA, 1990 y PARDO, 1997) achacan los cambios en la dinámica fluvial tanto a factores físicos - todo indica que las variaciones climáticas han tenido un papel clave-, como a los cambios en los usos del suelo.

Una subcuenca torrencial

Tanto el Turia medio-bajo como sobre todo sus principales afluentes drenan abruptas laderas y presentan trayectos cortos y acusadas pendientes. La organización alargada de la red fluvial y el alto gradiente de la cuenca aceleran la velocidad al flujo. En todo caso, las avenidas originadas en la cabecera, motivadas por deshielos o precipitaciones serranas de invierno y primavera “no son casi nunca simultáneas a las de la vega valenciana” (MARCO BAIDAL, 1960: 113) y han tenido escasa incidencia en la cuenca baja, “terminando a veces al desembocar en alguna vega espaciosa”. Por eso sólo se constata en Valencia algún episodio importante de febrero o marzo (MASACHS, 1948)⁶. Desde 1951 su impacto ha sido anulado por la regulación del embalse de Benagéber.

Por el contrario, las crecidas extraordinarias suelen generarse en los tributarios de la cuenca medio-baja, procedentes del arco montañoso que circundan la llanura valenciana. En la margen izquierda, el Tuéjar (440 Km²), nacido en La Muela a 1.360 m s. n. m., es el más importante por su aportación media. Después recibe por la derecha al Sot (también denominado Chera o Reatillo) (246 Km²), aunque sus fuentes en la Sierra del Negrete, a 1.200 m s. n. m., están represadas desde principios de siglo por el pantano de Buseo. En cualquier caso las ramblas de margen izquierda que confluyen en el término de Lliria son las más activas. Drenan terrenos deforestados, con poca protección vegetal o parcialmente impermeabilizados, por lo que sus crecidas adquieren importantes condiciones de abarrancamiento o arrastre. Ello explica la carga sólida de las riadas del Turia (con frecuencia las crónicas mencionan aguas rojas o arcillosas)⁷. Destaca el sistema de ramblas Artaix - Castellarda por la extensión de su cuenca (454 Km²), su longitud (80 km) y amplitud del cauce (más de 300 m en algunos puntos, incluso superior a la del lecho del Turia). Desde su cabecera en la sierra de Andilla, a 1.500 m s. n. m., discurre con una pendiente media del 30 ‰ hasta Casinos. Luego atraviesa los terrenos más llanos del Camp de Túria, donde recibe algunos cursos menores y adopta el nombre de Castellarda. Aguas abajo de aquella, la rambla Primera o Escarihuela, con similar disposición aunque de extensión más modesta (216 km²), es otro tributario torrencial. Nace en los montes de Alcublas y su pendiente en cabecera es mayor que la anterior (33,8 ‰). No existen embalses de regulación que puedan minimizar los efectos de una y otra.

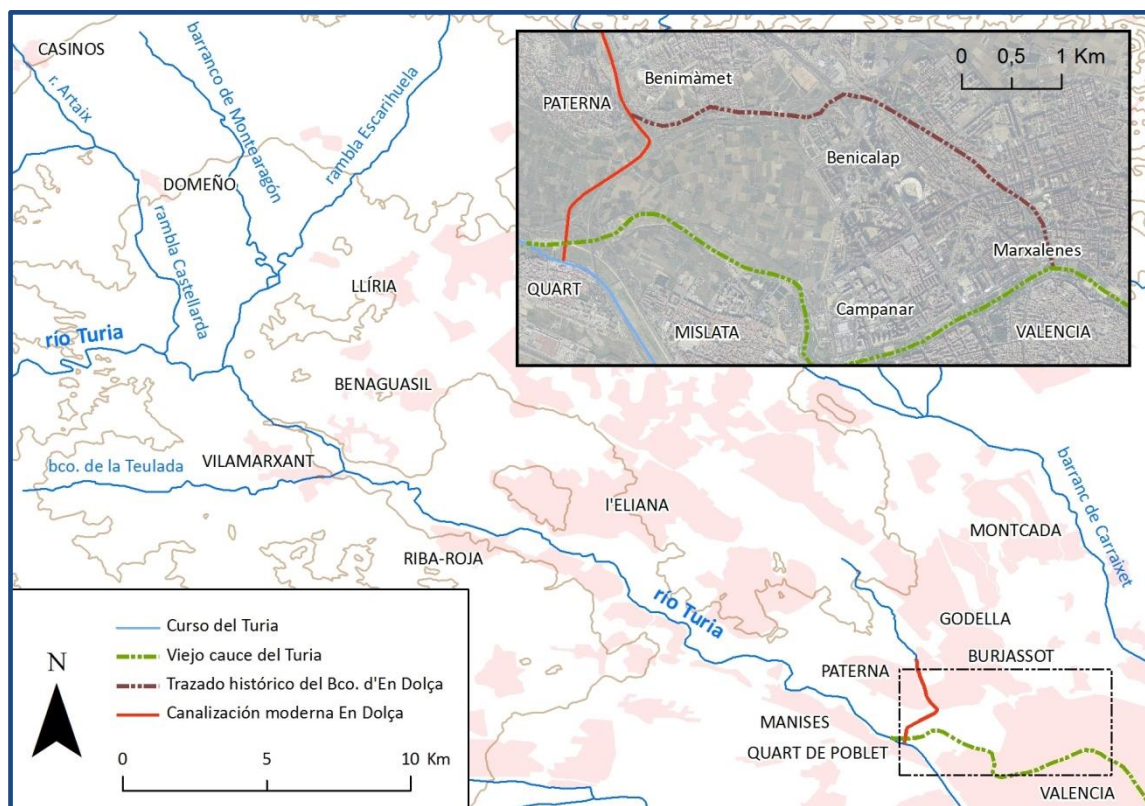
El último de los afluentes por la izquierda es el Barranc d'en Dolça. Tiene una cuenca de menores dimensiones (17 km²) delimitada por los relieves miocenos de La

⁶ Por citar un par de ejemplos, la intensa riada de enero de 1941 en Teruel (MATEU, 2011) apenas tuvo incidencias en Valencia “donde lució el sol en el cielo” (Diario Las Provincias, 23 de enero de 1941, p. 23), mientras que un episodio de lluvias frontales que afectaba en marzo de 1949 aquella provincia generó en el tramo urbano valenciano una discreta crecida de 100 m³/s (PORTUGUÉS, 2012).

⁷ En 1956 la ciudad de Valencia interrumpió su abastecimiento de aguas potables desde La Presa de Manises por un enturbiamiento de las depuradas debido a una riada “con excesivos arrastres de arcilla” (MARCO BAIDAL, 1960: 239).

Coma y la Font del Gerro, entre los términos de Paterna, Burjassot y Valencia, por lo que su recorrido es íntegramente metropolitano. Describe una forma alargada nutrida de las escorrentías de la partida de Císcar y pequeñas surgencias que le aportan un caudal anual escaso. Todavía a principios del siglo XX, tras atravesar la pedanía valenciana de Benimàmet, un giro acusado hacia la huerta de Campanar le hacía desembocar en el Turia a la altura del barrio de Marxalenes. Base de los regadíos adyacentes y vía pecuaria para el ganado, En Dolça siempre constituyó una seria amenaza para sus vecinos dado el carácter espasmódico de sus crecidas (CARMONA, 1990). Durante los ochenta su curso fue drásticamente alterado para alejar el peligro⁸ (Fig. 2.7).

Fig. 2.7. Últimos tributarios y desviación artificial de En Dolça



Durante las crecidas, en la cuenca contigua por el norte, el Barranc de Carraixet ha experimentado roturas por desbordamiento en su margen derecha que alimentaron vías de flujos paralelos drenados por paleocanales. El más peligroso, el sistema Barranc de Palmaret-Séquia de Vera, ha tenido recurrentes efectos sobre los barrios costeros

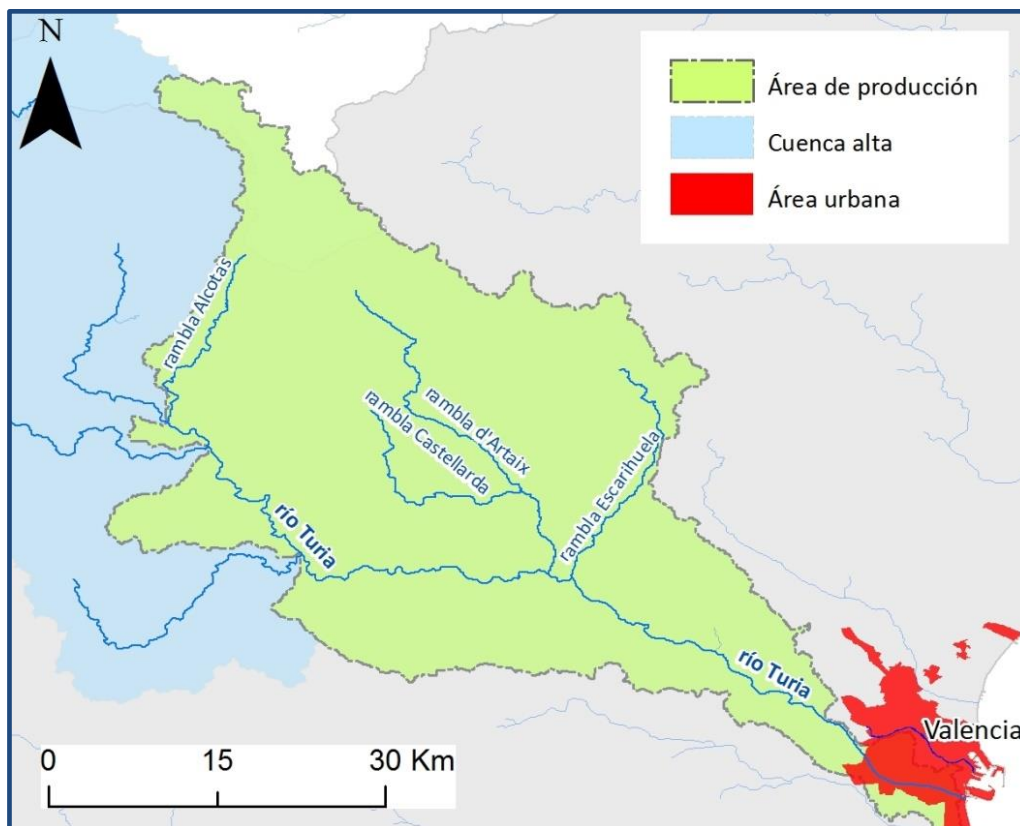
⁸ Bien definido hasta su cruce con la línea de ferrocarril de Valencia a Llíria, el barranco padeció el espectacular crecimiento urbanístico metropolitano (instalación de la Feria de Muestras y crecimiento de barrios residenciales) y quedó camuflado por las vías del tren y el acceso a Ademuz. Estudios del momento estimaron un caudal de $60 \text{ m}^3/\text{s}$ para un periodo de retorno de unos 500 años que podría alcanzar el antiguo cauce del Turia y poner en peligro sus equipamientos (DGU, 1988: 58). Bajo el pretexto de la protección urbana y la implantación de comunicaciones de alta capacidad el curso fue reducido a un estrecho canal de cemento entre Paterna y Les Carolines y conectado al nuevo cauce del Turia cerca de su embocadura a través de un nuevo trazado de 1.600 metros.

de Valencia. A menudo sus desbordamientos han coincidido con los del Turia (CAMARASA, 1995). Existe otro interfluvio al sur de la ciudad, entre las construcciones aluviales del Barranc de Torrent y del Turia, conocido como Rambleta, cuya activación afectaba sobre todo al barrio de La Creu Coberta (SANCHIS IBOR y RUIZ PÉREZ, 2003). Su funcionamiento fue segmentado e interrumpido en los sesenta por el nuevo cauce del Turia.

Episodios meteorológicos extremos

Las mayores inundaciones de Valencia no están relacionadas con lluvias torrenciales sobre la ciudad sino con las registradas en el arco montañoso de las comarcas del Camp de Túria (a unos cuarenta kilómetros aguas arriba) y los Serranos (al NW y algo más alejada). Su análisis permite constatar que el área de producción (Fig. 2.8) se inicia aguas abajo del pantano de Benagéber, a 90 km del mar, y ocupa una superficie de unos 2.500 km², esto es, un tercio de la cuenca del Turia. Actualmente carece de embalses laminadores de entidad (el pantano de Loriguilla solo retiene de forma parcial los aportes de la margen derecha mientras que el de Buseo afecta en exclusiva al Sot).

Fig. 2.8. Área de producción de las crecidas torrenciales del Turia



Fuente: Modificado de PORTUGUÉS *et al.* (2016)

Si bien las lluvias presentan acusada irregularidad espacial y temporal, las altas intensidades horarias en las estribaciones prelitorales valencianas redundan en grandes acumulados recogidos en cortos intervalos de tiempo (ARMENGOT, 2002; CAMARASA, 1995). Estas precipitaciones están relacionadas bien con fenómenos convectivos de final de verano, de extensión espacial y temporal muy limitada, bien con fenómenos específicos de DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos), que implica el estrangulamiento de una profunda vaguada de la corriente en chorro y registra respuestas hidrológicas más contundentes en caso de generar flujos marítimos de levante en superficie (RIVERA NEBOT, 2010). “Es importante que la advección de aire tenga cierta componente sur, aunque el flujo final del aire en superficie sea del nordeste (...), por lo tanto resulta (...) importante (...) la presencia de una baja en el norte de África que canalice una masa de aire cálida con recorrido marítimo largo” (NÚÑEZ y RIESCO, 2007). La inestabilidad de la columna atmosférica puede desencadenar lluvias más o menos abundantes en función de las características de humedad y temperatura de la masa de aire. Las condiciones descritas suelen concurrir durante el otoño cuando un Mediterráneo de aguas todavía cálidas ofrece mucha más energía. No por casualidad el mayor número de precipitaciones extremas se concentra entre el 15 de septiembre y el 25 de octubre (GIL OLCINA, 1989).

El relieve tiene un papel fundamental en el mecanismo: por un lado actúa como factor de disparo de las precipitaciones (ARMENGOT, 2002); por otro determina que un mismo episodio convectivo pueda dibujar dos hietogramas diversos. En ese caso los observatorios situados por encima de la cota 200 m, relacionados con sistemas cuasi estacionarios, suelen recoger volúmenes de precipitación total superiores a los del llano. En los casos más significativos pueden ser superiores a los 350 mm en pocas horas o días. A menor altitud, las intensidades instantáneas son generalmente mayores (por encima de 100 mm/h), pero menores los acumulados (CAMARASA, 1995). La combinación de ambos patrones genera *flash floods* (OLCINA, 1999; CARMONA y RUIZ, 2000; 2010; TAROLLI *et al.*, 2012) que suelen coincidir con temporales marítimos cuyo efecto dique obstaculiza el desagüe.

2.2.2. Inundaciones urbanas y defensas

“El río Turia, merece bien el hermoso cauce que tiene en la capital, pues lo ha llenado con sus avenidas muchas veces y encontrándolo aún insuficiente, se ha desbordado por la ciudad y la huerta, en forma tal, que sorprendería a quienes encuentran en su ordinario estiaje motivos para hacer gala de fácil ingenio” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 26).

Los episodios extraordinarios en la ciudad (puntas de 2.000 o 3.000 m³/s) han generado pérdidas de vidas humanas, daños en puentes y pretiles, desbordamientos, inundaciones urbanas más o menos parciales, derrumbamientos de viviendas y pérdidas en los campos colindantes o próximos a la desembocadura (CARMONA, 2009).

Su extensa cronología ha sido tratada por varios cronistas⁹. Las excavaciones y rellenos producidos por la corriente y el comportamiento hidrogeomorfológico de las inundaciones están en relación con los desniveles urbanos y la existencia (o ausencia) de la canalización fluvial y otras afecciones antrópicas.

La ciudad romana fundacional (138 a. C.) se asentó sobre un retazo de terraza holocena ligeramente sobreelevado (cotas entre los 10 y los 20 m) y delimitado por el Turia a las puertas de la progradación aluvial (CARMONA, 1997; RUIZ y CARMONA, 1999). Era un entorno muy ventajoso, alejado del interior montañoso, de los insalubres marjales y de los efectos de las avenidas, toda vez que garantizaba disponibilidad de agua dulce y la posibilidad de instalar un pequeño embarcadero fluvial (SANCHIS GUARNER, 1989; RIVERA LACOMBA, 2008)¹⁰. No obstante, la puesta en cultivo de l’Horta, la incorporación a la trama urbana de barras aluviales (Barri del Carme, Predicadors) y las expansiones urbanas modernas impulsaron la invasión de un ambiente más vulnerable e incrementaron la exposición al riesgo de inundación (ROSSELLÓ, 1995).

A pesar de la aparente homogeneidad del relieve urbano (en parte enmascarado por la sedimentación fluvial y las operaciones urbanísticas), la topografía, y por ende el dominio inundable, presentan notables irregularidades. La trama, la toponimia y los registros paleohidrológicos y georquológicos descubren un microrrelieve con barras, terrazas a distintos niveles, vaguadas y paleocauces (CARMONA y RUIZ, 1994). Las cotas del terreno, aunque discretas, estructuran además una intrincada red de acequias urbanas y suburbanas (TEIXIDOR y DOMINGO, 1989; SANCHIS IBOR, 2002). Tales particularidades explican la complejidad de los procesos naturales (dinámicas de erosión y deposición, dirección y velocidades de los flujos, depósitos de grava, inundaciones cuasi-estáticas, etc.).

La margen fundacional no ha escapado a las inundaciones excepcionales pese a contar con una protección más o menos contundente (ROSSELLÓ, 1999). En las proximidades del Assut de Rovella, riadas de 1.500 m³/s desbordaban por la derecha y, en parte por el efecto de remanso de aquel, “asaltan la carretera de Madrid a Valencia, regresando al río aguas abajo de la presa” (GARCÍA LABRANDERO, 1959). Dos marcadas vaguadas han reconducido las escorrentías (TEIXIDOR y DOMINGO, 1989). Por un lado, la llamada del Mercat abraza buena parte del sector occidental de la muralla islámica (siglo XI), todavía perceptible en el callejero (Blanqueries, de Baix, la Bosseria, Plaça del Mercat, Moratín, Baixada de San Francesc –hoy Plaça de l’Ajuntament-, Barques y Pintor Sorolla) (CARMONA, 2009). Algunos eruditos la interpretaron como un meandro o

⁹ Los trabajos de Sales (1774), Carboneres (1873), Llombart (1887) y Almela y Vives (1957) son los referentes más conocidos.

¹⁰ Similares factores determinaron los emplazamientos de otras ciudades mediterráneas, como la próxima Gandia, Montpellier o Roma (CARMONA y OLMOS, 1994).

brazo secundario que delimitaba una suerte de *isla fluvial* (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999)¹¹. No obstante, el posterior relleno y la existencia del resalte del Tossal, de origen incierto pero probablemente antrópico (las excavaciones revelaron que fue primero acueducto romano y siglos después partidur de acequias) ha dificultado la interpretación (RIVERA LACOMBA, 1989). En la práctica funciona como un umbral hidráulico; cuando en el barrio del Carme las aguas superan un calado determinado, un flujo concentrado lo sobrepasa y es reconducido por la vaguada hacia el centro histórico. Si no se producen estas alturas mínimas, la elevación actúa como divisoria de aguas (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999; CARMONA, 2009). Se han identificado aportes secundarios de trayecto oeste-este coincidentes con algunos brazos de las acequias de Favara y Rovella (zona Botànic) (PORTUGUÉS *et al.*, 2016). Otros transmiten los flujos a través de sus ramificaciones (de la Boatella, la Xarea, d'En Roca) (SANCHIS IBOR, 2002).

El paleocauce del Mercat confluye en la llamada Rambla de Predicadors, difluencia en torno a la barra fluvial que alberga el antiguo convento de Santo Domingo (siglo XIII). Este lecho pedregoso donde “ha sido frecuente el funcionamiento de barcas para salvamento de personas” (ALMELA Y VIVES, 1959: 24) fue desconectado del Turia por el encauzamiento tardomedieval si bien la trama urbana todavía dibuja un brazo cóncavo (Plaça de Tetuan, calle General Palanca, jardines de la Glorieta, Avinguda Navarro Reverter).

Por lo que respecta a la margen izquierda, la huerta de Campanar ha sido una de las más expuestas tanto por la ausencia de encauzamiento como por la baja cota del terreno. En los barrios colindantes de Marxalenes y Tendetes los principales riesgos han estado relacionados además con la presencia de dos pequeños tributarios torrenciales (el mencionado En Dolça y el Barranc de Sant Joan) cuyas salidas naturales fueron seccionadas por el encauzamiento del XVI (MANGUE, 2001). En el barrio de Morvedre los puntos más vulnerables coincidían con la presencia de áreas deprimidas. La calle Volta del Rossinyol y aledaños (Jardins del Reial o Vivers) también vehiculaban flujos de desbordamiento en contacto con antiguas divagaciones fluviales.

La situación se agravaba en las pedanías costeras (Grau, Banyal, Cabanyal y Natzarret), donde se han registrado calados de hasta tres metros. La baja cota, el drenaje de las acequias, los fuertes temporales marinos de levante, la forzosa desviación del curso cerca del puerto y, de nuevo, la disparidad en la disposición de los pretilos, explican la asiduidad (CARMONA, 1990)¹². El estudio de mapas topográficos de

¹¹ El recorrido de aquel foso (que coincidiría con el paso de la acequia de Rovella, luego reconvertida en alcantarillado), el hallazgo de un puente en el Prat de la Boatella, el registro sedimentario y la activación recurrente del ramal en época romana e islámica respaldaban esta hipótesis (CARMONA, 1997).

¹² Ya en 1795 el ayuntamiento del Grau había manifestado que la ciudad se preocupaba únicamente por la defensa de la margen derecha y que, además, las obras de reparación de los pretilos ejecutados en el último tramo a partir de la ermita de Montolivet (340 m de longitud) inclinaban el desbordamiento hacia su enclave (FAUS, 1999).

detalle (curvas de nivel de un metro)¹³ ha permitido detectar una acusada inflexión de la curva de cota de cinco metros tanto en la margen izquierda –al sur del Grau- como derecha –Montolivet- que evidencia el vertido de vaguadas desde el cauce hacia los barrios marítimos y l’Albufera, respectivamente, coincidiendo con el abanico deltaico. En esta maraña hídrica destaca un antiguo canal que, desde el Pont de la Mar, fluía dos kilómetros al norte del cauce para desaguar a un kilómetro y medio de la vieja desembocadura (CARMONA, 1997). Al norte del Grau, el espacio cóncavo entre los edificios aluviales del Turia y el barranco de Carraixet presenta todavía mayor frecuencia de inundaciones y concentra grandes volúmenes de agua por la suma de caudales.

Ante la constante amenaza hidrológica los órganos competentes de la ciudad trataron de aportar soluciones cada vez más sofisticadas desde el punto de vista tecnológico. Casi siempre fueron medidas reactivas (posteriores a episodios muy concretos) y estructurales (contemplaron la modificación de los parámetros naturales y no tanto sobre el comportamiento humano). De este modo se experimentaron binomios de “destrucción-recuperación” de éxito limitado (MELIÓ, 1991). Otras veces las avenidas conllevaron promesas oficiales incumplidas (SORRIBES, 2007a) o replanteadas por nuevos eventos que alteraron el punto de partida. Paralelamente la vulnerabilidad social, entendida como la dificultad para prever, resistir y recuperarse al impacto de las riadas (RIBAS PALOM, 2007), fue aumentando durante la primera mitad de siglo XX. Determinados colectivos marginales estuvieron especialmente expuestos al riesgo al tiempo que las comodidades urbanas redundaron en un crecimiento exponencial de los daños materiales.

Hasta su demolición en 1865¹⁴ la muralla cristiana (siglo XIV)¹⁵, y antes la islámica (s. XI), “tuvieron más de defensa contra el río que contra los propios hombres” (MARCO BAI DAL, 1960: 114)¹⁶. En caso de avisos de crecida los habitantes intramuros “concentraban sus esfuerzos en reforzar las puertas para que no se produjera el hueco

¹³ El Archivo Histórico Municipal contiene un *Plano Topográfico de Valencia* (marzo 1958) a escala 1:10.000 que representa curvas de nivel de un metro. El documento permite reconstruir el microrrelieve previo al gran desarrollo urbanístico. AHM-Valencia, Planeamiento, Plano de Valencia 4-83b.

¹⁴ El derribo de las murallas cristianas fue decretado por el gobernador civil Cirilo Amorós, aún a pesar de la oposición del estamento militar. Proporcionar trabajo a los obreros en paro y acometer nuevos barrios fueron los principales condicionantes. Las demoliciones comenzaron el 20 de febrero de 1865 y concluyeron en 1868. Sala, D. (8 de diciembre de 2006): *La demolición de las murallas de la ciudad*, Diario Las Provincias. Disponible online: http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20061208/ocio/demolicion-murallas-ciudad_20061208.html

¹⁵ Durante el reinado de Pere el Cerimoniós Valencia derruyó las murallas árabes (siglo XI) a fin de sustituirlas por unas nuevas que permitieran expandir la urbe y cercar los nuevos arrabales. Las obras comenzaron en 1356.

¹⁶ En Sevilla los muros almohades asumieron la función de principal defensa hidráulica (DEL MORAL, 1992). También en Girona la muralla del siglo XIV “demostró ser una obra eficaz a la hora de impedir la entrada de las aguas a la ciudad” (RIBAS PALOM, 2007: 73).

por donde entrasen las aguas turbulentas” (ALMELA Y VIVES, 1959: 24). Durante la riada de 1870 se constató la nueva situación de desprotección¹⁷.

En todo caso la protección más conocida resultado de la disyuntiva acción-reacción consistió en el encauzamiento del Turia por pretilos de mampostería capaces de contener y evacuar rápidamente las aguas. Cimentados unas veces sobre escollera, otras en los propios aluviones, fijaron los límites del cauce y estabilizaron definitivamente su recorrido *braided*. La canalización ha sido estudiada desde el punto de vista histórico (MELIÓ, 1991), urbano (TEIXIDOR, 2006), arquitectónico (RODRIGO, 2011) y más recientemente hidráulico (BONACHE, 2014). Las obras de fábrica más antiguas las ejecutó la *Sotsobreria de Murs i Valls*, organismo creado después de la inundación del 28 de septiembre de 1328, primera en documentar el sobrepaso de los puentes, la inundación del barrio de Roters y la activación del ramal del Mercat. La riada de 1589, también catastrófica, provocó la colmatación y sobreelevación del álveo y determinó que el municipio levantara nuevos diques de piedra a fin de evitar futuros desbordamientos (MARTÍNEZ ALOY, 1920). La *Fàbrica Nova del Riu* acometió de inmediato las obras de canalización y realineamiento de la corriente y un dragado del canal (MELIÓ, 1991).

“La obra de los pretilos del río es verdaderamente colosal, labrada para salvar las inundaciones a la ciudad y hecha después de los puentes, comenzando por el lado de la ciudad al centro (entre los de la Trinidad y el Real, 1591-92) y ampliándose sucesivamente hasta alcanzar en 1729 la extensión actual de 7.039 metros desde la cruz de Mislata, al W (río arriba), hasta Monteolivete, al E, (río abajo) todo ello con paseo de acera junto al barandal¹⁸. Al lado opuesto o N del río el dique es bastante más corto, cogiendo sólo el espacio de los cinco puentes de piedra, [desde el de Sant Josep hasta el Pont de La Mar], y un largo total de 2.772 m, terminado en 1789” (TORMO, 1923: 126).

Los pretilos de la margen izquierda (de uso mayoritariamente agrícola) alcanzaban una cota inferior con respecto a la opuesta para favorecer el derrame natural del Turia en aquella dirección. Precisamente en la orilla derecha un sistema de sólidos deflectores entre el Pont de Campanar y el de Sant Josep (hay hasta 29) (RODRIGO, 2011) y, en un nivel superior, las propias murallas, reforzaban este efecto disuasorio (Fig. 2.9). Aunque en los tramos protegidos los muros fueron bastante eficaces, a larga los efectos de los cambios en la sección transversal resultaron contraproducentes. La aceleración del flujo y el cambio de textura de las márgenes desencadenaron procesos de erosión e incisión del lecho que descalzaban puentes y provocaban la socavación y

¹⁷ Un informe municipal de 1890 indicaba que “una avenida (...) pondría a la ciudad en una situación comprometida, con mayor razón hoy que por el derribo de la antigua cintura de sus murallas se ve privada del poderoso dique que estas constituían, situación que podría producirse con avenidas no mayores que las extraordinarias últimas, si éstas ocurrieran en los momentos de una conducción de maderas”. AHM-Valencia, Policía Urbana, nº 259.

¹⁸ Entre 1595 y 1596 se levantó el tramo desde el Real hasta el puente de La Mar, mientras que las obras del pretil que unía la Creu de Mislata y el Pont de Sant Josep se prolongaron entre 1606 y 1674 (MARTÍNEZ ALOY, 1920).

colapso parcial de los paredones (CARMONA, 2009). Los problemas se transfirieron sobre todo a los tramos periféricos y más desprotegidos, que experimentaron un recrudecimiento de los episodios y reclamaron insistentemente la prolongación de los muros. La realizada hasta el Assut de Rovella (Campanar) durante los cincuenta seccionó el cauce natural y redujo su capacidad prácticamente a la mitad (PORTUGUÉS et al., 2016). Aguas abajo, donde la pendiente era menor, el proceso de deposición se intensificó al tiempo que el aumento de la velocidad y la ausencia de pretilles favorecería la apertura de desvíos laterales con serios daños para los Poblats Marítims y Natzaret (CARMONA, 1997).

Fig. 2.9. Aspecto actual de los pretilles

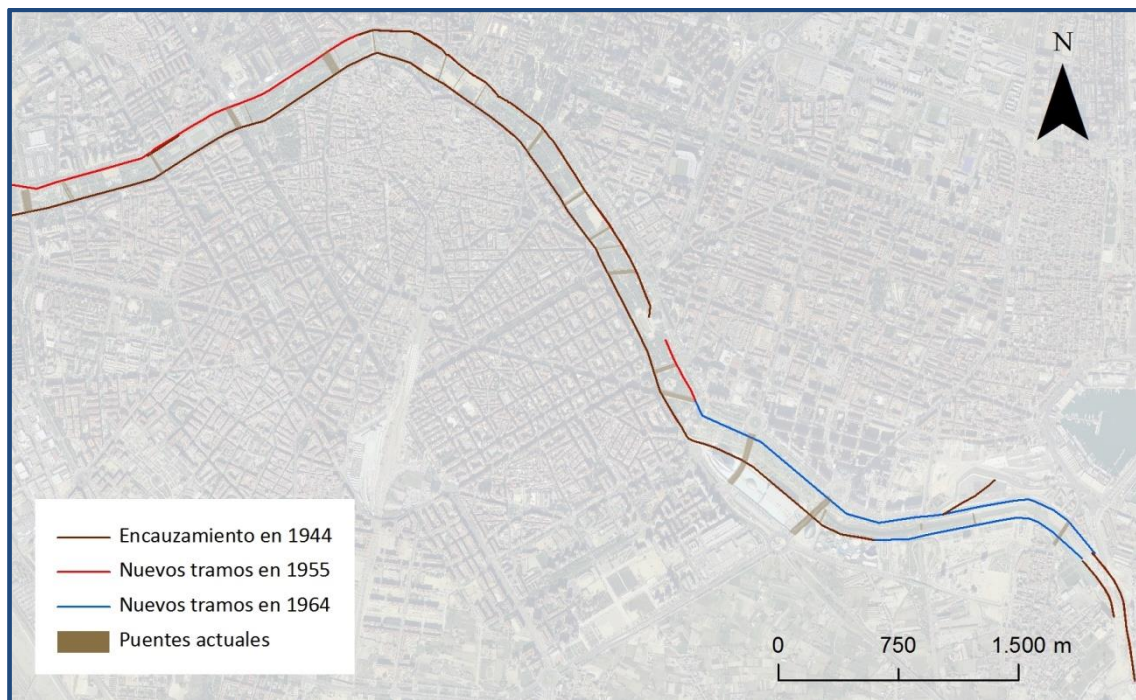


En la figura: a) Muro de Campanar (reconstruido tras roturas en 1957); b) pretil en Marxalenes (se aprecia una secuencia de retornos de acequias y el recrecimiento tras la riada de 1957); c) deflector en las inmediaciones del Pont de Sant Josep y coronación del s. XX; d) tramo aguas arriba del Pont d'Aragó con tres obras de fábrica

Dada la antigüedad de la obra, la acción erosiva de la corriente y el abandono propio de los tiempos modernos (recurrentemente denunciado), intervenciones puntuales y extensiones más o menos importantes han ido variando su aspecto, especialmente en su tramo más frágil, entre el Pont de Sant Josep y la rampa de la

Petxina¹⁹. A finales del siglo XIX se reanudó la construcción de paredones y en 1891 se prolongaron en dirección al mar.

Fig. 2.10. Evolución de los pretiles en el siglo XX (periodo 1944-1964)



Fuente: Elaborado a partir de interpretación de fotografía aérea. La imagen de fondo es actual

Durante la primera parte del siglo XX no hay constancia de nuevas obras o reparaciones: “la generación actual tiene completamente abandonada esta costosísima obra, que se contentaría con una reparación anual del pavimento a medida que las losas se desgastan” (MARTÍNEZ ALOY, 1920: 673-674). La cartografía posterior certifica que se ejecutaron algunas obras de estabilización de la orilla izquierda: aguas arriba, un muro que acompañaba al puente y el camino de Trànsits; aguas abajo, un pretil que unía la histórica canalización con el Pont d’Aragó, y aquel con la calle Penya-roja “la cual, junto con unos establecimientos industriales, se adentra en el cauce, produciendo un estrechamiento que se proyecta rectificar”²⁰. Es a

¹⁹ Durante la segunda mitad del siglo XIX se acometieron trabajos de reconstrucción y consolidación en el citado tramo. Un documento municipal de 1885 informaba de que “la Comisión de Caminos ha reconocido detenidamente el muro del río Turia desde el puente de San José hasta la presa de Robella, observándose desde luego la desaparición de la escollera de defensa en varios tramos, como así mismo la de los espigones o aletas que desvían las aguas de su base resguardando la cimentación. (...) Estos desperfectos (...) se consideran de la mayor importancia en el trozo comprendido en entre el puente de San José y la rampa denominada de la Pechina, pues las aguas ordinarias lamen constantemente la fábrica del muro en algunos puntos, adquiriendo en las avenidas tan gran velocidad motivada por la estrechez del cauce, que necesariamente han de producirse arrastres y socavaciones en el terreno contiguo a la cimentación que llegaría a comprometer seriamente la solidez del muro”. AHM-Valencia, Policía Rural (1842-1912), S. Tercera, Sb. B, C. III, Sc. A.

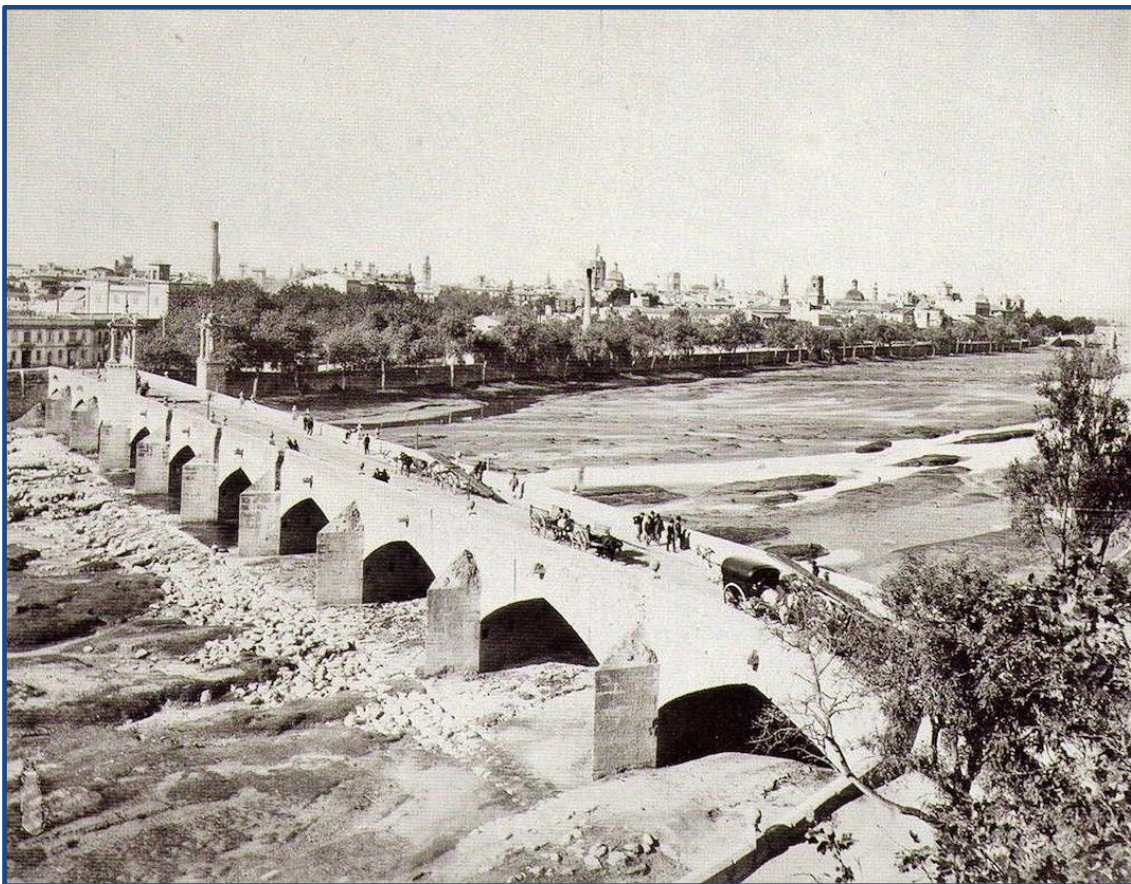
²⁰ Diario *Las Provincias*, 16 de octubre de 1941, p. 8.

partir de los años cuarenta cuando comenzaron los cambios más visibles (Fig. 2.10). En 1943 se trabajó en los muros de margen izquierda próximos al Pont de Ferro (RODRIGO, 2011). Según documento oficial, la margen derecha estaba protegida por 1.300 m de muro de mampostería y un murete de tierras, mientras que la citada sólo lo estaba por “tierras de labor” (GARCÍA LABRANDERO, 1960: 3). Tras las riadas de 1949 y 1957 se restituyeron los desperfectos y se realzaron los muros. En 1964 se culminaría la rectificación de la desembocadura (áreas del Grau y Natzaret) y su protección por motas. Esta superposición de actuaciones les confirió su aspecto heterogéneo.

2.3. PROCESO DE DESNATURALIZACIÓN

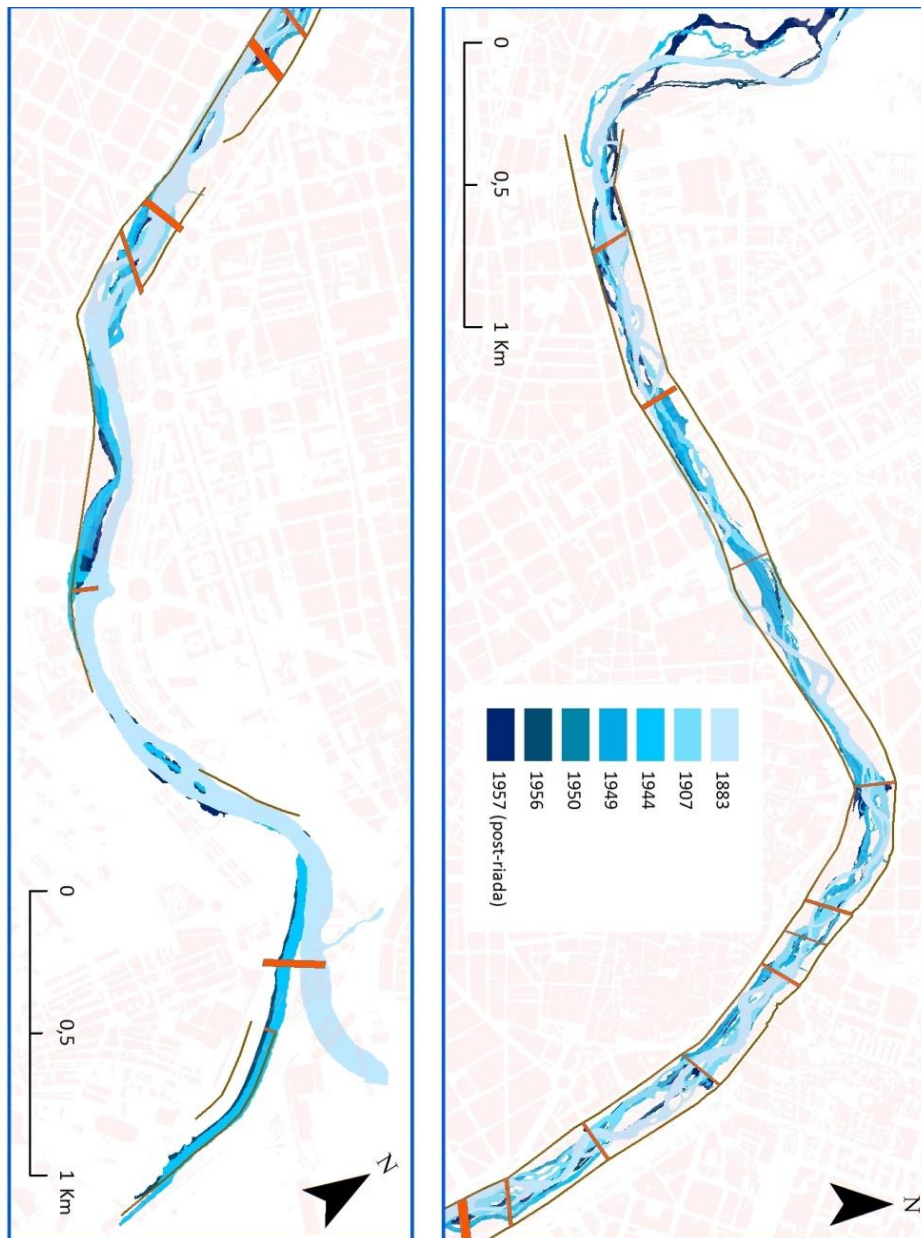
En su transcurso por Valencia -y hasta su desviación- el Turia ha experimentado una continua *desnaturalización* cuyo punto de inflexión se sitúa en el siglo XVI, tras la fijación de márgenes por la canalización. A partir del Pont de Sant Josep y hasta el de La Mar destacaba el aire geométrico de los paredones, con una anchura de cauce en torno a los 150 m (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999). En todo caso, a principios del siglo XX la corriente todavía divagaba formando brazos entrelazados (Figs. 2.11 y 2.12). A lo largo de los cuarenta y cincuenta serían unificados por zanjias centrales, o laterales en algunos tramos, para concentrar el flujo.

Fig. 2.11. Tipología braided en el Turia. Pont de La Mar (1888)



Fuente: Col. J. Lévy

Fig. 2.12. Divagaciones del Turia en el cauce urbano (periodo 1883-1957)



Fuente: Elaborado a partir de interpretación de cartografía histórica y de fotografía aérea para los diferentes años

A su paso por el barrio de Peña-roja varias fábricas, protegidas por muretes, estrechaban la sección del río, que abandonaba el ambiente urbano entre campos. Antes de la desembocadura la corriente estaba condicionada por el último azud: “desde tiempo inmemorial el río ha ido perdiendo anchura y profundidad, lo primero debido a la ocupación de terrenos por colindantes y lo segundo, por los sedimentos que ha ido depositando la corriente fluvial a través de los años, sedimentación favorecida en la primera parte (...) por la denominada presa del Oro” (GARCÍA LABRANDERO, 1960: 3). Finalmente el Turia formaba un canal único con “características de ría por su proximidad al mar, un régimen permanente” en el que “no existe nivel

bajo o nivel medio de estiaje”²¹, rodeado de instalaciones fabriles. Las continuas expansiones del puerto desplazaron y constriñeron la corriente hacia el sur a modo de codo.

De otra parte, a lo largo de los siglos XIX y XX la escasez de caudales en el tramo urbano ha estado muy vinculada a la afección humana. Puede hablarse por tanto de una *artificialización* del régimen. La existencia de fértiles limos y la disponibilidad de caudales perennes favorecieron la creación humana de un cinturón de huerta en torno a Valencia y su área inmediata que cubre unas 23.000 ha (MUÑOZ, 2008). El paisaje agrario tradicional, uno de los mayores rasgos identitarios de la ciudad, ha sido definido por una ocupación continua del suelo, una gran diversidad de cultivos intensivos (principalmente hortalizas y otros herbáceos) y cuidados muy concretos y efectivos de la tierra sometidos a la evolución social y mercantil (BURRIEL, 1971)²². Las condiciones climáticas y la disposición de una compleja red de azudes y acequias islámicas (Montcada, Quart, Tormos, Mislata, Mestalla, Rascanya, Favara y Rovella) contribuyeron a su extraordinaria productividad vinculada a su vez al sangrado del Turia (SANCHIS IBOR, 2004).

Durante la mayor parte del año el río derivaba más caudal por las acequias que el fluyente por el lecho urbano (una media de poco más de 2,5 m³/s llegaba al Assut de Rovella) (LÓPEZ GÓMEZ, 1977). “El río va generalmente seco por servir casi entero su caudal al riego de la huerta, salvo en períodos lluviosos y de avenidas” (TORMO, 1923: 126). De hecho, “llega tan mermado (...) que bien puede decirse que no existe. Es un río que, a veces, no va a dar en el mar. Muere antes”²³. Durante los estiajes, el intenso aprovechamiento agrícola incluso podía dejar en seco el cauce. PESET Y VIDAL (1879: 69-70) aseguraba que “pasa el río por Valencia pobre y muchas veces sin agua en verano”. En la presa de l’Or, última derivación para riego, los recursos eran todavía más escasos. En ocasiones, ni siquiera las fuentes en las proximidades del Pont de Ferro²⁴ garantizaban los riegos de la marjal sur (SANCHIS IBOR, 2001). Por ello los regantes se dotaron de un grupo motobomba que en periodos de escasez elevaba aguas subterráneas (ELÍO, 1937).

El colapso de la acequia de Rovella como canal de saneamiento urbano convirtió al Turia en un incómodo flujo de aguas negras: “son muchos los que creen que

²¹ ACHJ-Sitjar, Almacén O, Carp. “CAMPSA Ampliación (1956-1957)”, *Proyecto de ampliación de la factoría en el Grao-Valencia*.

²² No hay que descuidar su peso económico regional y nacional; en 1930 todavía el 30% de la población de Valencia se dedicaba exclusivamente a la agricultura (ROSSELLÓ, 1995). Aunque el porcentaje descendió rápidamente, el sector agrícola todavía tenía un papel relevante en la economía local de los sesenta. El desarrollo urbanístico posterior alteró una de las mejores expresiones de la cultura mediterránea del agua.

²³ Velasco, R. (1916): *El Turia seco* (1916), en *La Esfera*.

²⁴ “En el mismo término municipal, junto al barrio de Monteolivete, [el Turia] aumenta su caudal”. Almela y Vives, F. (25 de noviembre de 1933): *Diario ABC*, pp. 15-16.

esquilmo el río hasta la última gota después de fertilizar 23.000 ha en sesenta pueblos, ha dado de sí todo lo que podría ofrecer y solo resta un vecino molesto que conviene alejar o suprimir” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 5). En esa línea misma línea se había expresado MARTÍNEZ ALOY (1920: 667): “Cuando llega a nuestra ciudad (...) no es ya más que un huésped molesto que exige un lecho muy amplio para expansionarse de tarde en tarde y casi siempre con daño”. La *desnaturalización* se intensificó con la puesta en cultivo de barras, la regulación de los caudales por embalses de cuenca media, la proliferación de actividades extractivas o la edificación en el lecho.

2.4. EL CAUCE EN EL PAISAJE URBANO

El frente fluvial urbano ha sido un ingrediente destacado de la imagen gráfica de la ciudad. La orilla izquierda ofrecía una perspectiva espaciosa y global que presentaba de forma ordenada los elementos clásicos de una vista fluvial: en primer plano, el río, los muros de contención y los puentes (VTIM, 1980; GÓMEZ-FERRER, 1988; RODRIGO, 2011). En segundo, la muralla con esbeltas puertas y torreones, algunos conventos y jardines extramuros. Detrás, el abigarrado callejero y su amalgama de torres, pináculos, campanarios y tejados. No por casualidad la fachada urbana septentrional ha sido la más representada por prestigiosos viajeros e ilustradores como Wijngaerde (1563) o Guesdon (1863) y la más destacada en la cartografía local (TEIXIDOR, 1990; ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999). Por su parte, las fotografías de Juan Laurent de 1870 muestran un frente fluvial cuyo perfil no había sufrido grandes variaciones y que todavía no se había desprovisto al completo de las murallas (HUGUET, 2003) (Fig. 2.13).

Fig. 2.13. Fachada fluvial de Valencia. Fotografía de J. Laurent (1870)



Fuente: Archivo José Huguet

Una vez el crecimiento urbano alcanzó el río, se establecieron en las márgenes edificaciones de gran riqueza histórica, artística o arquitectónica, tendencia que perdura en la actualidad. Como resultado, las riberas albergan una secuencia de edificios singulares de múltiples estilos y épocas. En la margen derecha, urbanísticamente más densa, destacan en sentido descendente la Cárcel Modelo (1901) –ahora complejo administrativo–, la Cárcel de Mujeres (1925), el antiguo Matadero municipal (1902) –actual polideportivo de la Petxina–, el Asilo de San Juan Bautista (1874), el Convent de Sant Josep (1628), la casa Museu Benlliure (1883), las Torres de Serrans (1398), el monasterio del Temple (1770), la Iglesia de Santo Domingo (1239) o el colegio Nuestra Señora del Loreto (1859) (RODRIGO, 2011). Más recientes

son el Museu de Ciències Naturals, el Institut Valencià d'Art Modern (IVAM) (1989) o las instalaciones universitarias de Montolivet. La margen izquierda acoge el Monestir de la Trinitat (1242), el colegio Sant Pius V y ahora Museu de Belles Arts (proyectado en 1683), los restos del derruido Palau del Real (siglo XI), las instalaciones subsistentes de la Exposició Regional Valenciana (1909) o los cuarteles de San Juan de la Ribera (1880). A finales de la pasada centuria se incorporaron la estación Central de Autobuses (1970) o el Palau de la Música (1982). El moderno complejo de la Ciutat de les Arts y les Ciències (1998) continuó la dinámica monumentalista si bien rompió la simetría entre las dos márgenes al levantarse en el mismo lecho.

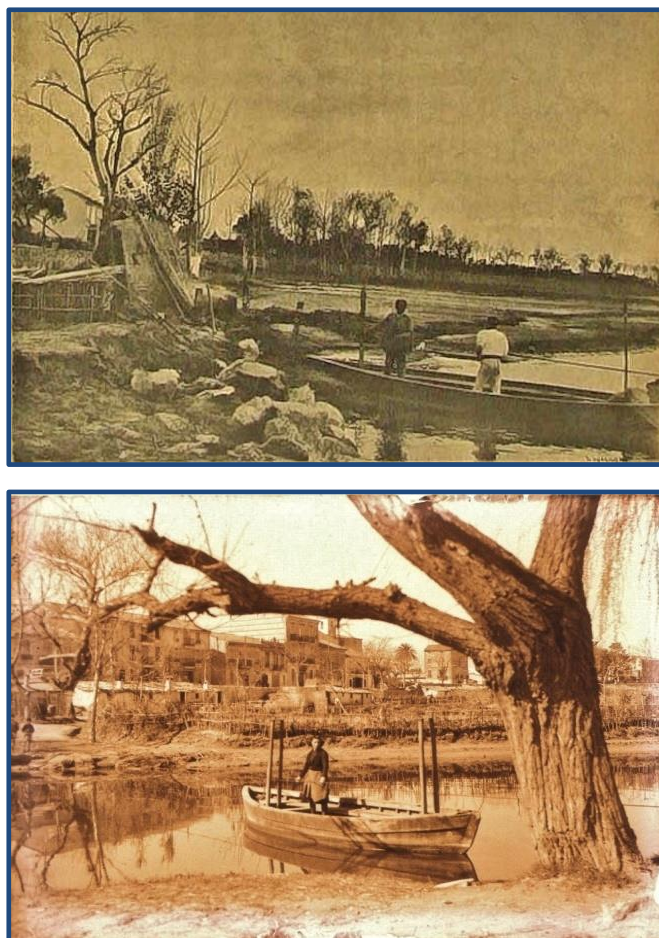
2.4.1. Pretiles y puentes

La canalización fluvial, los diversos puentes y los azudes urbanos fueron proyectados como infraestructuras hidráulicas pero sus promotores no descuidaron la componente estética. Los muros “son de buena sillería, con adornos esféricos herrerianos y bancos artísticos como uno que bosqueja una galera y otro barco que ostenta una lápida con versos de Claudiano” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 15). Además, permitieron una primera ordenación urbana de las márgenes fluviales y “unieron el paisaje del agua con el de la ciudad”, tal y como había planteado la Fàbrica Nova (TEIXIDOR, 2006: 49). El paisaje natural y cultural de huertas, alquerías y pequeños huertos experimentó desde entonces un lento retroceso y transformación.

Los puentes, “constituían y creaban un espacio intermedio entre la ciudad y el territorio, zona de vínculo entre dentro y fuera” (AGUILAR, 2008: 188). Para BURGUERA (1934) son pasos de “extramuros”, levantados para conectar el núcleo central con las principales vías de comunicación. No era habitual que los locales cruzaran el río por motivos distintos, pues los arrabales eran enclaves generalmente inconexos y prácticamente no generaban tráfico interurbano. También estuvieron vinculados a las transacciones comerciales o al esparcimiento popular. Dada la torrencialidad del Turia “son de gran tirada y sólida construcción” (MARTÍNEZ ALOY, 1920: 667). Los más antiguos fueron cediendo y acabaron sustituidos por otros más robustos con arcos de sillería. Desde el inicio del siglo XVII las crónicas han ensalzado la sucesión de los cinco construidos por la Junta de Murs i Valls en poco más de dos centurias (GARCÍA LABRANDERO, 1949a; TEIXIDOR, 1990; ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999; LANZONI, 2006; RODRIGO, 2011), modificados y ampliados durante los sesenta para facilitar la circulación del tráfico. En la dirección de la corriente son el Pont Nou o de Sant Josep (1607), el Pont de Serrans (1518), el Pont de la Trinitat (1407), el Pont del Real (1599) y el Pont de la Mar (1596). La ausencia de puentes más abajo se suplió con los pasos de barca de Montolivet y Natzaret (Fig. 2.14)²⁵.

²⁵ “Cuando ya se anuncia la salitrosa presencia del mar, le queda [al río] la anacrónica barca de paso, que une sus dos orillas, en un viaje antiguo de ida y vuelta, bajo la tensa marona de cuerda, de que se sirve la barquera como de motor”. Giner, J. (8 de agosto de 1953): *Los toros del río*, Diario Las Provincias.

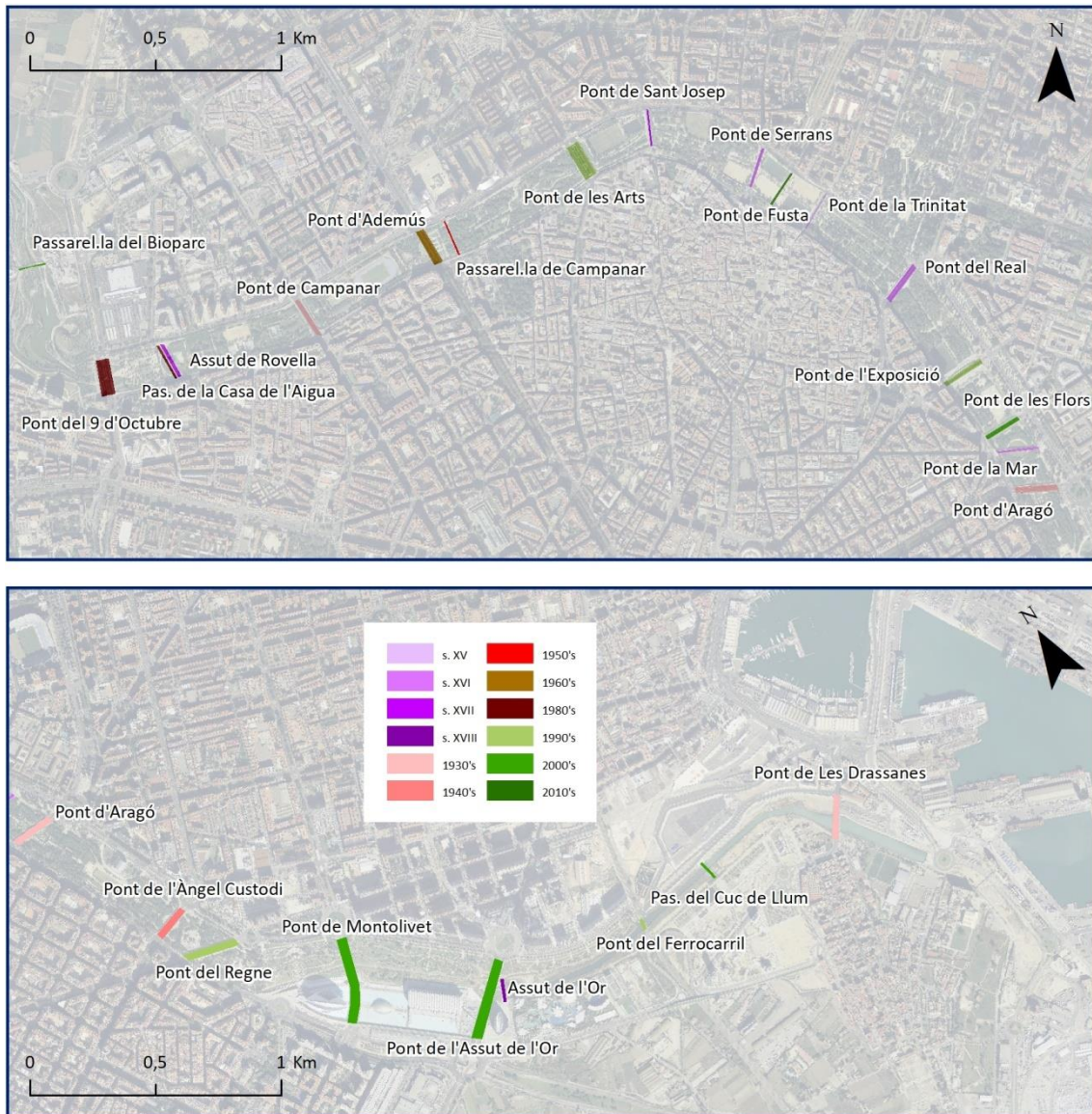
Fig. 2.14. Pasos de barca en el Turia (años veinte)



En la figura: a) Paso de Natzaret; b) Montolivet. Fuente: www.skyscrapercity.com

Los posteriores proyectos de ensanche y las nuevas necesidades del tráfico comprendieron la proyección y construcción de nuevos puentes a lo largo del siglo XX y principios del XXI (hasta un total de catorce) o la moderna sustitución de pasarelas²⁶, a saber: Pont del Nou d'Octubre, (1989); Pont de Campanar (1937); Pont d'Ademús o de les Glòries (1963); Pont de les Arts (1998); Pont de Fusta (2012); Pont de L'Exposició (1995); Pont de les Flors (2002); Pont d'Aragó (1933); Pont de l'Àngel Custodi (1948); Pont del Regne (1999); Pont de Montolivet (2007); Pont de l'Assut de l'Or (2008); Pont del Ferrocarril a Barcelona (1990) cerca del antiguo Pont de Ferro (1916); y Pont de les Drassanes o puente de Astilleros (1931). También se levantaron pasarelas estratégicas para facilitar el trasiego de peatones entre la ciudad y enclaves específicos de la otra ribera: la del Bioparc (2007), la de la Casa de l'Aigua (1986), la de Campanar o del Patronato (1911, reconstruida tras la riada de 1957) y la de la Fórmula 1 o Cuc de Llum (2008) (Fig. 2.15).

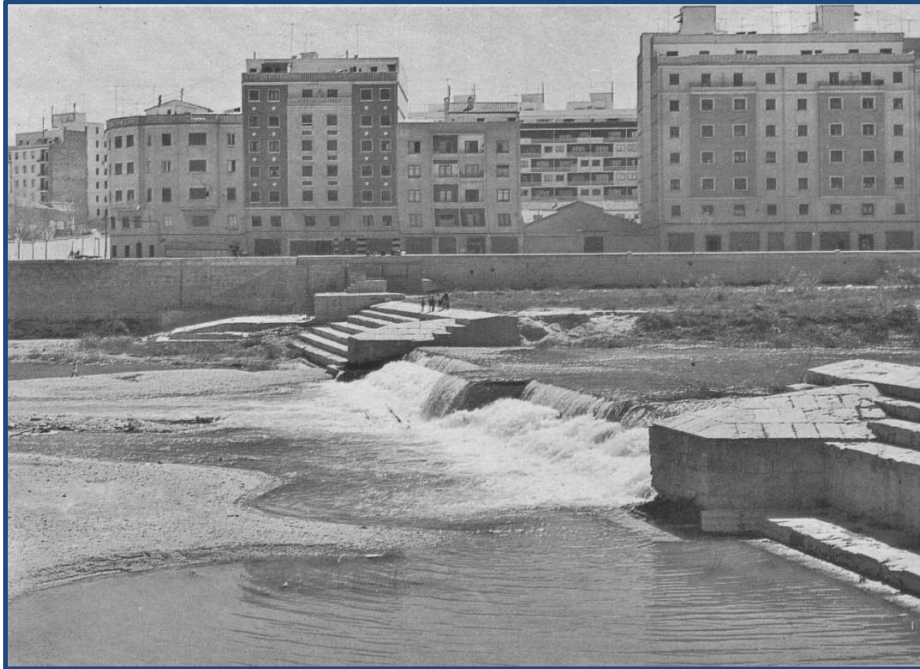
²⁶ El Pont de Fusta se levantó en el lugar de la antigua pasarela de la estación de trenes (1898). El Pont de L'Exposició sustituyó a la pasarela del mismo nombre (1909).

Fig. 2.15. Puentes actuales sobre el Turia y origen de su construcción

Por último el tramo urbano acogía dos azudes. El de Rovella (siglo XVII), situado en la entrada (Fig. 2.16), derivaba aguas por la derecha y las conducía a la acequia del mismo nombre a través del callejero. Garantizaba la limpieza de Valencia, el mantenimiento de jardines, el movimiento de molinos y batanes y los riegos próximos al Pont de Ferro (MARCO BAIDAL, 1960: 343). De apariencia sólida, presentaba una fábrica de sillería y sección trapezoidal con talud inferior escalonado, reformado por cuatro contrafuertes en la parte destinada a vertedero. La longitud era de 153 m, de los cuales 13 ocupados por la casa de compuertas y el desagüe (MONTAÑANA *et al.*, 2002). El Assut de l'Or (siglo XVIII) (Fig. 2.17), era el último de la red y derivaba las aguas para el riego de algunas huertas de Russafa y los arrozales de l'Albufera. Tenía una longitud de 92 m entre los estribos de los muros y su aspecto era mucho más rudimentario (ELÍO, 1937; GARCÍA LABRANDERO, 1949a). Actualmente el primero, seccionado, se integra en el parque urbano del Turia. Del segundo únicamente se ha

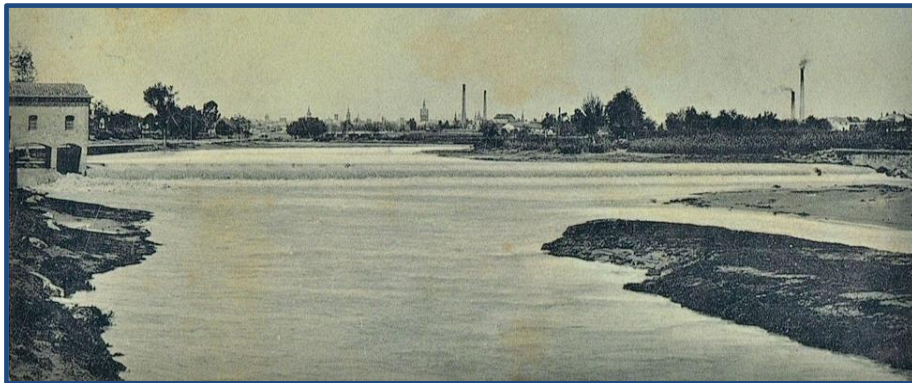
preservado el casetón de las compuertas y una pequeña sección de la presa, descontextualizados en el complejo de la Ciutat de les Arts.

Fig. 2.16. Assut de Rovella en el arranque urbano (años sesenta)



Fuente: VV. AA. (1966)

Fig. 2.17. Assut de l'Or y tramo final del Turia (años treinta)



Fuente: Facebook. Grupo público: *Valencia antigua. Historia Gráfica*

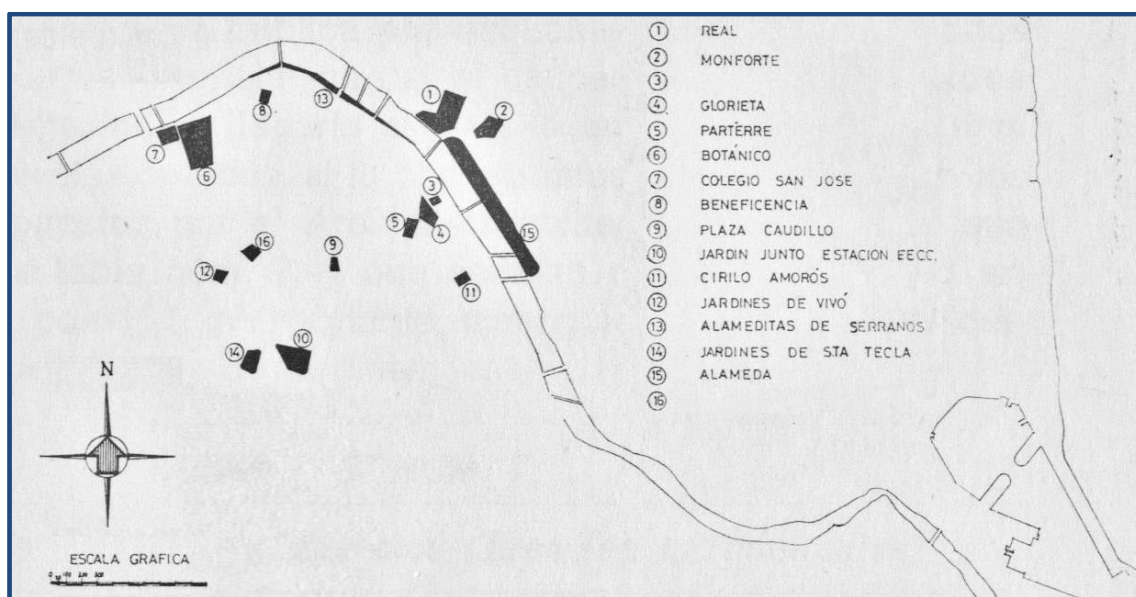
2.4.2. Jardines y paseos de ribera

Las orillas fluviales canalizadas acogieron paseos y jardines (CARRASCOSA, 1932). L'Albereda (Alameda en castellano), Les Alberedetes (Alameditas) y los paseos de la Petxina y Montolivet son los más representativos (Fig. 2.18) y fueron elogiados por viajeros como LABORDE (1816). El acondicionamiento y prolongación del Prado²⁷,

²⁷ Del mismo modo, los ciudadanos de Madrid o Sevilla disfrutaban de su propio *prado* para el paseo y la evasión urbana. También Burgos, Valladolid o Granada dispusieron de alamedas ribereñas.

erigido en el siglo XVI en los alrededores del desaparecido Palau Reial, dieron lugar al paseo de l'Albereda, primero de la ciudad, concebido como un espacio natural y lúdico con excelentes perspectivas de la fachada septentrional. Configurada primero por dos hileras de árboles (la primera plantación data de 1644), y luego por tres, su característica fisionomía ha sido protagonista de la historia gráfica y cartográfica de Valencia. Inicialmente frecuentada por la nobleza y pronto también por las clases populares, l'Albereda consiguió mayor notoriedad a comienzos del barroco y llegó a su esplendor en el siglo XVIII cuando el embellecimiento urbano y el movimiento higiénico-sanitario incentivaron la evasión hacia los espacios naturales alejados de la congestión urbana (TEIXIDOR, 2006: 54). Durante la ocupación francesa fue ampliada aprovechando la adquisición de los terrenos del antiguo convento de la Soledad y su huerto²⁸. El intenso aprovechamiento y el creciente número de transeúntes obligaron a la Comisión de Paseos del Ayuntamiento a prolongar y mejorar el paseo en 1861²⁹. Pronto se convirtió en el emblemático escenario de los espectáculos festivos (carreras de caballos, desfiles, exposiciones o juegos populares)³⁰.

Fig. 2.18. Espacios verdes representativos en las márgenes y proximidades (1903)



Fuente: VV. AA. (1975)

²⁸ Decía LABORDE (1816: 84) que l'Albereda "sin contradicción es el paseo más magnífico que hay en Europa" y que "los andadores de piedra de sillería por los lados, y un malecón a la parte del río, con un canapé que le ocupa todo el largo, dan lugar a la gente de a pie, siendo este el punto de reunión de la mejor sociedad de Valencia".

²⁹ La reforma, coordinada por el arquitecto inspector Joaquín Belda y el municipal, Carlos Spain y Pérez, incluyó el ensanche, la iluminación y la incorporación de nuevos jardines y una fuente monumental (SANTAMARÍA, 1988). En 1883, el "aumento extraordinario de carruajes" y la "adopción de las cuatro ruedas" aconsejaron la modificación de los senderos. AHM-Valencia, Policía Rural (1842-1912), S. Tercera, Sb. B, C. III, Sc. A.

³⁰ A partir de 1871 albergó la Fira de Juliol, desde 1887 y hasta 1912 el mercado de Caballerizas y de 1891 en adelante la Batalla de les Flors, tradiciones todavía vigentes.

El mariscal Suchet planteó extender L'Albereda a la orilla opuesta para ganar zonas verdes que airearan la abigarrada trama histórica. Tiempo después, la ejecución de un jardín en el entorno de las Torres de Serrans³¹, conocido como Les Albaredetes, materializó, sólo en parte, las aspiraciones francesas. En abril de 1830 el director de arquitectura de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, Cristóbal Sales, esbozó el primer sector entre los puentes de la Trinitat y de Serrans. Dos años después Francisco Ferrer proyectó el comprendido entre aquel puente y el de Sant Josep³².

“Hay otra Alameda llamada de Serranos (...), la cual por su situación al norte y a orillas del río goza de bastante sombra y frescura, siendo generalmente concurrida (PESET Y VIDAL, 1879: 177).

El Passeig de la Petxina³³ se situaba sobre el malecón fluvial hacia la salida a la carretera de Madrid. La entidad del viejo camino incrementó la preocupación de las autoridades por su ornato. Diversas actuaciones de conjunto le otorgaron cierto aire señorial. Entre otras, la instalación de casi veinte bancos pétreos que coronaban los estribos (RODRIGO, 2011):

“la sección más atractiva es la que antecede al puente de San José, tramo reforzado en 1731 (...) que contiene aditamentos esculturales muy dignos de aprecio, entre ellos la estatua de San Pedro Pascual, labrada (...) en 1761; la singular banqueta de piedra que fue esculpida en forma de navío el año 1785; el frontón del Rat Penat y el de la antigua consagración a la diosa Isis, con inscripciones neo-clásicas (...)” (MARTÍNEZ ALOY, 1920: 674).

El paseo de Montolivet es en realidad la prolongación del anterior hacia el mar al aprovechar la disposición del paredón que comenzó a construirse en 1782 (TEIXIDOR, 2006). Otras áreas verdes históricas de menor entidad se sitúan en torno al cauce. En el distrito del Pla del Real, margen izquierda, destacan los jardines del Real (conocidos como Vivers) y los de Monfort, constituidos en 1872 sobre un antiguo huerto extramuros (CARRASCOSA, 1932; MEDINA, 2009). En los barrios de Ciutat Vella y Extramurs, en la otra margen, se encuentran el Jardí Botànic (1802), que ocupaba el antiguo Hort de Tramoyeres, y el conjunto de la Glorieta y el Parterre, diseñados durante la ocupación francesa (TRÉNOR, 1988). Una vez liberado, el lecho acogería el *Jardí del Túria*, el más extenso de la ciudad.

³¹ La localización coincide con el punto desde el que, hasta 1830, se recogieron las maderadas que bajaban desde la serranía turolense y valenciana. En aquel momento comienzan a descargarse desde la otra orilla por orden del corregidor de Valencia, barón de Hervás (CARRASCOSA, 1932).

³² Salvador Escrig culminó la obra en 1837 con la inclusión de escalinatas de acceso (TRÉNOR, 1988).

³³ Su nombre deriva del estribo de la rampa que baja al río (datado de 1765) ya que emula una concha (*petxina* en valenciano). Fue redescubierta en 1935 por unos areneros bajo dos metros de sedimentos (ALMELA Y VIVES, 1959: 30).

SEGUNDA PARTE: SUBURBIALIZACIÓN DEL RÍO (1897-1956)

A principios del siglo XX el cauce del Turia en Valencia era funcional y estaba sometido a las dinámicas hidrológicas propias de los ríos mediterráneos. De forma recurrente y hasta la regulación de la cuenca, vehiculaba avenidas ordinarias de invierno, primavera y verano o extraordinarias de otoño, alternantes con los estiajes estivales. La ciudad estaba casi circunscrita a la ronda de la muralla cristiana, en la orilla derecha, mientras que la ocupación de la otra margen era muy tímida. En gran parte del lecho predominaban usos tradicionales (extracción de áridos, chabolismo, pequeños campos de cultivo) que le confirieron un aspecto de alargado suburbio acotado por la productividad de *l'Horta de València*. Además, el álveo funcionaba como colector urbano e industrial. Alertado por su estado decadente, el Ayuntamiento reclamó insistentemente su gestión, toda vez que alimentaba un permanente conflicto con el organismo de cuenca. El crecimiento urbanístico de finales de los treinta ocupó huertas en las orillas fluviales y acentuó la zonificación de usos abusivos en el cauce. Las graveras y el poblamiento irregular quedaron relegados al sector occidental. El oriental, junto a las instalaciones portuarias, acusaba una importante degradación ambiental derivada de vertidos altamente contaminantes. El sector central, por el contrario, únicamente mantuvo pequeños huertos junto a la corriente.

Durante los cuarenta la mayor parte de los actores involucrados en el gobierno del Turia coincidió en la necesidad de alejar un río cada vez más molesto: el puerto para acabar con el problema de los acarreo en la dársena y expandirse hacia la desembocadura; el Plan de Enlaces Ferroviarios para reordenar la red ferroviaria por medio de una profunda reestructuración territorial y la Confederación Hidrográfica para resolver el problema de las crecidas y la contaminación de las aguas. El municipio, por el contrario, siempre manifestó su deseo de mantener un frente fluvial que consideraba indisoluble de su imaginario. En este sentido la CHJ y el Ayuntamiento convinieron en la necesidad de completar la canalización y sanear y unificar la corriente.

En concordancia con el planeamiento urbano, el organismo de aguas primó los proyectos parciales de defensa, ornato e higienización, asimiló los planes de urbanización de las márgenes y restringió la desviación al tramo de desembocadura (a partir del Pont de Ferro). En cualquier caso la mayoría de previsiones no fueron ejecutadas debido a dificultades de financiación o cambios drásticos en la sección que forzaban continuos replanteamientos. Excepciones como la prolongación del pretil norte hacia Campanar tuvieron poca relevancia en el conjunto hidráulico y resultaron poco efectivas. La riada de 1957 interrumpiría la evolución de las proyecciones anteriores y obligó a buscar alternativas más contundentes.

PART 2: THE RIVER'S SUBURBIALISATION (1897-1956)

At the start of the twentieth century, the Turia riverbed in the city of Valencia was functional and underwent the typical hydrological dynamics of Mediterranean rivers. Recurrently and until the basin's adaptation, ordinary winter, spring and summer flow cruces, or extraordinary autumn ones, were conveyed which alternated with the summer water levels. The city was almost confined to the Christian city wall on the right-hand riverbank, while scarcely anything occupied the other riverbank. Traditional uses predominated most of the riverbed (removal of aggregates, occupation by shacks, small crop-growing fields), which made it look like a prolonged suburb, limited by the productivity of *l'Horta* (suburban farmland around Valencia). The riverbed also acted as an urban and industrial sewer. Alerted by its declining state, the City Council insistently claimed its management, which fuelled a permanent conflict with the Basin's Organ. The urban growth that took place at the end of the 1930s occupied the farmland on the fluvial banks and emphasised the division of abusive uses in the riverbed into zones. Gravel pits and an irregular population were relegated to the western sector. The eastern sector, next to the port facilities, evidenced major environmental degradation as a result of highly polluting spillages. Conversely, the central sector only had a few farmland plots alongside the river's flow.

In the 1940s most of the actors involved in governing the River Turia coincided in the need to move away what was becoming an increasingly more unpleasant river: the port to end the haulage problem in docks and to extend towards the river's mouth; the Railway Connections Plan to reorder the railway network through profound territorial renovation; the Júcar Hydrographic Confederation (JHC) to solve the problem of rising and contaminated waters. On the contrary, the City Council always expressed its wish to maintain a fluvial front which it considered inseparable from its imaginary. In line with this, the JHC and the City Council agreed on the need to complete channeling, and to clean up and unify the river's flow.

In agreement with urban planning, the Waters Organ gave priority to partial defence, ornamental and cleaning projects, included plans to urbanise riverbanks and restricted the diversion to the section of the river mouth (as from the *Pont de Ferro*). In any case, most plans were not carried out due to either financing difficulties or drastic changes in the section, which meant having to reconsider it. Exceptions like prolonging the northern parapet towards Campanar were of little relevance in the hydraulics on the whole and barely proved effective. The 1957 flood was to interrupt the progress made by former projects and more convincing alternatives had to be found.

CAP. 3. GRANDES CRECIDAS

La crecida de 1897 y las posteriores tuvieron mayor incidencia en la ciudad en comparación con los episodios inmediatos anteriores. El propio crecimiento urbano, la ausencia de murallas o la progresiva invasión del lecho resultaron fundamentales. Sin embargo la etapa a estudio evidencia la progresiva artificialización del régimen del Turia como consecuencia de la construcción de pantanos en la cuenca media: si bien a principios de siglo las crecidas de invierno y primavera, relacionadas con deshielos o lluvias frontales, o las de verano tras tormentas convectivas puntuales en cabecera todavía eran habituales, a partir de los años cuarenta y cincuenta dejaron de tener efecto aguas abajo. En cambio persistieron las riadas otoñales generadas por episodios meteorológicos extraordinarios sobre la cuenca media-baja.

A partir de informes técnicos y datos hidrometeorológicos ha sido posible determinar el orden de magnitud de la punta máxima de estos eventos o sus efectos (Cuadro 3.1). A poco más de 10 km de la entrada del río en Valencia, aguas abajo de la presa de Aigües Potables y antes de la toma de la acequia de Montcada, en la margen derecha, se encontraba la estación foronómica nº 25 de la CHJ, llamada La Presa¹. Su tramo de aforos, provisto de limnógrafo en 1930, comenzó a registrar en 1911 (MATEU *et al.*, 2012). En el mismo paraje se levantaba el antiguo edificio de toma de la potabilizadora. Cuando perdió su función inicial se habilitó como caseta de vigilancia y albergue para el escalero de la estación de aforos (GARCÍA LABRANDERO, 1949b). En el patio una relación de ocho placas conmemorativas reflejaba los niveles excepcionales alcanzados entre 1870 y 1937 (octubre de 1870, dos en noviembre de 1897, febrero de 1920, octubre de 1921, noviembre de 1932, septiembre de 1936 y octubre de 1937). El edificio con las marcas, conocido informalmente como “Panteón de las crecidas”, fue arrasado por la avenida del 28 de septiembre de 1949. Afortunadamente quedó constancia fotográfica de las alturas, que sirvió para la posterior estimación de las puntas de caudal (Fig. 3.1; Cuadro 3.2) (GARCÍA LABRANDERO, 1949a; PANTECNIA, 1964).

Por su extraordinaria magnitud, número de pérdidas humanas, consecuencias socioeconómicas y excepcionalidad en la génesis, los episodios de noviembre de 1897, septiembre de 1949 y octubre de 1957 fueron los más importantes. El periodo entre 1898 y 1948 no estuvo exento de avenidas aunque todas fueron ordinarias y raramente produjeron perjuicios serios. Finalmente, durante el breve lapso *entrieriadas* 1950-1956 solo en dos ocasiones el Turia superó los 400 m³/s (el 19 de diciembre de 1953, con 514 m³/s, y el 17 de noviembre de 1956, con 414 m³/s) (PÉREZ PUCHAL, 1967).

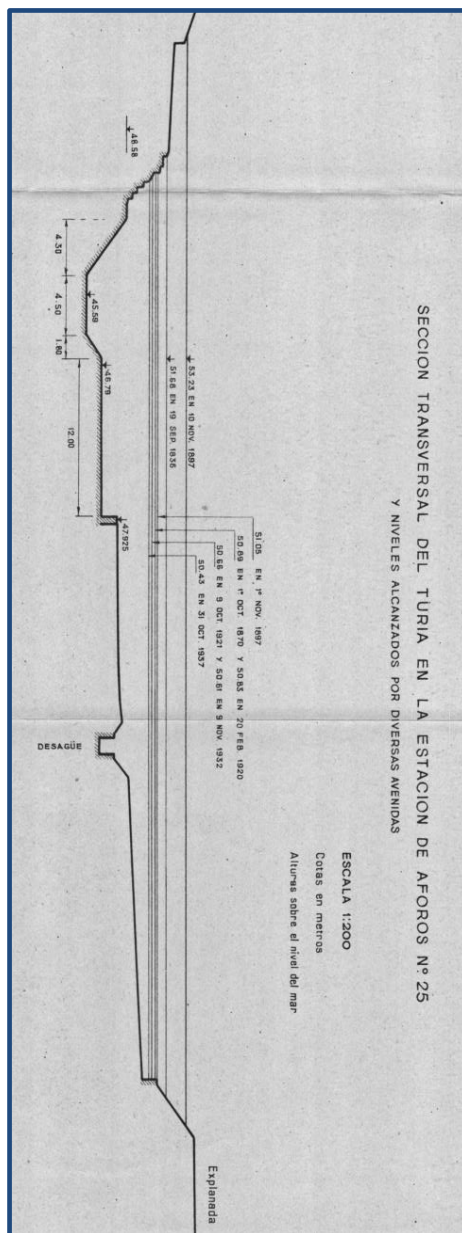
¹ El tramo de aforos fue desplazado unos metros aguas arriba de su emplazamiento original en 1960 (MATEU *et al.*, 2012).

Cuadro 3.1. Caudales punta del Turia en La Presa de Aguas Potables (1911-1956)

m ³ /s	EN	FB	MR	AB	MY	JN	JL	AG	SP	OC	NV	DC
Más de 50		1	1	1	3	7	1	2	3			
Más de 100	1			1		2		2	3	4	2	
Más de 200						1				1	1	
Más de 500												1
Más de 2.000									1			

Fuente: MARCO BAI DAL (1960)

Fig. 3.1. Alturas alcanzadas por las crecidas en la estación foronómica de La Presa



Fuente: AGA, (4)47, Caja 44/19822

Cuadro 3.2. Estimación de caudales en el casetón de La Presa (1870-1949)

Fecha del evento	Caudales (m ³ /s)
10 de noviembre de 1897	2.098
19 de septiembre de 1936	1.189
1 de noviembre de 1897	864
1 de octubre de 1870	802
20 de febrero de 1920	764
9 de octubre de 1921	694
9 de noviembre de 1932	669
31 de octubre de 1937	593

Fuente: PANTECNIA (1964)

3.1. LA AVENIDA DE 1897

La riada del 10 de noviembre de 1897² en Valencia, principal del siglo XIX y primera de la que se conservan fotografías³, tuvo una punta del orden de 2.000 m³/s que alteró gravemente el funcionamiento urbano y sirvió como referencia para posteriores proyectos de defensa (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). Su profundo impacto mediático, económico, social y psicológico es indudable en una ciudad que se encontraba en pleno crecimiento (SORRIBES, 1998) y ya había olvidado la contundencia de los episodios hidrológicos más severos, a pesar de la elevada exposición al riesgo: por un lado, la canalización seguía siendo parcial y agravaba los efectos en los tramos periféricos; por otro, había derribado las murallas y ocupado el lecho. Este episodio responde a los patrones habituales de crecidas otoñales. El verano fue muy seco pero durante la segunda mitad de octubre la prensa destacaba un cambio meteorológico determinado por la pluviosidad estacional. Ya el primer día de noviembre el río desbordó en los sectores más desprotegidos (Campanar, Cantarranas) superando la punta de 1870. Aquel suceso breve, sin mayores consecuencias (HERRERO, 2015), fue la antesala de la efeméride por llegar. El día 9 de noviembre una intensa tormenta descargó sobre la cuenca media y baja del Turia, causó notables incidentes en las calles de Valencia y generó una crecida “nunca vista” según las crónicas (ALMELA Y VIVES, 1957).

3.1.1. Inundación urbana

A partir de las 7.30 h del día 10 “el tranquilo Turia se convirtió en un brazo de mar embravecido, de aguas rojizas”⁴. Media hora después las autoridades recibían aviso del alarmante caudal (Fig. 3.2 y 3.3). La avenida “llegó a su mayor altura” a las 11 h

² Este suceso ha sido ampliamente abordado por Jesús HERRERO (2015) en el trabajo inédito de final de Grado de Geografía *Las riadas del Turia en Valencia. Las crecidas de noviembre de 1897*. Agradezco su disposición para la consulta.

³ En Valencia superó en dos metros la crecida del día 1 y en 2,13 m la de 1870. La revista *Nuevo Mundo* (24 de Noviembre de 1897, Año IV, nº 203) contiene un completo reportaje fotográfico del suceso.

⁴ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, S. A12, Exp. 2, *Servicio de Investigación Arqueológica de la ciudad de Valencia. Antecedentes documentales sobre el curso del Turia en el perímetro urbano de Valencia*.

(ALMANAQUE LAS PROVINCIAS, 1898), “cubrió por completo los ojos del puente de San José y desmanteló el Pont de Fusta de la Sociedad Valenciana de Tranvías” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 30-31). Más abajo su nivel apenas dejaba medio metro de luz en los puentes de la Trinitat y del Real. Además de la vieja pasarela, arrastraba “toneles, sacos, empalizadas, dos o tres caballerías muertas, un ropero, varios baúles, colchones, camas, árboles, maderos y una barraca entera arrancada de cuajo por las aguas” (AMV: 10, 1904).

Fig. 3.2. Crecida en el Pont de Fusta (1897)



Fuente: Facebook. Grupo público: Valencia antigua: Historia gráfica

Fig. 3.3. Avenida a la altura del Pont de la Mar (1897)



Fuente: AHM

Los desbordamientos por la margen izquierda afectaron sobre todo a Campanar, donde el agua “llegaba hasta el cuello de los caballos”. En el Patronato de la Juventud Obrera se alcanzaron los tres metros y medio. Los flujos se extendieron por el barrio de Marxalenes y el Pla de la Saïdia (calle Sagunt). “Las casas que había a la entrada del camino de Burjassot, estaban en medio de una inmensa laguna y el agua llegaba en

ellas a una altura de tres metros” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 30-31). También en l’Albereda “comenzaba a entrar el agua (...) junto al puente del Mar”. En los cuarteles de la Ribera “se alcanzaban dos palmos de altura” (AMV, 1904: 11). El cuadro era muy caótico:

“desde el puente de San José al de la Trinidad, por el camino del Llano de la Zaidía hasta Marchalenes y gran parte de la calle de Alboraya, la inundación se nivelaba con la altura del río, desapareciendo bajo las aguas los pretilos. Todos los pisos bajos de las casas tenían más de un metro de agua” (AMV, 1904: 12).

Por la margen derecha, el primer desbordamiento se produjo a la altura de Mislata, próximo al Assut de Rovella. Luego “el agua desbordó por la parte del puente de San José, inundando las Alameditas de Serranos, penetrando por la calle de Liria y llegando a la de la Jordana e inmediatas”, entre ellas la del Museu, en el barrio del Carme (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 30-31). Más abajo la riada alcanzó el cuartel y la iglesia de Santo Domingo, en la Plaça de Tetuan.

La inundación fue especialmente trágica en los barrios marítimos; “el Grao y el Cabañal quedaron totalmente inundados”. En las casas de San Juan de la Ribera “llegaba el agua a la techumbre” y la estación estaba cubierta por “tres palmos de agua”. La plaça de Sant Roc permaneció largo tiempo sumergida. Junto al mar, “la Escalera Real del Puerto era una cascada que vertía a la dársena una impetuosa corriente” y arrastraba las mercancías almacenadas (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 30-31). En el Cabanyal la calle de la Xapa concentró los flujos y además desbordó la acequia del Gas. Eso sí, la inundación no sobrepasó el límite del mercado hacia el norte. “Sólo se han librado las partidas o barrios de la Malvarrosa y Cap de França” (AMV, 1904: 15). Al sur de la desembocadura, Natzarret quedó incomunicado durante tres días y de nuevo las barcas prestaron socorro (ALMELA Y VIVES, 1957). “La calle Mayor estaba convertida en un barranco” (AMV, 1904: 14). En los dominios de La Rambleta, al suroeste, los barrios de Patraix y Jesús fueron inundados y un calado de más de un metro se registró en la partida del Pontó.

En general los efectos de la avenida del Turia se notaron en toda su cuenca medio-baja, donde arrasó campos, destruyó caminos y dismanteló los puentes de Riba-roja y el del ferrocarril a Lliria⁵. A las 21 h varias personalidades constataban que Mislata todavía “se hallaba convertido en una laguna”. El mismo episodio meteorológico activó enérgicamente las cuencas vecinas del barranc de Torrent y del Xúquer y otras al norte⁶.

⁵ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, S. A12, Exp. 2, *Servicio de Investigación Arqueológica de la ciudad de Valencia. Antecedentes documentales sobre el curso del Turia en el perímetro urbano de Valencia.*

⁶ El primero alcanzó siete metros de altura y un ancho de 150 m en Torrent. En Massanassa “se hundieron casi todas las casas, ocurriendo muchas desgracias”. Por su parte, el Xúquer “ha producido

3.1.2. Revisión de los procesos hidrológico-hidráulicos

La persistencia e importancia de las precipitaciones de principios de noviembre⁷ (el día 3 Valencia registró 61,8 mm) y la consiguiente saturación de los suelos y sobre todo las cantidades del día 9 (101 mm) fueron el detonante de la crecida. El boletín del Instituto Central Meteorológico para los días 9 y 10 de noviembre constata la existencia de una masa de aire frío aislada en capas medias y altas de la atmósfera (DANA) y una profunda borrasca frente a las costas valencianas que desencadenó vientos del NE. La disposición favorable de los sistemas ibéricos prelitorales (Serra Calderona, montes de Alcublas) y el impulso orográfico reforzaron los acumulados de las precipitaciones y activaron la cuenca medio-baja del Turia⁸.

Cuadro 3.3. Tiempos del hidrograma de la crecida del 10 noviembre de 1897

<p>Campanar</p> <p>7.30 h Se advierte la crecida 12 h Desbordamiento en las calles de Campanar</p> <p>Pont de Sant Josep</p> <p>11 h Mayor nivel. Las aguas cubren por completo el puente y entran en los barrios de Marxalenes y la Saïdia 12 h El agua penetra en la calle Na Jordana y adyacentes 12.15 h Incomunicados los barrios de Marxalenes y Saïdia 13 h Descienden las aguas en Marxalenes 15 h El calado baja un metro en la Saïdia</p> <p>Puentes de la Trinitat y Serrans</p> <p>11 h Prohibido el paso. Se derrumba el Pont de Fusta. 12.30 h El agua prácticamente cubre los ojos. Calado de un metro en Les Alberedetes de Serrans</p> <p>Pont de la Mar</p> <p>11.15 h Inundación de l'Albereda y cuarteles de San Juan de la Ribera 13 h Continúa anegada l'Albereda 15 h Comienza el descenso en l'Albereda</p> <p>Poblats Marítims</p> <p>10.15 h Estación invadida en el Grau. Cantarranas bajo un metro de agua 11 h Plaza de San Roque sumergida</p>

Fuente: Elaboración a partir de HERRERO (2015)

horribles estragos” en Riola. Revista *Nuevo Mundo* (24 de Noviembre de 1897, Año IV, nº 203). Al norte desbordaron el Millars, la Rambla de la Viuda o el Palancia.

⁷ El Observatorio Meteorológico de la Universitat de València registró en octubre 49,5 mm durante 11 días de lluvia; en noviembre fueron 517,7 mm en 18 jornadas.

⁸ A lo largo del día 12 una DANA se situó en las costas del mar de Alborán y originó vientos del Este que desencadenaron aguaceros todavía más importantes sobre Valencia. Sin embargo no tuvieron una respuesta hidrológica tan relevante.

(colmatación del lecho, existencia de una barra arenosa frente a la desembocadura) como antrópicos (disposición de puentes, cultivos en el cauce, acumulación de escombros y poblamiento)¹⁰ que modificaron puntualmente la rugosidad del cauce y su capacidad hidráulica.

3.1.3. Respuesta social y política

La respuesta social ante la adversidad (gran número de fallecidos, pérdida de viviendas y enseres, daños en cosechas y ganadería, etc.) fue rápida y contundente. Periódicos, entidades culturales y organizaciones religiosas y humanitarias participaron en las campañas de ayuda a los damnificados. Los trabajos de la *Comisión Ejecutiva de la Junta Magna de Socorros* recaudaron cerca de 228 millones de pesetas en donativos (AMV, 1904). Para el reparto se estableció una división zonal que atendía a los barrios más afectados. El primer perímetro comprendía Natzaret, Montolivet, Cantarranas y el Grau; el segundo, Campanar, Tendetes, Marxalenes, San Pedro Pascual, Saïdia y calle Sagunt; el tercero, los pueblos de Catarroja y Massanassa y otros de la cuenca media del Turia.

El despertar del río y la gravedad de los hechos destaparon recelos entre las autoridades locales, que convocaron una asamblea urgente para gestionar el desastre y prevenir eventos futuros. La primera medida adoptada consistió en prohibir la reconstrucción de barracas en el lecho y sus accesos (ALMELA y VIVES, 1957). Desde el punto de vista técnico, una Junta Municipal creada *ex profeso* y la Junta de Obras del Puerto de Valencia convinieron en la necesidad de desviar el río en la forma propuesta por la autoridad portuaria unos años atrás. De hecho, fue redactado un *Anteproyecto de desviación del río a la altura del Azud del Oro* que no se ejecutó (HERRERO, 2015).

3.2. MEDIO SIGLO DE CALMA (1898 – 1948)

El periodo entre 1897 y 1949 no registró sucesos catastróficos. Los totales anuales de precipitación indican que, además, fue una etapa de severa sequía; no en vano, el intervalo treintañal 1925-1954 resulta el más árido de la serie para Valencia (397 mm de precipitación media) (RUIZ, 2012; NÚÑEZ y RIESCO, 2007). La dilatada ausencia de grandes riadas, la carencia de lluvias y la construcción del pantano de Benagéber transmitieron a la sociedad una peligrosa sensación de seguridad e hicieron olvidar las consecuencias del episodio de 1897¹¹.

¹⁰ El concejal y ponente de Acción Social del Ayuntamiento, José Gutiérrez Martín, denunció la instalación de 8.000 indigentes en infraviviendas, sobre todo en las proximidades de los puentes (ALMELA y VIVES, 1957).

¹¹ El proyecto de reforma del azud del Oro en 1937 indicaba que: "Dada la circunstancia de estarse construyendo en la actualidad el pantano de Blasco Ibáñez, en Benagéber, que [recogerá] todas las aguas de la parte alta de la cuenca del Turia (...), evitará (...) los golpes de avenida de importancia, y ocurriendo además que aún en caso de presentarse éstas, sucederán dejando lapsos de tiempo considerables entre ellas" (ELÍO, 1937).

3.2.1. Subestimación del caudal máximo

Uno de los objetivos prioritarios de la CHJ al abordar el encauzamiento del Turia en los cuarenta fue el establecimiento de los caudales de avenidas ordinarias y extraordinarias y de los periodos de retorno. Los ingenieros utilizaron diferentes fórmulas que, obviamente, no pudieron tener en cuenta las grandes crecidas de 1949 y, sobre todo, de 1957. Los cálculos iniciales dieron resultados del orden de 5.000 m³/s para las grandes avenidas, datos valorados por los ingenieros como “muy pesimistas” y que “no se han comprobado generalmente” (Cuadro 3.4) (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). De este modo “nos resistimos a [aceptarlos] para nuestro caso del Turia, porque no comprendemos de dónde podría venir el agua que hiciera buenas las fórmulas de Fuller y Creager”. Las revisiones de la Confederación utilizaron como base los valores del episodio de lluvias de octubre de 1864, el de mayores acumulados hasta el momento¹². Concluyeron que en el supuesto de que aquellas precipitaciones se repartieran de forma unánime por toda la cuenca, y contemplando coeficientes de escorrentía “en torno a 0,30”, los caudales resultarían en unos 2.450 m³/s, muy lejos de los deducidos por anteriores fórmulas. De hecho, la máxima prevista en los proyectos de pantanos de Benagéber y de Loriguilla fue de 2.000 m³/s y según aquellos “no es fácil que llegue a presentarse bajo los puentes de la ciudad por el efecto regulador de los pantanos” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). Durante la redacción del citado proyecto de canalización la CHJ explotó los aforos de la estación nº25-La Presa (periodo 1911 a 1948). En la práctica se utilizó como máxima la punta de 1897.

Cuadro 3.4. Periodos de retorno en el tramo urbano según diferentes fórmulas

Fórmula	Período rec. (años)	Caudal extraordinario (m ³ /s)	Caudal ordinario (m ³ /s)
Fuller	1.000	6.500	
Creager	1.000	7.000	
Creager	100	5.000	
Kuichling	-	3.610	2.530
Kuichling (aguas abajo del pantano de Benagéber)	-	3.270	2.060

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a: 23)

3.2.2. Registro de crecidas ordinarias

Haciendo uso de la misma serie la CHJ consideró significativos los eventos superiores a los 100 m³/s (36 en total). Los datos reflejan que la mayoría estuvieron por debajo de los 200 m³/s y sólo seis los superaron (Cuadro 3.5). Un proyecto de muro en Campanar estableció una correlación entre los caudales y los daños en una de las barriadas más expuestas al riesgo de inundación. Concluyó que por encima de los

¹² El máximo de precipitación en 24 horas era de 113 mm (6 de octubre de 1864) (GARCÍA LABRANDERO, 1949a).

200 m³/s el río desbordaba a través de los campos colindantes y cuando superaba los 300 m³/s afectaba al caserío de forma directa. Siguiendo estas pautas, sólo las avenidas de agosto de 1914, junio de 1915, diciembre de 1916, noviembre de 1932, junio de 1933, septiembre de 1936 y octubre de 1937 podrían considerarse destructivas para Campanar.

Cuadro 3.5. Avenidas del Turia en la estación de aforos de La Presa (1911-1948)

Magnitud de la crecida	Número de crecidas
Entre 100 y 200 m ³ /s	30
Entre 200 y 300 m ³ /s	3
Entre 300 y 400 m ³ /s	1
Entre 400 y 500 m ³ /s	1
Entre 500 y 600 m ³ /s	1*

*La extrapolación de PANTECNIA en los hitos de Aguas Potables refleja cinco puntas superiores a los 500 m³/s en la serie considerada.

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a)

Cuadro 3.6. Crecidas del Turia en la estación de aforos de La Presa (1913 – 1938)

Día	Mes	Año	Caudal (m ³ /s)	Fuente
13	Septiembre	1913	160	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
19	Agosto	1914	582	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
10	Junio	1915	240	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
19	Diciembre	1916	228	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
15	Noviembre	1918	172,3	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
1	Octubre	1919	151,7	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
22	Enero	1920	173	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
20	Febrero	1920	764	PANTECNIA (1964)
9	Octubre	1921	171,7	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
12	Junio	1929	133	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
9	Noviembre	1932	340	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
5	Junio	1933	450	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
14	Septiembre	1934	182,7	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
15	Septiembre	1934	168,3	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
19	Septiembre	1936	1.189	PANTECNIA (1964)
16	Junio	1936	133	GARCÍA LABRANDERO (1949b)
31	Octubre	1937	593	PANTECNIA (1964)
25	Septiembre	1938	152,6	GARCÍA LABRANDERO (1949b)

En síntesis, en el lapso aproximado de 35 años se presentaron siete avenidas de cierta entidad (Cuadro 3.6). Los valores difieren sensiblemente de las estimaciones expuestas por PANTECNIA (1964), cuyos cálculos parecen sobredimensionados. Según la consultora la riada de septiembre de 1936 estaría por encima de los 1.000 m³/s y una de octubre de 1937 superaría los 500 m³/s. Estos datos no aparecen en la serie foronómica oficial, probablemente afectada por el desarrollo de la Guerra. El

tratamiento de estas bases de datos oficiales y el estudio de episodios previos a la medición foronómica a través de archivos y hemerotecas ha posibilitado la descripción de las avenidas urbanas más relevantes. Todas ellas están catalogadas como ordinarias. Siete son otoñales, dos estivales y otros dos invernales:

4 de octubre de 1902

Según la prensa “el río experimentó una fuerte crecida en su caudal, probando esto que los chubascos han alcanzado gran extensión”¹³. MARCO BAIDAL (1960) destacaba que “el agua salta por encima de los pretilos” aunque sin mayores daños.

15 de Septiembre de 1905

La tarde del 14 de septiembre dos pastores faenaban en el entorno del Pont del Real “cuando vieron avanzar una riada. Hicieron titánicos esfuerzos para salvar el ganado, per la avalancha de agua se lo impedía, invadiendo todo el cauce y formando poderosa corriente que les cubría por encima de las rodillas”¹⁴.

8 de diciembre de 1906

“El río Turia se ha desbordado, inundado los poblados de Monte Olivete”¹⁵. “El barrio de Cantarranas ha sido desalojado por las familias que huían temerosas”. Se constató temporal en la mar y las olas inundaron “las calles de la Reina, San Rafael, San José y Ángeles” en el Cabanyal.

14 de septiembre de 1907

Las continuas tormentas sobre la cuenca media y baja del Turia generaron un importante aumento del caudal el día 13. En la jornada siguiente experimentaba “una crecida de dos metros sobre su nivel ordinario”¹⁶.

19 Agosto 1914

Durante el día 17 las lluvias fueron abundantes en la cabecera del Turia. Tanto es así que “el ingeniero jefe de la División Hidráulica, José Gimeno Lassala, participó al señor gobernador que a la una de la madrugada [del 17 al 18] el río Turia había crecido en Teruel 3,20 metros, y a las ocho de la mañana habían descendido las aguas a 1,80 metros, calculando que la riada llegaría a Valencia en las primeras horas de la mañana”¹⁷ siguiente. La tarde del 18 una intensa tormenta “alcanzó una zona bastante extensa” que esta vez afectó al tramo bajo. Las crónicas describen que el propio Gimeno recorrió el tramo desde el Assut de Rovella hasta el Pont del Real desalojando

¹³ Diario *El Mercantil Valenciano*, 5 de octubre de 1902, p. 2.

¹⁴ Diario ABC, 16 de septiembre de 1905, p. 11.

¹⁵ Diario ABC, 9 de diciembre de 1906, p. 11.

¹⁶ Diario ABC, 14 de septiembre de 1907, p. 5

¹⁷ Diario *El Mercantil Valenciano*, 19 de agosto de 1914, p. 2.

los poblados del lecho. La riada “llegó a las once de la noche, y a la una de la madrugada, el agua enrojecida cubría el cauce por completo”.

19, 20 y 21 de febrero de 1920

Se trata del único evento invernal de consideración. Durante los días 19 y 20 llovió intensamente en Valencia y sus calles y paseos quedaron anegados. A las cuatro de la tarde del primer día se habían registrado unos 50 mm en poco tiempo. “El río trajo una gran avenida desde las primeras horas de la mañana, alcanzando el máximo de intensidad al caer la tarde. Las aguas eran rojas y arrastraban por el cauce gran número de haces de cañas y otros despojos, lo cual indica que la avenida ha sido de importancia en la parte alta de la provincia”¹⁸. Así lo constató en comunicado oficial la División Hidráulica. A última hora de la tarde el Turia “seguía aumentando su caudal, calculándose en cerca de dos metros el nivel de las aguas”.

La avenida alcanzó su punta el día 20. “Era tan grande que no se recordaba otra desde la del 10 de noviembre de 1897 (...). En los puentes de piedra faltaba escasamente un metro para cubrir los ojos, y la velocidad de la corriente se podía comparar a la de un caballo al galope”¹⁹ (Fig. 3.5). La crónica constata que debido al arrastre de árboles, troncos y cañas el agua rebalsada “formaba una especie de cascada” en las pasarelas de madera. A fin de evitar que los puentes sufrieran mayores problemas “una brigada de obreros, provistos de cuerdas y garfios, iba quitando las cañas, paja y troncos”. Al mediodía comenzó el descenso de las aguas, “que ya no cesó hasta las cuatro y media de la tarde”. Los efectos fueron notables en el barrio marítimo de Cantarranas, junto a la desembocadura. Allí los vecinos se refugiaron en los pisos superiores y terrazas, si bien no hubo víctimas oficiales. Durante todo el día los bomberos se valieron de barcas para el salvamento dado que “todos los campos contiguos al poblado de Nazaret, en una gran extensión, y por la parte opuesta, hasta la refinería de petróleo, se hallaban inundados, hasta el punto de no distinguirse las orillas del río. Desde el puente hacia el mar la inundación alcanzó también grandes proporciones, pues llegaba el agua hasta el muro del parque, y aquella parte de playa había desaparecido bajo las aguas.” En algunas casas del barrio “llegó a haber metro y medio de agua” y eso que no se registró temporal en la mar. A lo largo del día siguiente la avenida decreció notablemente.

¹⁸ Diario *Las Provincias*, 20 de febrero de 1920, p. 1.

¹⁹ Diario *Las Provincias*, 21 de febrero de 1920, p. 1.

Fig. 3.5. Avenida de febrero de 1920 en el Pont de Sant Josep

Fuente: Facebook. Grupo público: *Valencia antigua: Historia gráfica*

8 y 9 de octubre de 1921

El día 8 de octubre se produjo un aguacero a primeras horas de la tarde que “dejó las calles convertidas en lagos”²⁰. Tras una pausa, a las 19 h descargaron lluvias más intensas que se prolongaron dos horas. La crecida del Turia “fue extraordinaria, hasta el punto que las aguas rebasaron el cauce por la parte de Monteolivete, inundando el camino. Inútil es decir que los campos construidos en el cauce por los protegidos de los caciquillos políticos de las vegas fueron destruidos por las aguas”. En el barrio de Benimaclet varias calles quedaron anegadas, entre ellas la de Martínez Aloy. La inundación duró toda la noche.

9 de noviembre de 1932

La noche del 9 de noviembre descargó sobre la ciudad una intensa tormenta eléctrica. Durante las primeras horas de la noche llegó a Gobierno Civil un aviso desde Teruel que alertaba de una crecida importante del Turia. De forma inmediata se dieron las órdenes pertinentes para el desalojo del cauce valenciano. A las 21 h comenzó la riada urbana. A las 5 h “llega la noticia (...) de la gran avenida que ha experimentado el Turia (...) y de que el nivel de las aguas ha subido considerablemente durante las últimas horas (...) y ha inundado en parte el poblado marítimo de Nazaret. Son varias las casas que están inundadas”²¹. El retén de los poblados marítimos realizó en aquel barrio varias operaciones de salvamento. “A las seis de la madrugada las aguas del río, cuya corriente es importantísima, alcanzaban un metro de nivel y cubrían el cauce de toda su anchura”. Esta riada, estimada en 340 m³/s en La Presa, destruyó el campo de deportes instalado en el cauce.

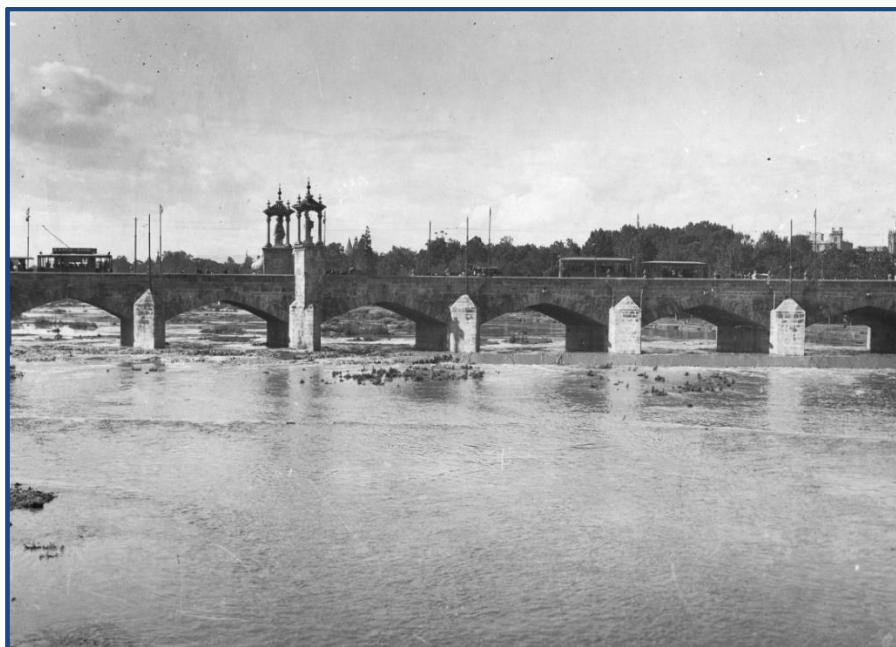
²⁰ Diario *Las Provincias*, 9 de octubre de 1921, p. 1.

²¹ Diario *Las Provincias*, 9 de noviembre de 1932, p. 8.

5 de Junio de 1933

Las crónicas destacan que en la provincia de Teruel había llovido torrencialmente “durante cuarenta horas”²², generando desbordamientos en los ríos “Alfambra y Guadalaviar”, el cual “ha inundado la vega turolense”. También llovió sobre Valencia, donde por la tarde la crecida del Turia desbordó “en algunos sitios de la huerta” (Fig. 3.6). También lo hicieron acequias y tributarios menores. En consecuencia “en los puntos bajos de la población y del Grao se registraron numerosas inundaciones”. A partir de la medianoche se registró una segunda punta: “el agua cubre por completo los ojos de todos los puentes, especialmente los de la pasarela”. Los bomberos tuvieron que actuar en los Poblatz Marítims, “cuyas vías principales han estado interrumpidas”.

Fig. 3.6. Crecida de junio de 1933 en el Pont de La Mar



Fuente: AHM

19 de septiembre de 1936

Cerca de las 2.30 h del 16 de septiembre se registraron en Valencia precipitaciones intensas acompañadas de granizo e intenso viento. El ascenso de las aguas generó problemas en el barrio periférico de Benimàmet, probablemente como consecuencia del desbordamiento del Barranc d’En Dolça. Aguas abajo, las principales incidencias se localizaron en la margen izquierda, a las puertas de la ciudad. Hubo inundaciones con flujos intensos en el entorno de la Facultad de Medicina (actual avenida Blasco Ibáñez) y, más abajo, en el frente litoral (calle Escalante) puesto que se constató temporal en

²² Diario ABC, 6 de junio de 1933, p. 28.

la mar²³. Esta crecida no fue registrada en La Presa de Manises, pero la estimación de la punta estimada por Pantecnia es de 1.189 m³/s.

31 octubre de 1937

Los datos de Pantecnia informan de esta crecida que superó los 590 m³/s en la estación de Aguas Potables. Por suceder en el periodo bélico existe poca documentación al respecto. En cualquier caso existen fotografías aéreas de los bombardeos italianos sobre el puerto en los que se aprecia la importante carga sedimentaria de la crecida (Fig. 3.7).

Fig. 3.7. Descarga sólida del Turia en su desembocadura (crecida de 1937)



Fuente: AHM, Fondo Angelo Emiliani

3.3. LA RIADA DE LAS BARRACAS (1949)

Desde un punto de vista hidro-meteorológico el año 1949 fue muy complejo en todo el óvalo litoral valenciano. En primer lugar fue muy húmedo y cerró la persistente sequía de los cuarenta²⁴. De otra parte, intensos temporales de invierno, primavera y otoño generaron avenidas de diversa tipología y magnitud en las grandes cuencas valencianas. En el Turia, destacaron la del 17 de febrero (60 m³/s)²⁵, la del 27 de marzo

²³ Diario *Las Provincias*, 19 de septiembre de 1936, p. 1.

²⁴ Según el modelo SIMPA del Ministerio de Medio Ambiente el valor de precipitación media para la demarcación de la CHJ se situó en 563 mm, por encima de la media. Las continuas lluvias causaron encharcamientos y problemas en los cultivos. Diario *Las Provincias*, 29 de marzo de 1949, p. 8.

²⁵ A pesar de su carácter ordinario, requirió la evacuación de la población instalada en el cauce. Diario *Las Provincias*, 19 de febrero de 1949, p. 4.

(100 m³/s), y sobre todo la del 27 y 28 de septiembre (2.400 m³/s en la presa de Aguas Potables de Manises). Esta última, de carácter extraordinario, fue la segunda mayor del siglo XX en Valencia y tuvo un notable impacto territorial (Fig. 3.8). Evidenció la vulnerabilidad de la sociedad de posguerra y cambió los patrones de gestión en el cauce urbano.

Fig. 3.8. La crecida supera el Assut de Rovella (1949)



Fuente: AHM

3.3.1. Crónica del suceso urbano

El 27 de septiembre un frente afectó a la mitad sur peninsular. El día siguiente precipitaciones en el golfo de Valencia provocaron desbordamientos de ríos y barrancos en una zona semicircular desde Massamagrell a Catarroja y desde las montañas de Bétera hasta el mar. Alrededor de las 17.30 h el caudal del Turia experimentó una gran crecida en Manises y solo media hora después superó el puente de Paterna en más de dos palmos. A las 19 h ya cubría los ojos de los puentes de la capital y se temía un desbordamiento inmediato. Cerca de la Cárcel Modelo las aguas se encontraban a 8 cm de la coronación del muro de defensa. El paso de la riada por la ciudad generó anomalías en el funcionamiento del alcantarillado que afectaron al entorno de la Plaça de Tetuan, mientras las aguas invadieron calles y plantas bajas. El efecto más visible fue el arrastre de los diversos núcleos de barracas situadas en el cauce entre la presa de Rovella y el Pont d'Aragó. La inmediatez de los acontecimientos apenas permitió el desalojo. Hubo desbordamiento en el barrio de Campanar, en la margen que carecía de muro, y algunas viviendas fueron derribadas. En la otra orilla, en las Alberedetes de Serrans se registraron calados de más de medio

metro. A las 19.30 h colapsaron dos tramos centrales del Pont de Fusta, reconstruido como una estructura metálica después de la riada de 1897. Cerca de las 20.15 h el agua desbordó aguas abajo del Pont de Ferro y “una masa de aguas rojas” invadió los Poblats Marítims y se extendió por las calles del Grau, Canyamelar y Cabanyal, con alturas de medio metro. En el puerto las aguas arrastraban todo tipo de género.

En su último tramo, el Turia sobrepasó el puente de Les Drassanes forzado por su incapacidad de desagüe y el temporal en el mar. También desmanteló el puente metálico que unía la ciudad y el barrio. A las 21 h el nivel del río, que transportaba cañas, maderos y restos de las cabañas instaladas en el cauce, continuaba creciendo en el frente litoral, donde varias embarcaciones realizaron los trabajos de salvamento. En Natzaret provocó varios derrumbamientos. A esa misma hora, sin embargo, ya se observaba un descenso de 1,20 m en la presa de Manises. A las 22.30 h la lámina dejaba al descubierto los pretils junto al puente del Real, y en un intervalo de diez minutos, el nivel bajó 10 cm. En el frente litoral la retirada de las aguas ofreció un paisaje de toneladas de barro y escombros.

Aguas arriba, las persistentes lluvias en la sierra Calderona y la comarca del Camp de Túria anegaron una superficie de 40 ha de cultivo en el término de Lliria y provocaron la crecida del Carraixet y sus afluentes torrenciales, que afectó a los municipios de Bétera, Montcada, Tavernes, Alboraya y, en su tramo más bajo, a la propia Valencia.

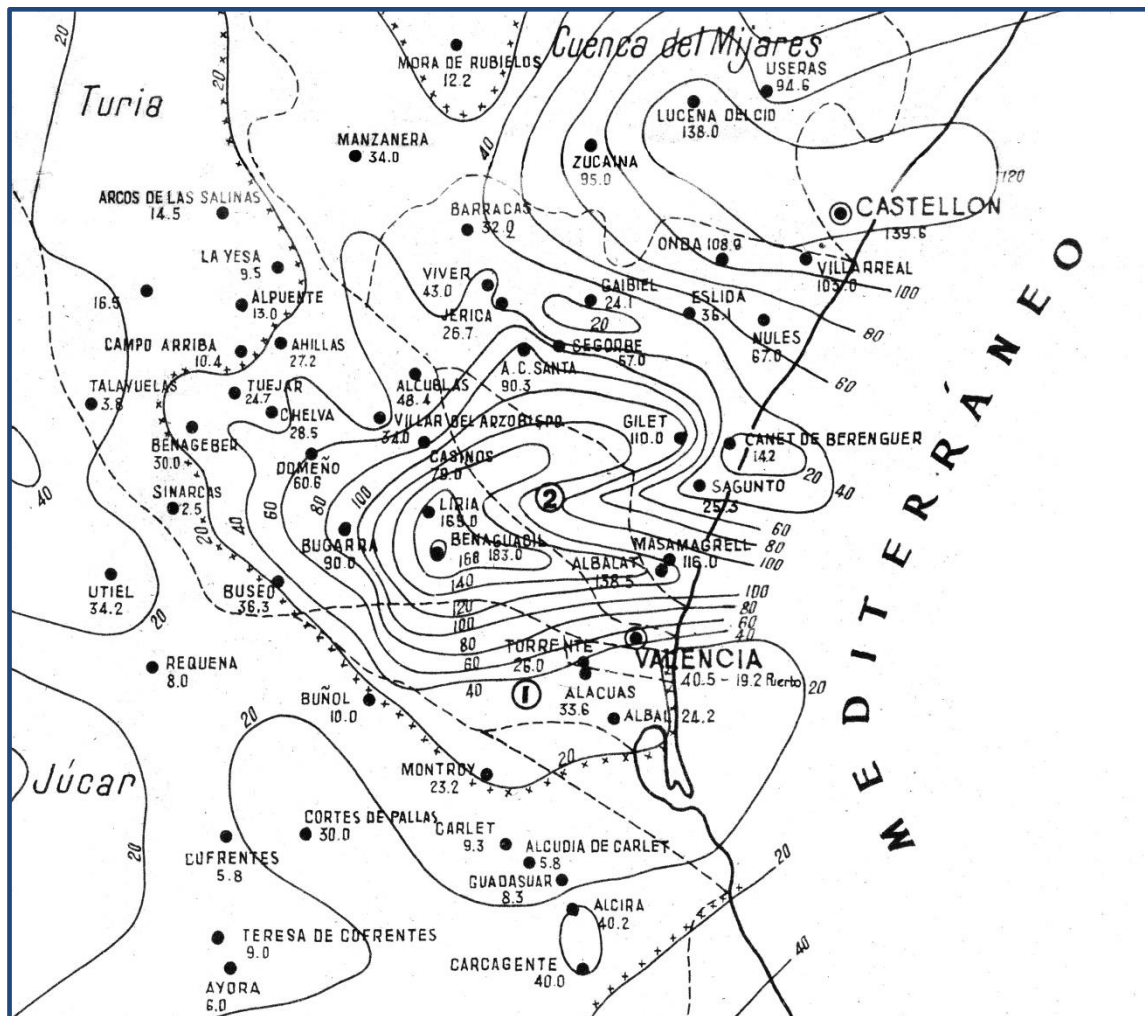
3.3.2. Revisión de los procesos hidro-meteorológicos

El *Informe sobre las inundaciones acaecidas en la parte central litoral de la zona 10ª de esta Confederación, el día 28 de Septiembre de 1949*, redactado por el ingeniero Antonio GARCÍA LABRANDERO (1949d)²⁶, incluye un mapa de precipitación y otro del área inundada, varias tablas de precipitación por cuencas y una crónica del suceso que permiten caracterizar el episodio hidro-meteorológico. Eso sí, hay que asumir algunas imprecisiones reconocidas por la escasa cobertura de datos en áreas de montaña y la ausencia de medidas de seguimiento. En todo caso, el documento constata la torrencialidad de unas lluvias prácticamente litorales y el carácter repentino de las riadas del Turia y sus cuencas vecinas (la del barranco de Carraixet, al norte, y de Torrent, al sur)²⁷.

²⁶ García Labrandero era el encargado de la Zona 4ª de la CHJ, que comprendía la cuenca del Turia aguas abajo del pantano de Benagéber. El ingeniero se encargaría de firmar la totalidad de proyectos que afectaban al Turia a su paso por Valencia hasta 1961, cuando se redactó el proyecto de desviación bajo el Plan Sur. Su prolija producción queda evidenciada en el apartado **Relación de Proyectos** (p. 397).

²⁷ También tuvieron un carácter extraordinario en la provincia de Castelló: el Millars alcanzó una punta de 2.000 m³/s en Vila-real; el Riu Sec inundó la capital y su marjalería y la Rambla de la Viuda rellenó el pantano de María Cristina.

Fig. 3.9. Distribución de precipitaciones el 28 de septiembre de 1949



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949d)

Precipitaciones excepcionales

El mapa de isoyetas del 28 de septiembre de 1949 (Fig. 3.9) prueba que los mayores acumulados de precipitación se enmarcaron al norte por la sierra Calderona, al oeste por la vertiente más oriental de los Serranos, y al sur por el sector montañoso de la Ribera septentrional. Destaca el área entre Llíria y Benaguasil (165 mm), en la cuenca baja, a pesar de que en Valencia prácticamente no llovió. Según el informe “el viento se mantenía en el primero y el segundo cuadrante”. Esta componente NNE, que difiere de los habituales temporales de levante, más meridionales, y el efecto orográfico de las primeras elevaciones ibéricas (Serra Calderona, altozanos de Bétera y Llíria, Serra Perenxisa, Serretella, macizo de las Cabrillas) desencadenaron abundantes lluvias en sus vertientes septentrionales y más expuestas (PORTUGUÉS, 2012).

La concentración de acumulados importantes cerca de la costa sugiere que las células convectivas que actuaron en el litoral tenían suficiente inestabilidad para

precipitar sin que fuera necesario un impulso mecánico inicial²⁸. Además, se posicionaron sobre las cuencas del Carraixet (112 mm de precipitación media), rambla del Poyo-Barranc de Torrent (58 mm) y la cuenca inferior del Turia (52 mm) (GARCÍA LABRANDERO, 1949d). El reciente análisis de los modelos numéricos apunta a una situación típica de tormentas muy eficientes de final de verano o principios de otoño capaces de producir lluvias breves de mucha intensidad (200 mm/h) y que, puntualmente, pueden dejar valores superiores a los 250 mm (NÚÑEZ y RIESCO, 2007)²⁹. Asumiendo la relación entre la precipitación acumulada y la intensidad máxima para observatorios litorales y serranos expuesta por CAMARASA (1995) los datos arrojan intensidades por encima de 150 mm/h.

Episodio hidrológico

El origen de la crecida se localizó a unos sesenta kilómetros de la capital. Uno de los extremos de la tormenta del día 28 de septiembre afectó al arco montañoso que delimita la fosa de Casinos-Llíria (montes de Alcublas y sierra de Andilla). Este territorio transicional entre el llano y la sierra de la Calderona, drenado por las ramblas de Villar y de Artaix (término de Andilla), alimentaron la rambla Castellarda. La misma transmitió una importante punta al Turia por su margen izquierda. Puesto que nuevamente era una crecida del tramo medio-bajo, el embalse en construcción de Benagéber no tuvo ninguna incidencia laminadora³⁰. Más al sur, el mapa de inundación dibuja un área de desbordamiento y laminación entre Benaguasil, l'Elia (completamente aislada) y la Pobla de Vallbona, que coincide con los aportes del barranco de Mandor. Sin embargo, el esquematismo de la cartografía discrimina algunos relieves que separan aquel sistema del Turia.

La riada se ajusta a las pautas de las *flash-floods*. El informe de García Labrandero y la revisión de la prensa han permitido esbozar los tiempos del episodio (Cuadro 3.7). Al llegar a Manises, los obreros de un molino advirtieron el avance de una ola de más de tres metros de altura que, aproximándose a gran velocidad, llenó el cauce del Turia y desbordó sus márgenes. Entre el inicio de la curva de ascenso y el descenso transcurrieron solamente cuatro horas. La magnitud es igualmente extraordinaria, puesto que la punta alcanzó los 2.400 m³/s a las puertas de la ciudad, cifra muy superior a la de noviembre de 1897. La velocidad fue estimada en más de 2 m/s. Por lo que respecta al nivel de las aguas, queda constancia de que en La Presa de Manises superó en 50 cm al de 1897, aunque el total de agua circulada fue menor (GARCÍA

²⁸ RIVERA NEBOT (2010) indica la existencia de microsistemas convectivos (extensión inferior a 100 km²) que presentan escasa evolución vertical pero generan precipitaciones muy intensas.

²⁹ Esta pauta fue observada en las comarcas litorales y prelitorales durante un temporal acontecido entre los días 19 y 20 de septiembre de 2001.

³⁰ La subida repentina del nivel del Turia (a las 18 h presentaba su caudal habitual y media hora después alcanzaba ambos pretilos) desató un rumor popular que alertaba de la rotura de la presa. El Sindicato de Regulación, el mismo García Labrandero y la prensa advirtieron de su falsedad; el pantano estaba prácticamente vacío y aliviaba 6 m³/s. Diario *Las Provincias*, 30 de septiembre de 1949, p. 8.

LABRANDERO, 1949d). Esta particularidad sugiere que la punta no tuvo tiempo suficiente para achatarse debido a la corta distancia recorrida y sobre todo a la componente litoral del temporal. En todo caso, el ingeniero apunta cierta laminación por el desbordamiento en el barrio de Campanar y el efecto dispersivo de las acequias de *l'Horta*, de modo que en la ciudad el caudal instantáneo rondó los 2.000 m³/s. Los calados máximos se dieron en los Poblats Marítims, siendo de 1,30 m y hasta 2,5 m en las zonas más hondas.

Cuadro 3.7. Tiempos aproximados del hidrograma en varios tramos del Turia (28 de septiembre de 1949)

Manises	
17 h	El río avanza de parte a parte
17.30 h	Ola de crecida de tres metros
21 h	Se inicia el descenso de las aguas
Valencia (centro ciudad)	
18 h	Situación de normalidad
18.30 h	Cauce de parte a parte
19 h	La riada cubre los ojos de los puentes
19.30 h	Las aguas derriban el Pont de Fusta
21.30 h	Se inicia el descenso
Poblats Marítims	
20.30 h	Primeros incidentes en el transporte
21.30 h	Continúa el aumento del nivel
22.30 h	Se inicia el descenso
23 h	Retirada de las aguas (calle del Rosari)

Fuente: PORTUGUÉS (2012)

En la cuenca del Carraixet las lluvias de cabecera y cuenca media (Camp de Túria) formaron otra flash-flood con una punta de 1.326 m³/s registrada a las 17 h cerca de Bétera. De este modo, las curvas de ascenso de los hidrogramas de Turia y Carraixet fueron casi coetáneas, aunque el segundo episodio se alargó más en el tiempo (PORTUGUÉS, 2012). En la parte baja, las aguas rompieron en Montcada³¹, alimentaron la acequia de Vera y activaron el barranco de Palmaret, que actuó como canal *yazoo* y drenó hacia el barro litoral de la Malva-rosa. Aquel desbordamiento se unió al del Turia y formó una masa de agua única. También alcanzó una punta histórica el sistema Rambla del Poyo-Barranc de Torrent (708,4 m³/s), aunque solamente provocó desbordamientos y daños de importancia aguas abajo de Paiporta (GARCÍA LABRANDERO, 1949d).

³¹ La inferencia humana fue determinante en el comportamiento del Carraixet. Se ha constatado la ocupación irregular del lecho por cultivos, la obstrucción a la corriente del puente del ferrocarril a Barcelona y la deforestación de buena parte de la cuenca (PORTUGUÉS, 2012).

3.3.3. Consecuencias socioeconómicas

Las penosas condiciones socioeconómicas de 1949, el carácter súbito de la riada otoñal y las carencias del sistema de prevención y aviso de crecidas de la CHJ condicionaron la gravedad de los daños. Por su alta exposición al riesgo y su nula capacidad para asimilar las pérdidas, recuperarse o acceder a las ayudas públicas, el colectivo más vulnerable fueron los cerca de 10.000 habitantes instalados en el río (Fig. 3.10). Aunque las cifras oficiales recogen una treintena de fallecidos en el cauce, los medios se refieren a 2.000 viviendas destruidas, por lo que el número pudo ser superior. Es por esto que la de 1949 ha sido popularmente conocida como *La Riua de les Barraques*³².

Fig. 3.10. Barracas adosadas a los pretiles y sumergidas por la crecida (1949)



Fuente: AHM

Además de las tragedias personales, la riada provocó daños en infraestructuras (en Valencia colapsaron una pasarela y el puente de la vía del puerto hacia la cantera del Puig y se produjeron importantes socavaciones en algunos puentes); pérdidas económicas (especialmente vinculadas a la ganadería y al campo, pero también a los hogares afectados); modificaciones en la red de acequias (como la de Montcada, que en algunos puntos inundó los núcleos urbanos); alteraciones en el cauce (produciendo acumulaciones de escombros y sedimentos) y problemas sanitarios (las charcas estancadas fueron un importante foco de infección). Los gastos en reparaciones fueron muy elevados. Algunas cuantificaciones se incluyeron en un comunicado del Gobernador Civil y el informe de *Daños y Remedios* de la Comisión Ejecutiva de Socorro a los Damnificados (ANÓNIMO, 1949) (Cuadro 3.8).

³² Las víctimas de la riada de 1949 eran sólo “la punta del iceberg, porque las estimaciones dicen que un 10% de la población no tenía vivienda o vivía en condiciones inaceptables” (SORRIBES, 1998: 28). En diciembre de 1953 se produjo una nueva crecida (514 m³/s en La Presa) y rápidamente fue desalojado el río “ante el escarmiento de la riada de 1949” (MARCO BAIDAL, 1960: 123).

Cuadro 3.8. Relación de pérdidas y coste de las nuevas inversiones tras la riada de 1949 (provincia de Valencia)

Pueblos afectados: 22
Víctimas entre la capital y la provincia: 41
Barracas arrastradas en el cauce o próximas a él: 2.000
Casas destruidas: 98
Daños a carreteras y puentes: 9.500.000 ptas.
Daños a edificios municipales y servicios públicos: 4.924.000 ptas.
Daños al comercio y la industria: 16.422.600 ptas.
Valor de los efectos personales y otros: 21.165.837 ptas.
Valor de los cultivos y cosechas: 62.542.445 ptas.
Valor de las cabezas de ganado: 1.746.220 ptas.
Valor de los edificios derruidos: 24.018.200 ptas.
Coste de las viviendas a construir por el Ayuntamiento de Valencia: 8.500.000 ptas.
Total: 147.917.302 ptas.

Fuente: Diario *Las Provincias*, 4 de octubre de 1949.

3.3.4. Respuesta técnica

La riada de 1949 obligó a la revisión inmediata de los proyectos de canalización con el fin de otorgar prioridad al dragado del cauce entre el Assut de Rovella y el Pont de Ferro (GARCÍA LABRANDERO, 1949c). En el verano siguiente se redactó el *Proyecto de obras urgentes para remediar daños causados por inundaciones en el cauce del río Turia* (GARCÍA LABRANDERO, 1950) acometido entre la presa de Rovella y el Pont d’Aragó. Aunque todos los puentes resistieron el embate de las aguas,

“la impetuosa corriente (...) produjo socavaciones y acumulación de escombros y al retirarse las aguas dejó grandes charcos (...). Es conveniente terraplenar los hoyos próximos a los zampeados de los puentes de la Trinidad y Real” (1-2).

La presa de Rovella requirió inmediata atención para evitar el “vuelo y la destrucción”³³. Al margen del relleno de escollera en los socavones, durante dos meses se acometieron desescombros aguas abajo del puente de Campanar y de la pasarela de l’Exposició y terraplenados aguas arriba de la pasarela de Campanar, entre el Pont del Real y la pasarela de l’Exposició y al inicio de L’Albereda. También se abrieron zanjas de drenaje para evitar los estancamientos (GARCÍA LABRANDERO, 1950). En cualquier caso, el cauce había experimentado una acusada agradación y reducción de su capacidad.

³³ *Proyecto de obras urgentes para remediar los daños ocasionados por las inundaciones en la presa de Robella (Valencia)* (1950). AGA, (4)47, Caja 44/19823.

CAP. 4. EL TURIA EN EL PLANEAMIENTO URBANO

Diferentes contextos socioeconómicos han condicionado las sucesivas etapas de planeamiento de la primera mitad del siglo XX y explican la evolución urbana de Valencia así como la relación entre el río y la ciudad (TEIXIDOR, 1976). A pesar de la simbiosis resultante por la continua explotación de los recursos, las necesidades urbanas y las dinámicas naturales han acusado una difícil convivencia. Cuando las aguas desbordaban la canalización y alteraban el orden metropolitano, la ciudad se preocupaba por fijar el río, regular y unificar la corriente, adecentar el lecho, reducir la sección y ocupar las riberas. La variedad de actores involucrados en la toma de decisiones que afectaron a la gestión del cauce complicó enormemente la gobernabilidad de esta pequeña pero valiosa franja de terreno¹.

“Han de ser inevitables los rozamientos, unas veces porque resultan contradictorios los diversos puntos de vista y otros por esa prevención sistemática tan general y humana, que en estas tierras calientes encastilla a cada organismo, aislándolo de los demás” (...). Más de una vez nos hemos encontrado metidos en verdaderos campos de batalla en donde si la lucha es incruenta, no puede ser más apasionada. (...) Nos preguntamos si serán las dificultades técnicas las más duras de vencer en el problema que nos ocupa” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 9).

Casi todos los actores coincidirían en la molestia que suponía el Turia alegando una batería de argumentos: su efecto barrera física para el crecimiento de la ciudad y sus infraestructuras; su condición de potencial amenaza; los acarreo que afectaban a la dársena, la baja calidad de sus aguas, etc. Las instituciones Gran Valencia, Enlaces Ferroviarios y el puerto redactaron planes que apostaron por medidas drásticas. Algunos plantearon la desviación integral, muchas veces alentada por intereses económicos, portuarios y urbanísticos. Sólo la administración municipal se opuso a fulminar su laureada fachada fluvial, manteniéndola al menos hasta el Pont de Ferro, y reiteradamente manifestó desacuerdo con el completo desvío (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). En todo caso, los matices de los planes de ordenación urbanos y sectoriales únicamente diferían respecto al punto donde arrancarían la desviación.

4.1. LA COMPLEJA RELACIÓN RÍO-PUERTO

La hegemonía del puerto de Valencia, máximo exponente del movimiento económico de la capital durante el siglo XX, ha sido un factor clave para entender buena parte de las decisiones políticas y técnicas que incumbieron al tramo final del Turia. Si bien la desembocadura marcó el desarrollo del rudimentario embarcadero del poblado de Vilanova del Grau (BOIRA y SERRA, 1994), la dársena siempre la consideró una molestia para su desarrollo. Numerosos autores coinciden el carácter artificial de

¹ Esta es una pauta habitual en territorios dinámicos donde “los agentes que intervienen son múltiples, con intereses y ritmos no siempre coincidentes y con una descoordinación que acostumbra a traducirse en una superposición de decisiones, obras y usos en el territorio” (VÁZQUEZ y VÁZQUEZ, 2003: 221).

la infraestructura y resaltan la dificultad que las condiciones naturales, como la falta de abrigo ante los temporales, planteaban para su crecimiento (VILAR HUESO, 1942; DICENTA, 1950; CORTINA, 1954; MARTÍNEZ RODA, 1980; DÍAZ *et al.*, 1986; ROSSELLÓ, 1990)²; por eso su desarrollo es tardío³. La mayoría de inconvenientes estaban en relación con el río. Durante los siglos XVIII y XIX la mayoría de ingenieros pretendieron alejar el curso de la dársena y consolidar el puerto como uno de los mayores del Mediterráneo. A pesar del largo historial de proyectos para atenuar los inconvenientes, la mayoría no se materializó y se mantendría el enclave (FERRI, 2011)⁴. El ingeniero auxiliar Justo Vilar (más tarde director de la institución), también abogó en 1900 por desplazar el curso desde Mislata hacia el barranco de Torrent. En la misma línea el director de la Junta de Obras del Puerto (en adelante JOP), Luis Dicenta, afirmó en la década de 1930 que el futuro para el puerto no fructificaría siempre que su ampliación coincidiera con la boca del Turia. La necesidad de adecuar las instalaciones a la masiva concentración de buques derivó en la redacción de un Anteproyecto de Obras de Ampliación (mayo de 1937), que previó un desvío que arrancaba aguas abajo del Pont de Ferro, salvaba el barrio de Montolivet mediante curva y contracurva y seguía “una alineación paralela” al anterior tramo. La desembocadura, orientada al sudeste, se ubicaba medio kilómetro al norte de Pinedo. Tampoco superó la fase de estudio.

4.1.1. La cuestión de los acarrees

Tanto los aterramientos, como los muelles y diques de escollera dispuestos para paliar sus efectos, dificultaban el atraque de los buques y entorpecían la agilidad comercial. Según MADDOZ (1849: 421): “El puerto de Valencia no es digno de tal nombre, tal es el deplorable estado en que se encuentra; las corrientes del mar y los aportes del Turia lo han obstruido todo”. Desde mitad del XIX los esfuerzos de los técnicos trataron de solventar este inconveniente crónico; destacan los proyectos de Manuel Sanz (1863), Francisco García San Pedro (1864) o Juan Bautista de la Concepción Llovera (1867) y las actuaciones de modificación de la desembocadura (1869) y de

² El marqués de La Romana mandó proyectar en 1764 un puerto en Cullera consciente de las dificultades de situar uno artificial en las costas bajas y arenosas de Valencia. Esta idea fue recuperada en 1814 por Juan Bautista Lacorte, quien imaginó una dársena en l’Albufera comunicada con aquella población a través de un canal (ROSSELLÓ y ESTEBAN, 1999).

³ Durante los siglos XVIII y XIX hubo muchas propuestas para desarrollar los muelles, pero fue Manuel Mirallas quien proyectó su embrión en 1792. Más relevante fue la ampliación de Juan Subercase (1852), cuya dársena y antepuerto asentaron la base de obras posteriores (CORTINA, 1954; MARTÍNEZ RODA, 1980; DÍAZ *et al.*, 1986; ROSSELLÓ, 1990; FERRI, 2011).

⁴ En 1765 Gómez Marco había dibujado la desviación del río al sur de Natzaret (ROSSELLÓ, 1990). En marzo de 1881 el diario *El Mensajero* ponía de relieve la propuesta de Alejandro Cerdá de desplazarlo hacia el norte, desde la estación del ferrocarril hacia la playa del Cabanyal. Al año siguiente el ingeniero del puerto, Amado Lázaro, ordenaba derivarlo “desde Mislata a buscar el barranco de Torrente o de Catarroja para desaguar en la Albufera” y exigía “la apertura de una gran dársena (...) en el cauce del río desde el mar hasta el puente del Ferrocarril” (DÍAZ *et al.*, 1986; BOIRA, 2002).

construcción de espigones de escollera en la margen izquierda del Turia (1872) (DICENTA, 1950; ROSSELLÓ, 1990). Ninguno consiguió detener los aterramientos⁵.

Al final de la centuria el ingeniero Manuel Maese de la Peña presentó a la JOP un sistema de malecón y terraplén que desviaba el Turia kilómetro y medio al sur (MARTÍNEZ RODA, 1980). Sin embargo, encontró la oposición de los habitantes de Natzaret y del director municipal de Caminos, Casimiro Meseguer. El último advertía del peligro que correría el caserío por “los remansos de consideración que habrán de formarse como efecto del malecón” (citado por BOIRA, 2002). Los vecinos y el Consistorio se reunieron en febrero de 1895 y manifestaron abierta oposición a las pretensiones de Maese. Inmediatamente, la JOP nombró una comisión que propusiera alternativas. A pesar de las continuas alegaciones, el proyecto fue aprobado el 20 de octubre de 1896 aunque la crecida del Turia de 1897 ralentizó la ejecución. En 1921 el mismo ingeniero diseñó cuatro diques exteriores, entre ellos el oeste o del Turia (1.323,46 m de longitud) para ganar calado y evitar las dos dragas anuales. La consolidación de las obras en 1923 conllevó la reducción de las operaciones (MARTÍNEZ ROCA, 1980). De otra parte, las obras del Muelle del Turia, iniciadas en 1935, culminaron en noviembre de 1954 (BOIRA, 1997). El Malecón del Turia desvió la corriente de aguas dulces y consiguió disminuir los aterramientos sin evitar, eso sí, los dragados esporádicos⁶. CORTINA (1954: 19-20) se congratulaba de superar “las mayores dificultades (...), casi insuperables, creadas por los acarreo del río, que han puesto en peligro constante la vida del puerto”.

MARTÍNEZ ROCA (1980: 21) plantea el origen de la problemática de los aterramientos en la instalación portuaria y matiza la relevancia de los sedimentos fluviales: “ha sido inexacta la opinión de atribuir al río Turia la mayoría de estos aportes”. Expone que los aportes marítimos que aterraban el antepuerto y la dinámica erosiva en la playa de Pinedo eran consecuencia de la refracción del oleaje y no tanto de las aportaciones directas del río. De este modo el agua marina, al disminuir su velocidad en la colisión con los obstáculos del puerto y perder salinidad en contacto con las aguas dulces del Turia, aceleraba el proceso de sedimentación. Según sus estimaciones, los aterramientos del puerto, incluso antes de la construcción del malecón del Turia, eran de origen mayoritariamente marino (alrededor del 75% sobre el total), mientras que los aterramientos de origen fluvial representaban un porcentaje muy inferior (25%). El propio CORTINA (1954) ya se había manifestado en ese sentido. ROSSELLÓ (1990) añade que la génesis de los mayores temporales de nuestro litoral (que en su mayoría proceden de NNE a NE) y la circulación general del Mediterráneo concurren en una deriva litoral N-S que ha repercutido de forma notable en los aterramientos. Prueba de ello es que la riada de 1957, a pesar de la enorme carga sólida arrastrada por el Turia,

⁵ La planimetría náutica de 1877 representaba una gran barra de tierra en la bocana del puerto.

⁶ En la década de 1950 el calado oscilaba entre los 10 y 12 m en la dársena del Turia. En los muelles de Levante y Poniente era ligeramente superior a los 9 m y en la dársena interior no alcanzaba los 7 m.

no requirió un dragado espacial en la dársena. Los aportes apenas supusieron una disminución de pocos centímetros en el calado.

4.1.2. El río como obstáculo portuario

Durante los años treinta se trabajó en la urbanización y adecentamiento de las instalaciones portuarias así como en la mejora de accesos. A considerar, la construcción del Pont de les Drassanes (Astilleros en castellano) que conectaba la carretera de Montolivet a Natzaret con los muelles del puerto. En mayo de 1924 el alcalde de Valencia, Juan Avilés Arnau, había dirigido una petición al Ministerio de Fomento a fin de abrir un acceso sur y descongestionar el Camí del Grau. La petición fue resuelta favorablemente y tres años después Federico García de Membrillera y Luis Dicenta redactaron el *Proyecto de puente sobre el río Turia frente a Nazaret (para comunicar el camino de Valencia a Nazaret con el Puerto (1927))*. La nueva infraestructura (175 m de longitud y 25 de anchura) se levantada 165 m aguas abajo del Pont de Ferro, y unía la calle de Valdecabres, en el barrio de Cantarranas (extremo norte), y el futuro Parque de Natzaret (al sur), describiendo un giro paralelo al río⁷. El diseño concebía “una fila de carros y dos de automóviles en cada dirección del puente y por el centro dos trenes o tranvías, aparte de las aceras” que facilitarían la exportación agrícola (ALMANAQUE LP, 1932). Adjudicadas a la Compañía de Cubiertas y Tejados (1928), las obras comenzaron en mayo de 1929 y fueron inauguradas el 14 de noviembre de 1931⁸.

Siendo técnicamente subsanable la falta de calado en el puerto, el principal problema de la proximidad de la desembocadura a los muelles era el efecto barrera. A principios de la década de 1930 el Turia estrangulaba el crecimiento natural y encarecía cualquier obra de ampliación ganada al mar (Fig. 4.1). Al mismo tiempo las instalaciones habían quedado obsoletas por la concentración de tráfico y actividades. A propósito de la cuestión José Bellver afirmaba en *Esbozo de la Futura Economía Valenciana* (BELLVER, 1933)⁹ que “el enemigo del puerto de Valencia ha sido siempre el Turia”. Concebía un puerto franco en disposición paralela a la costa que se extendería hacia el sur y sobrepasaría la barriada de Pinedo: “vencido el inconveniente que supone la contigua desembocadura del río el puerto de Valencia ofrecerá fáciles y grandiosas posibilidades de desarrollo”. El ingeniero llamó a su proyecto *El Hamburgo español*, con la peculiaridad de que los muelles del complejo alemán se asientan sobre una vía fluvial y los previstos en Valencia requerían eliminar el río. Con cálculos excesivamente optimistas, Bellver aseguraba que el desagüe podría conseguirse bien acondicionando la Séquia de l’Or, en la salida de Montolivet, bien abriendo un canal de derivación desde Mislata hacia el barranco de Torrent o incluso acometiendo ambas

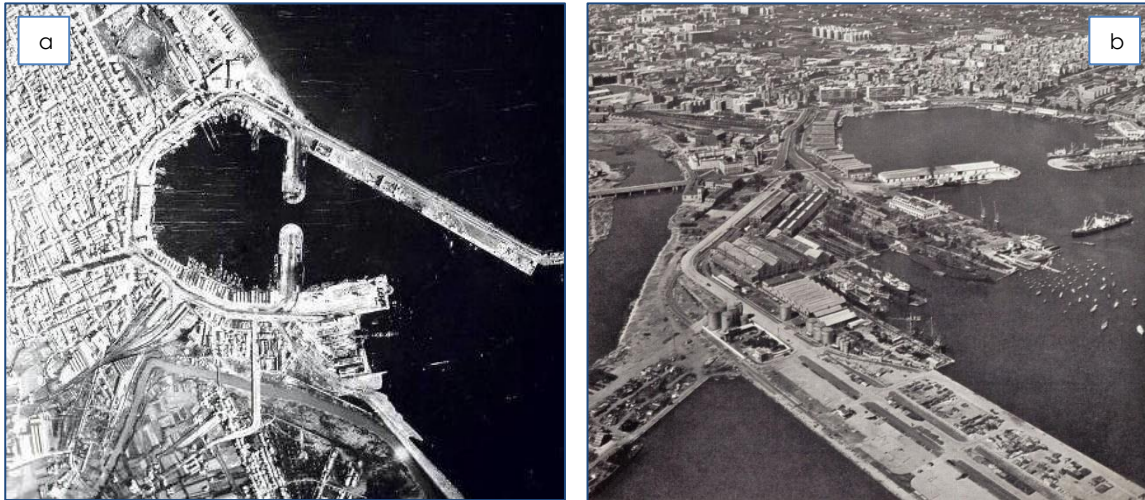
⁷ *Proyecto de puente sobre el río Turia frente a Nazaret (1927)*. AGA, (4)87, Caja 24/12095.

⁸ AGA, (4)87, Caja 24/11749.

⁹ El 20 de noviembre de 1935 el diario *El Mercantil Valenciano* publicó *El programa económico-social que conviene a Valencia*, transcripción del discurso de Bellver acompañada por varios gráficos.

obras. Confiaba en que “sólo una lluvia copiosa que descargue simultáneamente en amplia zona entre los picos de Andilla y la sierra de Gabaldor, cuya evacuación ocurre aguas abajo de los pantanos, requerirá acertada previsión para encauzarla hacia el mar”. La Guerra y las dificultades económicas posteriores llevaron al estancamiento del puerto de modo que “la línea de atraque y los espacios destinados a mercancías se sobresaturaron en el transcurso de los años 50”¹⁰.

Fig. 4.1. Instalaciones portuarias y desembocadura fluvial al sur



En la figura: a) Desembocadura del Turia durante los bombardeos de la Guerra Civil treinta (1937). Fuente: AHM, Fondo Angelo Emiliani; b) puerto y desembocadura del Turia en los años sesenta. Fuente: Unión Naval de Levante

4.2. EL PROYECTO LLORENS–SORIANO DE DESVIACIÓN

De entre todos los planes de alejamiento del río del siglo XIX¹¹, el más conocido es el de *Desviación del río Turia y desecación de la Albufera*, redactado por Joaquín Llorens, alcalde de Vila-real y diputado de Morella (de 1893 a 1918), y Andrés Soriano¹², ingeniero de Caminos Canales y Puertos y 2º jefe de obras públicas de Valencia (LLOPIS, 2008). A pesar de experimentar cambios urbanos considerables (se había aprobado el *Proyecto de Ensanche*) la ciudad seguía expuesta a las crecidas del Turia¹³ y el puerto a los mencionados aterramientos. Decididos a resolver el doble problema, Llorens y Soriano plantearon alejar el Turia del casco urbano. De igual

¹⁰ Autoridad Portuaria de Valencia (*sin fecha*): Notas Históricas sobre el puerto de Valencia. Disponible online: <http://www.valenciaport.com/DocumentosPuerto/HistoriaPuertoValenciaCompleta.pdf>.

¹¹ El 27 de Agosto de 1844 se había presentado el *Proyecto de defensa de Vilanova del Grau contra las crecidas del Turia*, que planteaba la desviación del último tramo. Meses después el Consistorio tramitó el plano, la memoria y el presupuesto de los gastos (BOIRA y SERRA, 1994).

¹² Sus cargos le valieron para dirigir gran cantidad de obras públicas en la provincia. Destinado como jefe de OP en Cuenca en 1890, el año 1901 volvió a Valencia para incorporarse División de Trabajos Hidráulicos del Júcar.

¹³ Las más alarmantes acontecieron en los otoños de 1845, 1869, 1864 y en especial los días 18 y 29 de septiembre de 1870.

modo, esta empresa posibilitaba el saneamiento y la modernización de la urbe y la bonificación del lago de l'Albufera para su privatización. En 1881 Llorens transmitió sus ideas a la Diputación Provincial (SANCHIS IBOR, 2002). La *Memoria sobre el proyecto de desviación del río Turia* (1882) describía al detalle seis propuestas o soluciones¹⁴. El proyecto de desviación integral (1885) tuvo una buena acogida por parte de las corporaciones ciudadanas, la Comisión Provincial, la JOP y las instituciones valencianas (LLORENS, 1888). El presupuesto inicial (12,8 millones de pesetas) comprendía varias obras: un encauzamiento que partía aguas arriba de la presa de Rovella hasta el barranco de Torrent (17,8 km); la colmatación de l'Albufera; un canal de estiaje en el viejo lecho que serviría como colector y la urbanización del mismo entre los puentes de Serrans y La Mar, terreno considerado como “edificable”.

Por su presumible impacto, la aspiración de Llorens desató varias objeciones¹⁵. Por eso en mayo de 1890 buscó el apoyo legal del ministro de Fomento, Santos Isasa, quien consideró el proyecto como “uno de los más importantes y trascendentales que se han intentado en España”¹⁶. En todo caso la actuación encuentra una gran similitud con la propuesta de desviación del Guadalmedina en Málaga de Pedro A. de Mesa (encargo por R. O. de 10 de enero de 1861), modificada luego por Sancha y Moliní, que pretendía erradicar el problema de las inundaciones, la salubridad pública y los acarreo en el puerto y, sobre todo, permitía urbanizar el cauce abandonado y realizar importantes reformas interiores de estilo haussmanniano (FABRE, 2004)¹⁷. En el caso valenciano, sin embargo, hubo una voluntad contraria por parte del consistorio. El *Informe del Ayuntamiento en el proyecto de Don Joaquín Llorens sobre desviación del río Turia y desecación del lago de la Albufera* (1890) advertía

“de la desaparición del cauce habían de originarse diversos y grandes perjuicios a la comarca en general y especialmente a la población, por diversos conceptos (...) relativos los unos a las alteraciones que había de producir de las aguas que corren por la superficie o atraviesan la fértil vega cuyo régimen afecta muy esencialmente a los manantiales de la parte inferior del cauce que surten a algunas de las acequias de riego, y que alimentan los pozos ordinarios; otros a la dificultad que

¹⁴ Todas coincidían en el desvío del cauce, ya fuera parcial o total: tres referían únicamente al último tramo y pretendían alejar la desembocadura del puerto; dos alejaban el río aguas arriba (desde Mislata y Quart, respectivamente) y lo conectaban con el barranco de Torrent pasada la población de Picanya. Una última opción, defendida por el autor, planteaba el desvío integral y su unión al mencionado barranco a la altura de Massanassa para favorecer la desecación de l'Albufera (LLOPIS, 2008).

¹⁵ En 1888 Llorens redactó el *Proyecto de desviación del río Turia y desecación de la Albufera. Contestación a las oposiciones presentadas en la información abierta sobre la necesidad de subvención solicitada y construcción del canal marítimo*.

¹⁶ La reina regente María Cristina, si bien no aprobó la subvención, otorgó su beneplácito, sujeto a un pliego de condiciones. Diario *Las Provincias*, 24 de noviembre de 1891.

¹⁷ Los terrenos liberados en un primer sector incluirían una gran avenida con un paseo arbolado y un tranvía rápido, cortados por seis grandes plazas que acogerían nuevos edificios públicos como el nuevo Ayuntamiento o la sede de la Diputación. Un segundo sector acogería villas y chalets de lujo. En las proximidades de la desembocadura se levantaría un hotel (FABRE, 2004: 273-274). El proyecto se canceló por problemas de financiación y la muerte de su principal promotor, Julio Navalón.

había de experimentar el saneamiento del suelo, suprimiendo un conducto establecido por la naturaleza para la evacuación de las aguas de lluvia y los sobrantes de riegos; otros a la inconveniencia de suprimir servicios públicos de diversas especies, relacionados con la presencia del río, de lo que la supresión del despejo que produce su actual cauce pudiera afectar a la salubridad pública, y por último, otros conceptos relativos al ornato y embellecimiento de la ciudad, que perdería su actual bella fisionomía, al desaparecer con el río su antiguo y pintoresco aspecto”¹⁸.

El municipio consideró que “las edificaciones dentro del cauce, han de ser muy costosas por la dificultad de fundación en un suelo de acarreo modernos (...). La edificación urbana tiene sobrado campo donde extenderse en el ensanche en construcción” pero defendió la conversión del tramo final en canal marítimo “como obra de utilidad pública de interés general”. Además advertía de la necesidad de construir “un canalizo sobre la acequia de Robella para el paso de la madera, y una rampa o varadero para su extracción junto al puente de San José” y reclamó “un nuevo Valladar” como colector de las alcantarillas de la parte norte¹⁹.

Diez años después el proyecto seguía vigente por la publicación de un *Estudio económico sobre el Proyecto de desviación del Turia y desecación de la Albufera* (1902) redactado por Eduardo SORIANO, en el que sentaba varias premisas:

- **“PRIMERA.** La desviación del Turia y desecación de la Albufera, conforme al proyecto y concesión de D. Joaquín Llorens, constituye uno de los negocios más seguros y lucrativos que pueden encontrarse para un capital importante, ofreciendo inmensas ventajas si se le compara con la construcción de ferrocarriles, obras de riego o industrias de nueva creación.
- **SEGUNDA.** El brillante resultado económico de este negocio, demostrado en el cálculo de esperar, dado que se trata de una obra muy benéfica y prácticamente factible.
- **TERCERA.** La misma empresa que lleve a cabo la desviación del Turia podría construir la dársena o canal marítimo, sin aumentar su capital inicial, con gran economía en los gastos que hace imposible toda concurrencia, amortizando las sumas invertidas en muy breve plazo y obteniendo después un interés para el capital de un 10% al año.”

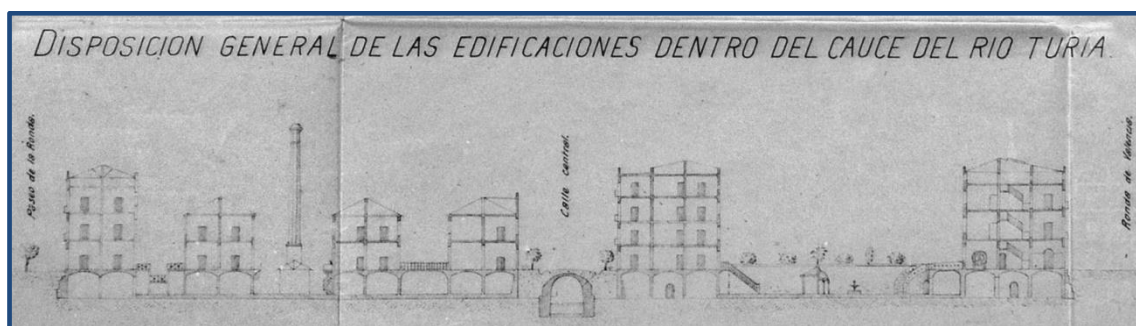
El libro incorporaba un plano general y la sección transversal del cauce ideado por Llorens. Una doble alineación de bloques de cinco plantas, separados por jardín, consolidaría el carácter urbano de la margen derecha. En la otra, de carácter más industrial, las viviendas se alternaban con construcciones fabriles. Esta propuesta quedaba reflejada en un mapa de la sección transversal del cauce (SORIANO, 1902) (Fig.

¹⁸ AHM-Valencia, Policía Urbana, nº 259.

¹⁹ Pese a la oposición municipal, el 20 de noviembre de 1891 se firmó en Madrid el *Decreto autorizando a D. Joaquín Llorens y Fernández de Córdoba para ejecutar las obras de desviación del río Turia y desecación del lago de la Albufera de Valencia*. Contaría con el apoyo del capitán de ingenieros Eusebio Giménez Lluesma, que, entre enero y febrero de 1892, publicó siete artículos en defensa del plan en *Las Provincias* (LLOPIS, 2008).

4.2). Más de una década después se disiparon las posibilidades de ejecución ante la imposibilidad de colmatación de l'Albufera, pues Alfonso XIII dictaba una ley (23 de junio de 1911) por la que se cedía su propiedad y la de la Devesa al Ayuntamiento de Valencia "bajo el compromiso de éste de no desecarla sin la autorización del Gobierno". Dificultades de financiación resultado de la pérdida de Cuba y Filipinas en el conflicto con Estados Unidos (1898) (BERRIOCHOA, 1957: 34 y "conflictos partidistas" (LLOPIS, 2008: 310) impidieron la puesta en marcha de la ambiciosa empresa. En junio de 1927, el propio Llorens participó en una conferencia en el Ayuntamiento de Valencia y, sin éxito, ofreció sus planos y estudios con intención de retomar el asunto. De todos modos, la ancha sombra del *Proyecto Llorens* ha estado siempre presente en el decurso de la ciudad de principios del XX en tanto que daba solución a los retos hidráulicos, sociales, económicos y urbanísticos.

Fig. 4.2. Previsión para la urbanización del cauce



Fuente: SORIANO (1902)

4.3. TÍMIDA OCUPACIÓN DE LA MARGEN IZQUIERDA

La ordenación de las márgenes izquierda y derecha descubre una clara disociación. El desarrollo más o menos coherente del asentamiento fundacional contrasta con la anarquía urbanística del sector norte, producto de crecimientos inconexos entre sí (TEIXIDOR, 1976). En la segunda mitad del siglo XIX, pese a los diferentes proyectos hidráulicos reseñados, el cauce todavía ceñía un casco urbano envuelto por campo en casi todos sus extremos. La demolición de la muralla hizo más visible la discontinuidad ejercida por la canalización; la expansión de la ciudad sería evidente en todas direcciones, pero no traspasaría la frontera fluvial (GÓMEZ PERRETTA, 1974). Esta condición de límite, al menos a efectos del planeamiento, se mantuvo hasta bien entrado el siglo XX y queda reflejada en el plan de Francisco Mora y Vicente Pichó²⁰

²⁰ El primer proyecto general de ensanche se redactó en 1858 por un equipo multidisciplinar. Valencia había superado los 100.000 habitantes y experimentaba carencia de viviendas y notables problemas de higiene. En diciembre de 1860, sin embargo, fue desestimado por el gobernador de la provincia. A partir de 1876, con la promulgación de la Ley de Ensanche de las poblaciones, y en un contexto de crecimiento poblacional, se constituyó una Comisión al efecto, que no concibió ocupar la otra orilla. A raíz de la expansión de 1877 Valencia absorbe el poblado de Russafa y buena parte del área delimitada por el cauce, espacio articulado por dos grandes vías perpendiculares entre sí. Un documento de 1879

(aprobado definitivamente en 1912). Durante mucho tiempo funcionó también a escala metropolitana: “el río es una verdadera frontera; no hay comunicación entre el sur y el norte, salvo a través de la ciudad de Valencia, que separa con nitidez los dos márgenes” (BURRIEL, 1971: 13) (Fig. 4.3).

Fig. 4.3. Vista área del cauce del Turia en Valencia (1926)



En la figura: el uso rural prevalece en la margen izquierda. Fuente: AHM

Dado que la margen derecha disponía de grandes eriales que posibilitaban el crecimiento, no existía necesidad de cruzar el umbral físico. Por ello en la entrada al siglo XX la ciudad experimenta una progresiva urbanización que la acerca al río sin atravesarlo. De hecho, el primer contacto del ensanche SE con el cauce, hoy Avinguda de Jacinto Benavente, era a principios de siglo un camino “relativamente estrecho, desigual y polvoriento, que discurría entre la acera pétrea junto al pretil y un ribazo correspondiente a las huertas, donde de vez en cuando se levantaba alguna alquería (...)” (FRANCESC ALMELA Y VIVES, 1964: 50). El desarrollo fue más contundente hacia el inicio del Turia urbano, cerca de Mislata. Ejemplos de ello son la instalación junto al río de la Cárcel Modelo o el nuevo Matadero en el paseo de la Petxina (GÓMEZ PERRETTA, 1974). La remodelación del casco antiguo recayente al cauce agudizó la geometrización del espacio y poco a poco definió una fachada fluvial más compacta. En la otra margen debe hablarse más de ocupación que de urbanización, en muchos casos vinculada a las existencia de puentes y principales vías de transporte (GÓMEZ PERRETTA, 1974; TEIXIDOR,

aclaraba que “la zona del Ensanche, estará limitada interiormente por el recinto antes amurallado de la ciudad, y exteriormente por el río Turia y [la] gran vía de circunvalación”, consigna repetida en posteriores proyecciones (TABERNER, 2002).

1982). Había jardines (Del Real o Vivers), paseos (l'Albereda) o edificios históricos (San Pius V, Monestir de la Trinitat) y diversos complejos (Patronato).

“Al norte del puente de San José está el barrio de Marchalenes y la Zaidía (...). Al norte del puente de Serranos está el barrio de la calle de Sagunto, que es la carretera de Barcelona” (...). Más allá de la Trinidad, la calle Alboraya (...), centro alargado de un barrio en el que se ven lujosas edificaciones religiosas modernas (...).

Volviendo al pretil del río, San Pío Quinto (...). Al norte del puente del Real, a la izquierda de Viveros o <Jardín del Real> en el lugar en que estuvo hasta 1808 el Real Palacio (...) y a la derecha, La Alameda” (...), paseo de coches y el principal de Valencia (...).

Al final, resto del notable conjunto arquitectónico de la Exposición Regional de 1909 es el pabellón municipal, del arquitecto Francisco Mora (...). Inmediata, la Fábrica de Tabacos, nueva.

Al norte del puente de la Mar están los cuarteles modernos de S. Juan de la Ribera y en el solar del convento de aquella invocación, la estación (...) central de Aragón; inmediatamente arranca la larga recta (3 kilómetros) del Camino del Grao (...). Los chalets van quedando oprimidos por las fábricas, almacenes y casas de vecinos” (TORMO, 1923: 155-158).

En 1920 *el Plan de obras y mejoras urbanas* había incluido la ampliación de Vivers y la acometida del Paseo de Valencia al Mar²¹ “que no solo han de hermoear la ciudad e impulsarán la urbanización de la parte del Ensanche Norte, sino que principalmente constituirán una obra de higienización de que tanto necesita la zona”. Añadía que “desaparecerán construcciones de pobre aspecto e insanas, se cubrirán acequias encauzándolas, se convertirán en jardines lo que hoy son campos, charcas y lodazales, dotando a la urbe de un pulmón sano”²². Se trataba en efecto de un dominio agrario alimentado por los ramales de Mestalla y el brazo de Algirós, solo interrumpido por los caminos históricos de Benimaclet y del Cabanyal. Con tal propósito previó la construcción del alcantarillado, el afirmado del pavimento y la instalación de la red de aguas potables. Por último, definió las características del paseo de cien metros que albergaría un edificio “destinado a Facultades de Medicina y Ciencias”, germen de la futura Ciutat Universitària (pregonada a partir de 1927). Las obras tardarían más de una década en arrancar (ROSSELLÓ y BOIRA, 2000).

4.3.1. Especialización expositiva

Aunque las actuaciones urbanísticas de entidad no sobrepasaron la barrera psicológica del Turia – a pesar de la construcción de la estación de ferrocarril d'Aragó (1902)-, el nordeste del cauce albergaba usos recreativos, como ferias, el frontón Jai Alai (inaugurado en 1893) o las exposiciones regionales de 1867, 1883, 1909 y 1910. Éstas últimas, de fuerte impronta industrial, comercial y festiva, escogieron para su

²¹ Casimiro Meseguer había proyectado el paseo ya en 1886 (ROSSELLÓ y BOIRA, 2000).

²² AHM-Valencia, *Reformas Urbanas*, Anteproyecto de ampliación de los Viveros municipales y acometida del camino paseo de Valencia al Mar (1921), Caja 31.

emplazamiento el paseo de l'Albereda o sus proximidades, "libre entonces mayoritariamente de edificaciones y en terreno de huerta" (PINGARRÓN-ESAÍN, 2009: 85) y reforzaron "una asociación mental establecida desde antiguo de esta zona con todo tipo de solaz, esparcimiento y prolongación virtual de la ciudad" (FERNANDO VEGAS, 2002: 241). El salto físico del río, salvado por la pasarela de l'Exposició (1909)²³, sirvió para desplazar el ajetreo urbano y "desvincular la realidad más inmediata de la ciudad de la zona de expansión". Los primeros eventos no consolidaron la urbanización de aquella ribera, pero los dos últimos supusieron un buen acicate para su crecimiento.

La Exposición Regional de 1909 ha sido ampliamente estudiada con motivo del reciente centenario (AMV, 2009). La Exposición de Industrias y Agricultura de la provincia de Madrid y la Internacional de Zaragoza en 1908 reafirmaron la conveniencia de abordar una manifestación similar en la capital valenciana. Tomás Trénor, militar y presidente del Ateneo Mercantil (ALMELA Y VIVES, 1964) trabajó en el asunto con la colaboración de partidos, aristócratas y ciudadanos de todo rango (SERNA Y PONS, 2009). La Exposición se ubicó junto al Passeig de l'Albereda, entre el río y la actual calle de Micer Mascó²⁴.

"El hecho de instalarse la Exposición al norte del río Turia, con la consiguiente construcción de la Pasarela, no solamente daba nuevo valor a una zona urbana, sino que contribuía a vencer la resistencia, un tanto lugareña, que mostraban los urbícolas a <pasar los puentes>" (ALMELA Y VIVES, 1964: 30-32).

La mínima urbanización que acogió los pabellones²⁵ supuso una mejora destacable del entorno fluvial. Aunque la mayoría fueron provisionales, nuevos edificios de cierto interés arquitectónico comenzaron a pivotar en torno al Palau de l'Exposició, el Asilo de Lactancia y el de la Industria (calle Amadeo de Saboya). Este último acogería desde 1914 la nueva Fábrica de Tabacos de Valencia, beneficiada por las conexiones con el Camí del Grau y el acceso a la ciudad desde el Pont de la Mar (TEIXIDOR Y HERNÁNDEZ, 2000). La Lanera Marín, construida enfrente y en activo desde 1917 (AGUILAR, 1990), contribuyó a cambiar la funcionalidad de la zona. También en la margen derecha hubo algunos cambios vinculados al acontecimiento. El Pla del Remei (ahora Avinguda de

²³ El acceso peatonal al nuevo recinto preocupaba a las autoridades dado que los puentes de La Mar y del Real estaban alejados. En 1908 se publicaron las bases del concurso de una pasarela con "carácter permanente y artístico" que comunicaba con el Pla del Remei (en su lugar existe hoy en día un puente) (PINGARRÓN-ESAÍN, 2009: 88). Su novedosa estructura de hormigón armado, primera de la ciudad, se levantó en sólo 120 días. Las obras fueron dirigidas por el ingeniero José Aubán (TEIXIDOR, 1976: 323).

²⁴ Se inauguró el 22 de mayo de 1909 en un acto multitudinario. En realidad no resultó un evento rentable. Por eso las instalaciones acogieron el año siguiente la Exposición Nacional con el fin de revertir el déficit.

²⁵ Las condiciones facultativas de 1906 preveían "la construcción de alcantarillas, desviación de la acequia de Mestalla, brazo de Rambla, cubierta de las hijuelas de riego, construcción de bordillos y contrabordillos y afirmado de las calzadas en las calles que circundan el solar destinado a fábrica de tabacos y en la avenida de ingreso hasta la Alameda" (Citado por PINGARRÓN-ESAÍN, 2009: 88).

Navarro Reverter) fue cedido al Ayuntamiento a fin de que fuera ajardinado y adecentado. Con el mismo propósito se actuó en el paseo de Montolivet.

La instalación en 1922 de la Feria Muestrario de Valencia²⁶ en un solar cedido por el consistorio junto a Vivers reafirmó la especialización expositiva de aquel sector. Esta localización permitía ocupar el lecho más próximo a las instalaciones, junto al Pont del Real, y ampliar provisionalmente el espacio expositivo²⁷ o efectuar demostraciones al aire libre (SANCHIS GUARNER, 1989; SORRIBES, 2007b).

4.3.2. Colonización y nuevos puentes

El panorama urbano comenzó a cambiar en los años veinte y principios de los treinta, coincidiendo con el boom de las exportaciones de la naranja. Incrementaron la edificación, la urbanización básica y la población, toda vez que disfrutaba de mejores servicios públicos. En esta coyuntura los gobernantes optaron por el rescate y modificación de antiguos proyectos (SORRIBES, 1998). Entre ellos la expansión del ensanche hacia el norte del río en 1924 a través de la prolongación de la Ronda Trànsits (avenidas de Campanar, Doctor Peset Aleixandre, Primado Reig, Cardenal Benlloch y Eduardo Boscá) y de la Gran Via Marqués del Túria. La construcción de nuevos puentes jugaría un papel fundamental (Fig. 4.4).

Fig. 4.4. Vista área de Valencia (años treinta)



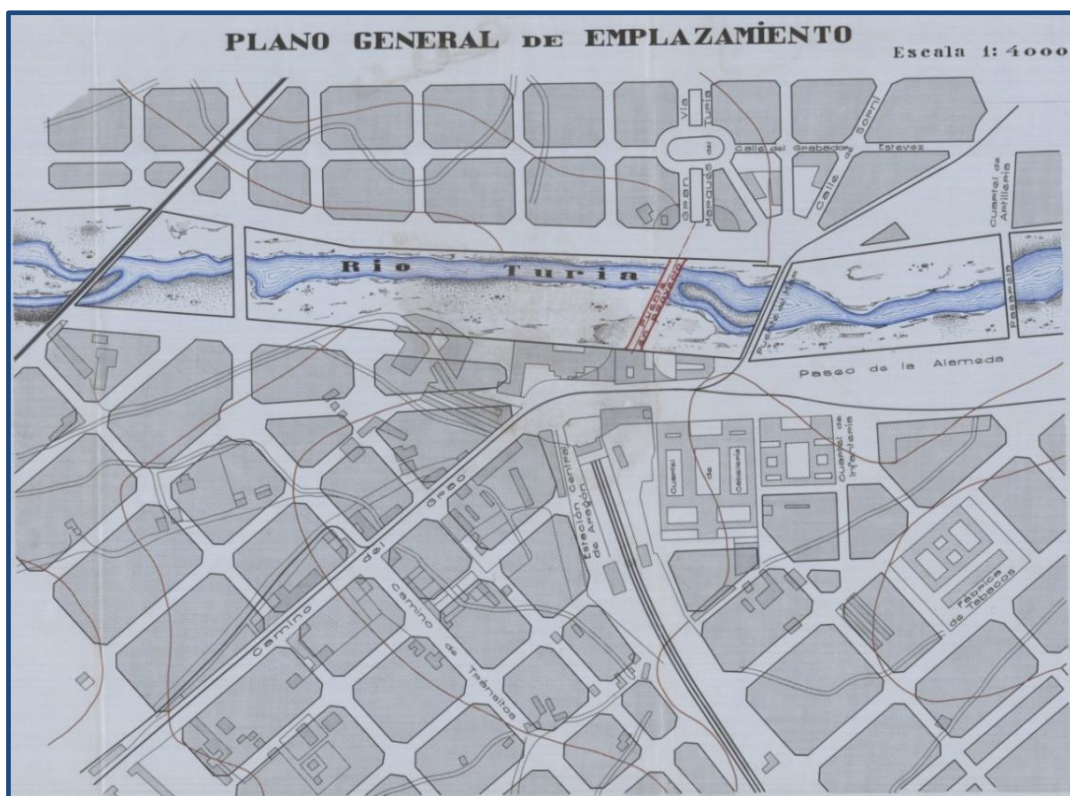
Fuente: Col. José Lázaro Bayarri

²⁶ El primer certamen se había celebrado en el vestíbulo de l'Estació del Nord en 1917.

²⁷ Ante la necesidad de ampliación de las instalaciones en 1964 el Ayuntamiento adquirió 210.000 m² propiedad del ejército en el barrio periférico de Benimàmet. En 1968 se adjudicaron las obras y dos años después la Feria fue trasladada.

Un nuevo paso que salvara el cauce frente a la Gran Vía era fundamental para minimizar “la falta de puentes urbanizadores” (BURGUERA, 1934: 481) y resolver la congestión del Pont de La Mar por el “importante tráfico del camino al puerto del Grao de Valencia, vía de las más transitadas de España” (ANÓNIMO, 1926: 63) y las dificultades para salvar la pendiente de sus accesos. Por eso la disposición de tendido eléctrico para el tranvía y de vías metálicas para el tránsito de carros era prioritaria. Igualmente mejoraría las conexiones con los Cuarteles y la estación de trenes de Aragón. El proyecto del llamado Pont d’Aragó salió a concurso en 1907²⁸, y un año después se declaraba ganador el de Arturo Monfort. Las previsiones experimentaron varias modificaciones (en principio se planteó la sustitución del antiguo Pont de La Mar, opción que fue descartada para respetar su valor histórico-artístico) (AGUILAR, 2008). Su conclusión en 1933²⁹ permitió la ordenación de los viales de la orilla izquierda (Fig. 4.5), que incluyó la peatonalización del puente de La Mar, la prolongación de l’Albereda hasta la estación ferroviaria, cuestión primordial para las autoridades municipales (GAVARA, 1994), y una gran plaza elíptica en aquel extremo.

Fig. 4.5. Proyecto del Pont d’Aragó y urbanización prevista (1931)



Fuente: AGA, (4)87, Caja 24/12768

²⁸ AGA, 4(87), Caja 24/12507. En 1926 la *Revista de Obras Públicas* anunciaba la revisión del proyecto de *Puente sobre el río Turia* (ANÓNIMO, 1926: 62).

²⁹ Las obras fueron adjudicadas en 1928 a Francisco Camps Serrano, iniciaron en 1930 y, tras un segundo reformado de Gabriel Leyda (1932), fueron recibidas en octubre de 1933. La revista *Ingeniería y Construcción* ofreció un amplio reportaje sobre sus características técnicas (BURGUERA, 1934).

A finales de los años veinte se presentó también “el proyecto de un puente sobre el río Turia, frente a Campanar, en las inmediaciones del Matadero General, cuyo eje coincide con el del Camino de Tránsitos, 2ª sección, cerrando de este modo el circuito que forma el conjunto”³⁰. Leves cambios en la localización definitiva retrasaron las obras a 1932, terminando cinco años después. A su vez se ejecutarían dos obras accesorias, el desvío de uno de los derramadores de la acequia de Rovella hacia aguas abajo y la modificación de la rasante de la carretera de Madrid a Valencia desde la rampa de bajada al lecho “llamada del Navío” hasta la entrada principal al Matadero.

En general, la Valencia republicana se vio beneficiada por innovaciones políticas, sociales y culturales, pero el urbanismo no experimentó demasiadas novedades. La apertura parcial del Paseo al Mar (futura avenida Vicente Blasco Ibáñez) con la inclusión de los chalets de los periodistas (1934), el diseño de la futura Ciutat Universitària y la instalación de viviendas unifamiliares por el ramo de las artes gráficas (1937) son los máximos exponentes (TEIXIDOR, 1982; ROSSELLÓ y BOIRA, 2000), si bien truncados por la Guerra Civil. Acabada la contienda el planeamiento vigente seguía el Plan de Ensanche de Mora de 1929. La ocupación del norte no significó su conquista. Los únicos núcleos densamente poblados eran los de Tendentes (por donde discurría el transitado camino de Campanar), Marxalenes, el barrio de la calle Sagunt, el Pla de la Saïdia y Benimaclet. Así seguiría durante la primera mitad de la centuria: “el relleno de los espacios intermedios es aquí muy moderno” (BURRIEL, 1971: 13).

4.4. EL TURIA EN EL PLAN GENERAL DE VALENCIA Y SU CINTURA (1946)

En un contexto económico de postguerra ciertamente desfavorable, la preocupación sobre los problemas urbanísticos se evidenció en la reanudación del aparato legislativo³¹. Las cuestiones de ordenación, hasta el momento competencia municipal, son abordadas desde una nueva forma de organización del Estado, “con sus nuevos modos autoritarios, centralistas y unificadores (...). La cultura urbanística dominante, con que se llevó adelante tal tarea, consistió en una exaltación del tradicionalismo y casticismo historicistas” (FERRER PÉREZ, 1988, s. p.)³².

A propuesta del Ministerio de la Gobernación se creó en marzo de 1944 la Comisión Superior de Ordenación de la Provincia de Valencia, a la que se encomendó “un plan capaz de ordenar y encauzar las actividades constructivas e industriales que ponen en gran peligro el desarrollo futuro de una comarca en que tan importantes

³⁰ AHM-Valencia, Ayuntamiento de Valencia, *Liquidación de las obras del puente de Campanar (1941)*.

³¹ En Valencia (450.000 habitantes según el censo de 1940) las actuaciones municipales obviaron las *cirugías radicales* y se redujeron a reformas parciales (Avinguda de l'Oest en 1940, Plaça de la Reina en 1951, Plaça de Sant Francesc en 1953, etc.) (SÁNCHEZ MUÑOZ, 2013). El alto valor del suelo agrícola frenó la expansión del núcleo central (LA ROCA y KLEIN, 1988).

³² El primer plan con contenidos urbanísticos aprobado en la postguerra fue el Anteproyecto de Reformas Ferroviarias, del ingeniero R. Dicenta y los arquitectos Luis Albert y Fernando Ballesteros. Fue un referente para futuros instrumentos de planificación (GAJA, 1988).

riquezas agrícolas existen”. Los Servicios Técnicos de la Dirección General de Arquitectura, conocidos como el *Equipo de Madrid*³³, con Valentín Gamazo y Manuel Muñoz Monasterio a la cabeza, asumieron la dirección técnica de la oficina (FERRER PÉREZ, 1988). Pronto la idea de acometer un Plan Provincial se desestimó por la escasez de medios. El 18 de diciembre de 1946, a semejanza de lo ocurrido un año antes en Barcelona y coetáneamente en Madrid³⁴, el planeamiento urbanístico incorporó la condición metropolitana a sus determinaciones (SELVA, 2013). Era necesario porque la ciudad había deslocalizado usos y funciones hacia la caótica y creciente periferia (LLOPIS y PERDIGÓN, 2010). Por resolución de Pedro Muguruza, Director General de Arquitectura, se aprobó el *Plan General de Valencia y su Cintura* (en adelante PGVC), que abarcaba los 29 municipios más próximos (un total de 622.000 habitantes) (DGU, 1986) (Fig. 4.6). Ante el temor a la desaparición de la huerta el Plan de 1946 abogaba por un modelo radiocéntrico limitador y descentralizador. Una red de núcleos dispuestos a lo largo de un cinturón verde natural, delimitado por autopistas orbitales, impediría la formación de una conurbación.

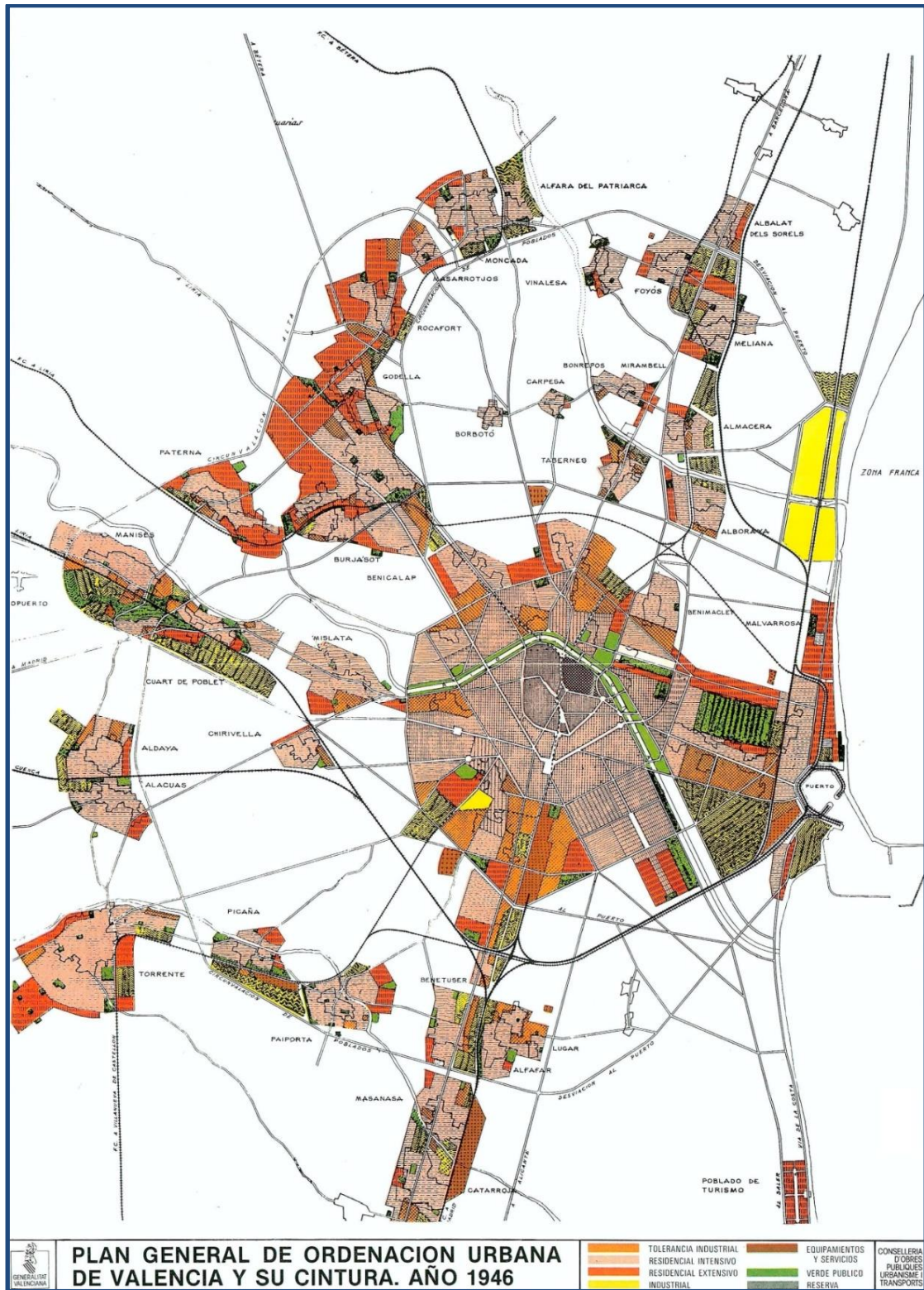
Dado que el Plan carecía de un método de gestión y de un programa de ejecución, en la práctica la ciudad creció al margen de sus directrices (DGU, 1986). Para solventar este problema se creó la Comisión Administrativa Gran Valencia (decreto de 14 de octubre de 1949) como órgano rector³⁵. Fue la primera institución con visión comarcal y coincidió en el tiempo con la implantación del Plan del Gran Londres de 1944, referente del urbanismo europeo (SORRIBES, 2010). La implantación exigía la mejora sustancial de las infraestructuras de transporte: por un lado debía reordenarse la red ferroviaria, asunto muy preocupante desde el siglo XIX por la existencia de cuantiosos pasos a nivel y la complejidad de los diferentes tramos inconexos (en 1944 se produce la primera propuesta de metro para conectarlos); de otra parte los accesos por carretera a Valencia eran escasos (sólo existían los de Barcelona, Madrid y Alicante) y estaban colapsados, pues seguían los trazados medievales. Nuevas arterias de tráfico, junto con las penetraciones de accesos modernos, las dos Grandes Vías, la Ronda de Trànsits y las vías de circunvalación interior, estructurarían la red moderna (FERRER PÉREZ, 1988).

³³ Estrechamente vinculado a la Administración, también elaboró los planes para Madrid (1939), Bilbao (1943) y Barcelona (1953) (SORRIBES, 2007b).

³⁴ En julio de 1945 se aprobó la Ley de Bases de Régimen Local que obligaba a todos los municipios de importancia a elaborar planes de urbanización y ensanche en un plazo de tres años.

³⁵ En síntesis, dos organismos redactarán el planeamiento urbano. De un lado el Ayuntamiento, que principalmente atendió planes de reforma interior. De otro lado, la Corporación Administrativa Gran Valencia, “con una mayor dotación de medios y también un mayor ímpetu innovador” (GAJA, 1988: s. p.), hasta su disolución en 1986.

Fig. 4.6. Plan General de Ordenación Urbana de Valencia y su Cintura (1946)



Fuente: DGU (1986)

El PGVC pregonaba un urbanismo de calidad acorde con las tendencias europeas. Entre otros asuntos, los dictámenes de ordenación incitaban a la ocupación de todos los terrenos vacantes o edificables, incluida buena parte del lecho. También fue el primer plan en definir unos límites de actuación que sobrepasaban el ensanche. En este sentido, planteó un cambio drástico en la fachada fluvial valenciana ajustado a los deseos del Ayuntamiento de encauzar, higienizar y desviar el Turia a partir del Pont de Ferro “mediante alineación recta en prolongación del tramo entre aquel puente y el de Aragón” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 11). Dicha rectificación enlazaba con “una curva de gran radio en las proximidades del mar, para hacer desembocar al río a unos dos kilómetros al sur”, más allá de Natzaret, como había previsto el Proyecto de Ampliación del Puerto en los años treinta. Por su parte, “está previsto un estrechamiento del cauce para aprovechar la superficie ocupada por el río con altas construcciones”. Al respecto de la arquitectura propone “una edificación sobre un modelo de neta inspiración racionalista, aunque de escasa calidad. No se expresan densidades, ni alturas de la edificación, pero, por analogía con realizaciones formalmente similares, cabe pensar que la solución era de alta densidad”³⁶ (GAJA, 1988: s. p.). A su vez pretendía acondicionar zonas verdes en los márgenes, eliminar definitivamente las chozas y embellecer el entorno (LLOPIS, 2010b). Estos criterios coinciden con los de otros planes de ordenación contemporáneos. Así, el de Murcia (1949) “pensó constituir un eje verde en sentido E-W que coincidiese y resaltase la fachada representativa del casco antiguo sobre el río Segura” (ROSSELLÓ y CANO, 1975: 162). Las pretensiones urbanísticas fueron recogidas en los proyectos hidráulicos de la CHJ, si bien “esta no es más que una aspiración utilitaria que habrá de examinarse más detenidamente” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a).

El Plan de 1946 incluía una acuarela con esta particular concepción del Turia. Con matices, sería recogida por diferentes planes sectoriales hasta la riada de 1957. Los flujos entrelazados desaparecían, el cauce se estrechaba y se incorporaban paseos arbolados acotados por barandillas a ambos lados de la corriente. En un nivel superior se proyectaban nuevas vías de circulación lineales.

“Se muestra un paisaje ribereño apacible pero irreconocible, más cercano a las imágenes de los ríos mesetarios, acotado por arquitecturas historicistas surgidas en el clima nacionalista de la etapa inmediatamente posterior a la Guerra Civil y muy similares a otras que acompañan a los planos de ordenación” (LLOPIS, 2010a: 277).

El intenso aprovechamiento del álveo y su reducción transversal dependía en cualquier caso de la finalización del pantano del Generalísimo (luego Benagéber), que, a criterio de los gestores, laminaría las crecidas, evitaría las inundaciones urbanas y permitiría disminuir parcialmente el efecto “barrera del río” con una “anchura

³⁶ La proyección responde a un modelo arquitectónico ya acometido en entornos como el del antiguo hospital y las estaciones del Nord y Aragón.

exagerada” superior a 100 m. Sorprende la confianza depositada en la presa aún a pesar de la insistencia de la memoria del Plan en los desbordamientos periódicos:

“Las inundaciones del Turia han puesto en peligro a la capital numerosas veces, la última a fines del siglo XIX, en que fue inundada casi totalmente, arruinando completamente los cultivos, acequias y canales de riego, que es preciso rehacer. Operación ésta que han realizado los agricultores valencianos numerosas veces a lo largo de su Historia”³⁷.

Por las complicaciones económicas y políticas del momento, el PGVC de 1946 ha sido considerado como utópico e irrealizable. Aunque en la teoría fue el primer paso hacia la consecución de un área metropolitana y la defensa de *l’Horta*, no evitó un urbanismo anárquico y falta de coordinación que ofreció un drástico legado para la ciudad y su corona (SORRIBES, 1998). Ello a pesar de que la mayoría de actuaciones previstas, entre ellas la referida al Turia, no se materializaron.

4.5. EL RÍO EN EL PLAN FERROVIARIO DE BERRIOCHOA (1947)

Las planificaciones ferroviarias y del río parecen condenadas a compenetrarse desde la misma llegada del tren a Valencia³⁸. De una manera u otra el Turia estuvo siempre involucrado en los planes de infraestructuras. En concreto, la precariedad de la red férrea preocupó a la ciudad sobre todo después del accidente de 1912 en el que colisionaron el *tren rápido de Vinaròs* y un tranvía. Además, el tráfico de las líneas urbanas, suburbanas y regionales crecía desmesuradamente y consolidaba un *cinturón de hierro* que fragmentaba la trama urbana, articulaba una maraña de líneas inconexas y comprendía estaciones de diferentes compañías. Hubo una idea previa de construir una línea de circunvalación que aligerara el tráfico urbano³⁹ pero fue desestimada por aumentar la duración del viaje y los costes. El ingeniero municipal Vicente Pichó plasmó estas inquietudes en *El problema de los pasos a nivel en el término de Valencia* (PICHÓ, 1934). A su juicio la solución pasaba por enlazar las distintas líneas en subterráneo a través de una estación central única. No revestía de gran dificultad técnica pero debía transcurrir en las inmediaciones del Turia y, en determinados puntos, atravesarlo. Varias comisiones se constituyeron para su estudio pero la Guerra impidió cualquier evolución.

En los inicios de la dictadura de Franco se retomaron los trabajos en el marco de Regiones Devastadas. Por encargo del director de la Compañía del Norte (y más tarde de RENFE), Javier Marquina y Borra, el ingeniero Eustaquio Berriochoa Elgaresta

³⁷ Conferencia pronunciada en el IEAL de Madrid el 14 de marzo de 1946.

³⁸ En 1852 se inauguró la línea de Valencia al Grau, que cambiaría la morfología de la orilla izquierda. La nueva estación ocupó el ambiente deltaico del Turia y sus acequias aprovechando el alejamiento del cauce por las obras del puerto. Esta zona fue sometida a los proyectos urbanísticos de un ayuntamiento muy interesado en los terrenos entre el sur del Grau y el curso fluvial (BOIRA y SERRA, 1994).

³⁹ Dicho encargo ya había sido aprobado por el Congreso (28 de abril de 1921) y ratificado por el Senado (1 de junio de 1922) (PICHÓ, 1934).

abordó la cuestión con ayuda de un levantamiento aéreo-fotográfico. En 1944 se incorporó a la Junta de Estudios de Enlaces Ferroviarios para resolver el problema de los nudos metropolitanos. En ese momento Valencia estaba encerrada por nueve líneas y 263 pasos a nivel (VV. AA, 1959), la mayoría de ellos en la línea de Tarragona. La cuestión “presentaba muchas dificultades por lo llano de la comarca y su escasa altura sobre el nivel del mar” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 12). La comisión de Enlaces Ferroviarios, encabezada por Marquina, esbozó tres soluciones urbanísticas que afectaban directamente al Turia y estaban en consonancia con el recién redactado *Plan General de Valencia y su Cintura*. La primera mantenía el trazado natural del lecho. La segunda lo derivaba a la altura del Pont de Ferro como había propuesto la Comisión de Ordenación de la provincia. La tercera y más radical, conocida como “del Turia”, comprendía la desviación hacia el sur en la entrada del término municipal y, superado el Cementerio General, lo alejaba hacia los municipios de Benetússer y Alfafar. Situaba la desembocadura en la pedanía de Pinedo, tres kilómetros al sur de la entonces funcional.

La primera opción fue unánimemente considerada como la mejor. No exigía el desvío, pero obligaba a cruzar el río mediante túnel subálveo en tres puntos distintos; dos pasos de línea de vía ancha y uno de estrecha (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). Por el contrario, Berriochoa estimó que la ciudad, el río y las vías férreas formaban un conjunto incompatible y justificó la tercera opción. El álveo del Turia sustentaría la reforma ferroviaria⁴⁰. El desvío íntegro del curso permitía aprovechar el dominio fluvial liberado para situar una gran estación de pasajeros en sustitución de las del Nord y d’Aragó, rodeadas por el crecimiento urbano (VV.AA., 1959), así como el tendido ferroviario comercial en dirección al puerto. Marquina mostró sumo interés en el asunto y animó al ingeniero a seguir sus estudios y redactar un anteproyecto.

En marzo de 1945 se realizó una exposición pública con las tres soluciones rodeada de amplia polémica. El fallecimiento de Marquina (1946) privó a Berriochoa de su mayor apoyo y el nuevo mandatario de RENFE se posicionó en favor del soterramiento de las líneas. Aun así, las tres opciones fueron presentadas ante una comisión constituida por la propia Junta, con representantes de RENFE, Jefatura de Obras Públicas, Ayuntamiento, Diputación de Valencia y Dirección General de Obras de Arquitectura. Según lo previsto, resolvieron aprobar la primera resolución. A pesar de todo, Berriochoa no desistió y en noviembre de 1947 presentó públicamente en Valencia la “3ª Solución del Plan Berriochoa” (LLOPIS, 2010a: 278) (Fig. 4.7). Con todo, el 10 de noviembre de 1951 se aprobó por OM el programa de ejecución de Enlaces Ferroviarios y fueron subastadas y adjudicadas las obras del desvío de un tramo de la

⁴⁰ Eustaquio Berriochoa tenía experiencia tanto en el campo ferroviario como en el hidráulico. En primer lugar, había dedicado varios años al estudio del proyecto y construcción del ferrocarril de Zamora a La Coruña. Por otro lado estuvo adscrito varios años a la DGOH. Sin embargo reconoció que desconocía los cuantiosos antecedentes de desviación del Turia (VV. AA., 1959).

línea de Valencia a Tarragona (GÓMEZ PERRETTA, 1974). El desbordamiento del Turia de 1957 las paralizó y la propuesta de RENFE fue definitivamente desestimada por su alto coste.

Fig. 4.7. Tercera solución del Plan Berriochoa (1947)



Fuente: Archivo VTiM

4.6. INDUSTRIALIZACIÓN DE LA DESEMBOCADURA

La industrialización fue relativamente tardía en Valencia; las primeras fábricas llegaron alrededor de 1850. Eran pequeños talleres de marcado carácter artesanal dispersos sin planeamiento específico. De un modo u otro, estaban vinculados a la mejora de procesos productivos agrarios o a la producción de fertilizantes químicos. Su implantación impulsó a su vez el despegue de factorías de bienes de consumo como el textil, la madera o la cerámica (JORDÀ, 1986). A partir de la década de los setenta del siglo XIX se implantará un importante contingente de talleres dedicados a la construcción de maquinaria.

A principios del XX Valencia se había consagrado como el tercer enclave manufacturero español. Durante la Primera Guerra Mundial los sectores químico y siderúrgico fueron beneficiados por el fenómeno de sustitución de importaciones. Casi al mismo tiempo comenzarían su andadura los astilleros la Unión de Levante (1924), cuyo antecedente inmediato fueron los Talleres Gómez, símbolo de un puerto con una vocación fabril en aumento. En los años treinta existía ya un subsector importante de aceites industriales y lubricantes. Tanto las viejas como las nuevas fábricas se planteaban como una actividad indeseada, envueltas por grandes muros que las aislaban del trazado urbano y con altas chimeneas que les conferían un fuerte carácter industrial (AGUILAR, 1990).

Consolidado el sector secundario, las aspiraciones higienistas programaron una primera deslocalización de los talleres con la creación del barrio de La Saïdia. La propuesta no tuvo demasiado éxito. Por un tiempo, las industrias seguirían instaladas en el centro (TABERNER, 2008). Solo a finales del siglo XIX las actividades nocivas comenzaron a alejarse en aplicación de una nueva normativa específica. La mayoría se desplazaron extramuros⁴¹, mayormente hacia las vías de comunicación en expansión (caminos o ferrocarriles) o, como novedad, inmediatamente al norte del cauce, al final de su curso y próximas a los muelles. Admitiendo el enorme grado de dispersión productiva en Valencia (TEIXIDOR, 1976), el plano de Manuel Cortina de 1899 ya refleja una concentración en la Avinguda del Port, antaño Camí del Grau, que pronto se convertiría en una de las vías más transitadas⁴². La aglomeración de grandes industrias y talleres era todavía más evidente en el *Plano Municipal de Valencia de 1929-44*. La tendencia industrial de la margen izquierda se aceleró en consonancia con el tímido repunte económico de los años cincuenta (JORDÀ, 1986).

El Plan General de Valencia de 1946 y la corporación Gran Valencia insistieron en la creación de una gran zona industrial entre el puerto y el río que perduraría hasta principios de los ochenta. Gestaron así un paisaje fabril de rápida evolución⁴³. Además, la demanda de mano de obra abundante y barata supuso la llegada de obreros inmigrantes a nuevas barriadas en busca de precios más bajos pero también de proximidad a sus lugares de trabajo. Esta tendencia consolidó dos *clústers* manufactureros al norte del Turia, beneficiados por la relativa lejanía del núcleo compacto, la proximidad a la infraestructura portuaria y la conexión con la línea de ferrocarril entre Valencia y el Grau (Fig. 4.8). El factor que más nos interesa fue la proximidad al río, que ofrecía la posibilidad de evacuar los residuos líquidos, vertidos a la corriente fluvial o a través de los retornos de acequias. Por lo general eran industrias químicas (insecticidas, lejías, detergentes y abonos), papeleras y alcoholeras, todas ellas consideradas contaminantes. En ese sentido el Plan contempló amplias zonas verdes junto al Turia para aislar los ensanches modernos de los ruidos y humos. El mayor parque se previó entre la Avinguda del Port y el paseo de Valencia al Mar (Jardí d'Aiora), pero acabaría sucumbiendo a la urbanización (FERRER PÉREZ, 1988).

El primer enclave industrial era el barrio de Penya-roja, aguas arriba del actual puente de l'Àngel Custodi, entre la Avinguda de França y el cauce, coincidiendo con el paso de la acequia del mismo nombre, ramal de Mestalla. Junto a las naves de la Unión

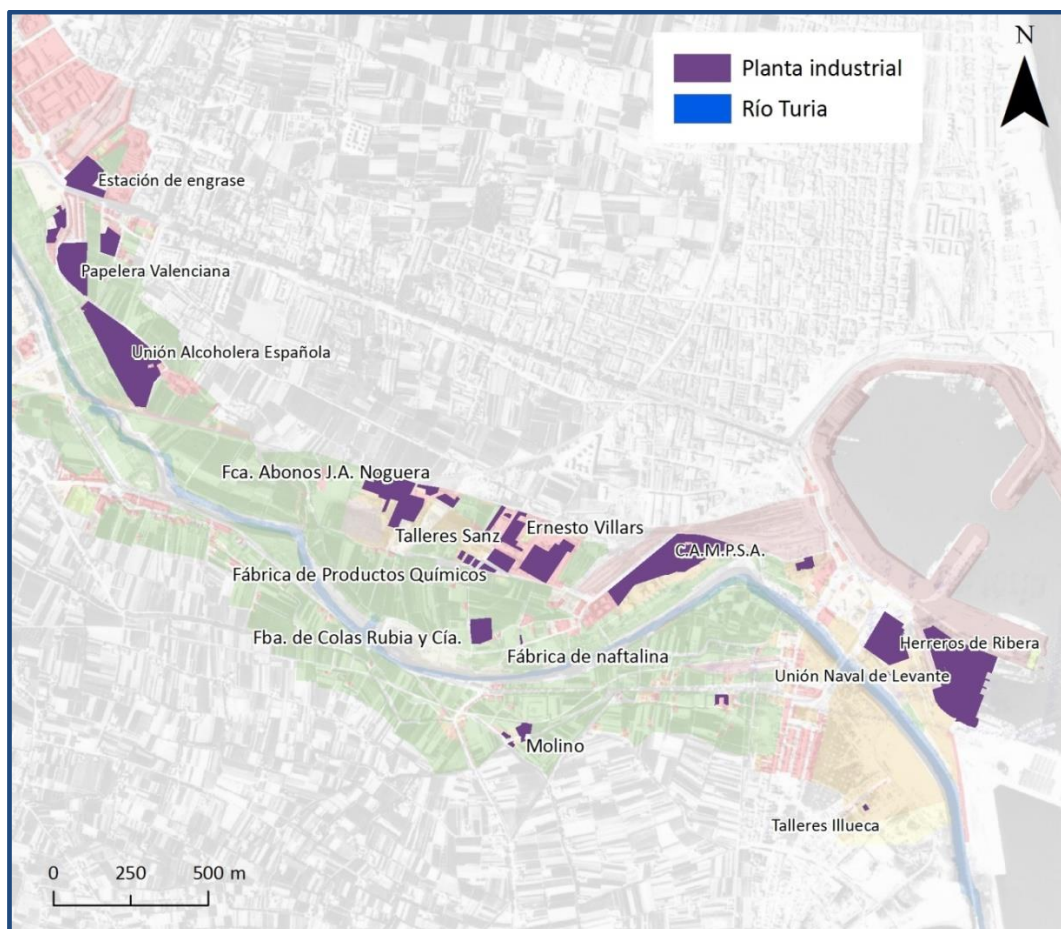
⁴¹ Entre las instalaciones molestas deslocalizadas estaban el Matadero, derribado en 1902, del que PESET Y VIDAL (1879: 144) decía que “por el despojo de las reses se transforma en una laguna de olores infectos” y la Fábrica de Tabacos, cuyo desalojo estaba vinculado al potencial peligro de incendio.

⁴² El puente de Natzalet sobre el Turia ya se planteó en los años 80 del siglo XIX como alternativa de acceso al puerto para descongestionar el Camí del Grau.

⁴³ En palabras de TABERNER (2008: 184) sufría “una importante metamorfosis de su entorno formado hasta ese momento por terrenos de huerta y pequeños caseríos distribuidos a lo largo de estrechos caminos rurales en las inmediaciones de la antigua ermita de Peñarroja”.

Alcoholera Española se situaron las instalaciones papeleras más importantes, cuya viabilidad “exigía acceso de agua en cantidad y calidad adecuadas, suministro de las materias primas necesarias, proximidad a los mercados, así como disponibilidad de mano de obra cualificada” (VERDET, 2014: 23). Se trata de la Papelera Valenciana, antigua Sociedad de González Hervás, y la factoría Layana, próxima al Pont de Ferro⁴⁴. La otra área manufacturera, en los alrededores del puerto o Zona Franca, albergaba las principales empresas de Valencia por entidad y dimensión de las instalaciones. La Fábrica de Productos Químicos Sociedad Anónima Cross y la Sociedad Trénor y Compañía, en el eje ferroviario, fabricaban fertilizantes que poco a poco fueron sustituyendo a los abonos tradicionales. La Sociedad Vulcano, que construía máquinas de vapor y bombas de elevación, tenía su sede frente al puente de Natzaret, en la antigua calle Orilla del río. Por último, la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos (CAMPSA) se situaba junto al cementerio del Grau, entre la desembocadura y el puerto.

Fig. 4.8. Zona industrial en la desembocadura (años cuarenta)



Fuente: Elaborado a partir de interpretación del Plano Catastral (1929-1944)

⁴⁴ Tres chimeneas han quedado como legado en la prolongación de l’Albereda, próximas a la Ciutat de les Arts i les Ciències. Dos pertenecían a la Papelera Valenciana y una a la de Layana (VERDET, 2014).

CAP. 5. USO Y ABUSO DEL LECHO

Durante las primeras décadas del siglo XX el río conservaba varios usos comunitarios: las aguas todavía se utilizaban para abastecer a la ciudad¹, bañarse, lavar la ropa, abrevar a los animales, bajar las maderadas o pescar (MARCO BAIDAL, 1960). Sobre todo en la posguerra, amplios sectores del cauce se convirtieron en graveras, campos cultivados y depósitos de basuras y escombros malolientes². El álveo funcionó como cloaca y anclaje de servidumbres como cables de la luz y de teléfono, conductos industriales... En pequeñas chozas, junto al pretil o bajo los puentes, se instalaron los colectivos más desfavorecidos, desplazados a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. En contraste, el cauce se volvió opaco a ojos de la sociedad valenciana. Esporádicos festejos, ferias, mercados de caballerizas³ o exhibiciones fueron la excepción (VV. AA, 1975). Este abandono fue habitual en otros ríos urbanos españoles como el Ebro en Zaragoza o el Segura en Murcia (GAVIRIA, 2002).

Al inicio del tramo urbano la extracción de arenas incrementó la irregularidad del lecho. Las aguas estancadas y putrefactas fueron habitual foco pestilente. La mínima corriente fluvial, alimentada por el retorno de riegos y algunos desagües urbanos, debía abrirse paso entre un mar de cañas. La parte final, entre la actual avenida de França y el mar, era la más degradada; por un lado, el desagüe del Vall -principal emisario urbano- y colectores industriales contribuían a enturbiar las aguas (GARCÍA LABRANDERO, 1949a); por otro lado, el Assut de l'Or ralentizaba la evacuación. El estiaje estival empeoraba el cuadro ambiental. En definitiva, las prácticas abusivas transformaron el cauce en un alargado suburbio, cuya gestión superó a las autoridades hidráulica y municipal, asunto a menudo omitido en los discursos oficiales. Con todo, la *fachada septentrional* de Valencia distaba de la bucólica imagen idealizada por los viajeros (PORTUGUÉS y MATEU, 2012).

La riada de 1949 mostró la vulnerabilidad del sistema pero marcó un punto de inflexión en la gobernanza del Turia de la autarquía: impulsó nuevos proyectos de defensa y embellecimiento del tramo más urbano y una reacción prohibitiva de las autoridades. Los tramos centrales experimentaron una notable mejora si bien los abusos se trasladaron aguas arriba y, sobre todo, al tramo final.

¹ Hasta la puesta en marcha del canal Xúquer-Turia (1979) la ciudad se abastecía exclusivamente de los caudales del Turia (6 m³/s eran derivados desde la instalación de Aguas Potables en+ La Presa de Manises) (VV. AA., 1986).

² Un expediente remitido al Ayuntamiento en 1907 denunciaba que se estaban “arrojando escombros en el cauce del río junto a la Pechina, pues la aglomeración de aquellos era tan grande que llegaba a obstruir el paso”. AHM-Valencia, Obras en el Turia (1853-1900), S. Tercera, S. B, C. I, Sc. A, nº 2.

³ En 1912 el mercado de Caballerías se trasladó desde l'Albereda a la rampa de Les Alberedetes. Todos los jueves huertanos y comerciantes negociaban allí los cambios y traspasos (ALMELA y VIVES, 1964).

5.1. LA PROPIEDAD DEL RÍO

La legislación liberal española segmentó los espacios naturales en componentes aislados, los consideró de forma sectorial y confió su gestión a los nuevos cuerpos técnicos de la administración (MATEU, 2007). Sin embargo, la gestión del dominio público produjo duplicidad de competencias y a menudo originó conflictos entre corporaciones. A la hora de gobernar cauces fluviales la complejidad de los escenarios resultaba aún mayor, dadas las interrelaciones entre los sistemas naturales y socio-económicos, frecuentemente superpuestos. En ese sentido, las variaciones espacio-temporales del trazado fluvial constituyó el problema más complicado en la ordenación del territorio, pues eran generalizadas las invasiones tanto del cauce mayor, donde se extendían cultivos y se levantaban edificaciones o industrias, como del cauce público definido por ley, o Dominio Público Hidráulico (en adelante DPH). Esta ocupación abusiva, extensible a muchos ríos españoles, constituye un peligro natural que amenaza vidas humanas y bienes materiales (OLLERO, 2002).

5.1.1. Dominio Público vs dominio privado: la cuestión del deslinde

A la hora de definir el DPH a finales del siglo XIX y principios del XX el criterio legal acusó la simplificación, de manera que se deslindaba a la baja. La R.O. de 28 de junio de 1921 y el Real Decreto-Ley de 7 de Enero de 1927 establecían que el DPH comprendía “todas las corrientes naturales de agua y sus álveos cualquiera que sea la longitud y anchura de sus cauces y la mayor o menor extensión que alcancen sus avenidas”. Por otro lado, “si la parcela está alcanzada e inundada por las mayores crecidas ordinarias (...) según el apartado 2º del Artículo 34 de la vigente Ley de Aguas [de 1879], está enclavada en terreno de dominio público por tener carácter de ribera”. Sin embargo, los terrenos afectados por las crecidas extraordinarias continuarían siendo propiedad particular. Por si fuera poco, el artículo 47 planteaba que “pertenece a los dueños de los terrenos confinantes con los ríos el acrecentamiento que reciban paulatinamente por la ascensión y sedimentación de las aguas”. En la práctica, los usos privados constreñían un espacio público cada vez más restringido a la corriente y considerado residual (MATEU, 2007: 212). Esta fue la norma habitual en el Turia, donde además existía una desproporcionada relación entre la magnitud del encauzamiento y la escasez de caudales. En 1930 el ingeniero encargado de la *Zona Segunda* de la División Hidráulica del Júcar (en adelante DHJ) informaba que

“el tramo comprendido entre la presa de Rovella y el puente de San José tiene una amplitud muy inferior [a la donada por Pedro I de Aragón a la Corporación Municipal] debiéndose (...) a que los colindantes con el río fueron recreciendo los campos y ganando terrenos al cauce hasta reducir este a lo estrictamente necesario para dar paso a las máximas crecidas ordinarias”⁴.

⁴ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Carp. A-132, Exp. 1991.

Concluía que las prácticas abusivas habían creado “un nuevo cauce de dominio público” que presentaba límites poco definidos y todavía menos respetados: “los extractores de gravas y arenas [en la margen izquierda y los terrenos inmediatos] han hecho desaparecer con sus trabajos cuantas referencias dejó colocadas esta División”. La inexistencia de deslindes respetados fue motivo de numerosos conflictos relacionados con usos en el álveo en la primera mitad del siglo XX. Acotar de manera precisa la titularidad público-privada en un contexto urbano tan segmentado, aunque con lenta tendencia a la consolidación, era necesario para el buen gobierno del espacio fluvial. Poco se había hecho al respecto, sobre todo donde no existía muro de referencia⁵. Urgía acometer prácticas más estrictas y elaborar un nuevo plano que sirviese como documento de partida.

El primer plano conocido de deslinde moderno del Turia, del que se tiene constancia por numerosas alusiones administrativas, fue suscrito el 31 de diciembre de 1864⁶ por el Arquitecto Provincial D. Antonio Sancho bajo el título *Paseos, Caminos y Obras de Fábrica – Línea divisoria por la parte del río Turia de los términos de esta ciudad y el pueblo de Campanar*. Fue redactado en virtud de la segregación de la jurisdicción de Valencia de los poblados de Campanar y Russafa y ratificado después por la DHJ). El citado texto indica que “practicado el amojonamiento [del cauce], se colocaron las correspondientes *fitas* y las que existen hacia la parte de Campanar donde no se construyó malecón [se refiere al pretil] han servido de base para deslindar el límite de jurisdicción entre dicho pueblo y la capital”⁷, trabajos que fueron ejecutados “desde la bajada del puente de San José hacia el azud de Rovella”. No obstante “no está claro si este plano tan antiguo, tiene carácter oficial”.

Nuevas operaciones de deslinde corrieron a cargo del personal del Ministerio en 1885 a petición de Ricardo Trenor, en un escrito en el que alude a los hitos colocados por la Diputación Provincial en 1872⁸ (Fig. 5.1). Una orden de la Dirección General de Obras Públicas de 19 de mayo de 1891 comunicaba “la aprobación por R.O. del acta de deslinde de la margen izquierda del río Turia, entre la Presa del Oro y el último espigón” y ordenaba la formación del plano correspondiente. En el Boletín Oficial de la Provincia apareció el anuncio de que habían sido colocados los hitos en los puntos determinados. En la otra margen, los pretilles delimitaban el cauce sin margen para la confusión.

⁵ En agosto de 1776 los abogados municipales determinaron la necesidad de deslindar el cauce a fin de eliminar las tierras cultivadas y recuperar su antiguo estado. Entre febrero y octubre de 1778 se llevó a cabo el deslinde en Campanar siguiendo el plano *Descripción del ámbito del Río Turia* elaborado por Juan Bautista Romero. Se colocaron cinco mojones de dos metros de altura entre el azud de Rovella y el Pont de Sant Josep y se declararon prohibidos los cultivos comprendidos en este sector. El deslinde del cauce entre el Pont del Real y la desembocadura no se completaría hasta 1795 (FAUS, 1999).

⁶ El 26 de mayo de 1863 se creó una comisión por los ayuntamientos de Valencia y Campanar con el fin de proceder al deslinde fluvial de los dos términos.

⁷ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-53, Exp. 571.

⁸ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-97, Exp. 1028.

Fig. 5.1. Línea de deslinde en Campanar (frente al Asilo de San Juan Bautista) (1884)



Fuente: AHM-Valencia, Policía Rural (1845-1915), Sig. 5001, Caja 1, *Plano del cauce del río Turia desde el puente de San José hasta la presa de Robella*

Así las cosas, el de 1891 era el único amojonamiento tramitado legalmente a principios del siglo XX a pesar de no comprender los tramos periurbanos, donde se hacía más necesario. La cuestión avanzó a través de delimitaciones parciales, luego mediante proyectos íntegros que se dilataron en demasía. En agosto de 1922 el alcalde de Valencia remitía una carta al ingeniero encargado de la *Zona Segunda* de la DHJ, en la que indicaba la necesidad de deslindar el tramo bajo, puesto que

“en sustitución del actual puente metálico sobre el río Turia frente al poblado de Nazaret, tiene la Corporación Municipal en estudio la construcción de un puente definitivo que llene por completo las necesidades del tráfico de nuestro puerto por aquella zona y a este efecto estimo sería de la mayor conveniencia antes de formularse el proyecto de referencia conocer la amplitud del cauce en su desembocadura”⁹.

En 1925 se ejecutaron algunas modificaciones introducidas en el límite de la zona marítimo-terrestre a instancia de la “S.A. Fuerzas Eléctricas (FE)”¹⁰. La DHJ practicó el reconocimiento del terreno y el 12 de junio aprobó el Acta de deslinde y el amojonamiento, que señalaba “por medio de estacas la zona ocupada por el río en sus máximas crecidas ordinarias”. A continuación se levantó el plano con los hitos que afectaban a su central térmica. Sin abandonar el tramo de la desembocadura, el 17 de junio de 1926 Enrique Trenor Montesinos, en calidad de socio gestor de la Sociedad Trenor y Compañía, “liquidadora esta entidad de la Sociedad Anónima de abonos y productos químicos” solicitaba el deslinde de terrenos en el Grau “inmediatos a la fábrica de Ácido Sulfúrico”. Argumentaba que desde las operaciones de 1892 “las crecidas del río han alterado su cauce originando un recrecimiento de la margen” que exigía una nueva delimitación. Un año después el ingeniero jefe de la DHJ Arturo

⁹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-132, Exp. 1991.

¹⁰ José Sirera Tío, en representación de FE, solicitó el deslinde de un solar para proceder a su cierre.

Monfort indicaba que “no se ha recibido reclamación alguna contra el amojonamiento practicado”. El 16 de agosto la Dirección General de Obras Públicas aprobó el deslinde parcial¹¹.

Con todo, la línea de deslinde estaba establecida reglamentariamente solo en el encauzamiento y parte de la desembocadura - especialmente en la orilla izquierda, entre la presa de l’Or y el puente viejo de Natzaret-. Apenas la había aguas arriba de la ciudad, donde mayormente las tierras cultivadas estaban a expensas de las divagaciones de la corriente. Por ello, previa petición del Alcalde, el 15 de mayo de 1925 iniciaron las operaciones en el sector “correspondiente al primer kilómetro contado a partir del linde con el término de Mislata hacia aguas abajo”¹². Hubo nuevos contratiempos, pues el 19 de septiembre del mismo año el Consistorio comunicaba a la Jefatura que, subastadas las obras de la Ronda de Trànscits, debía abordarse la construcción de un puente que enlazara el nuevo eje de la margen izquierda con la ciudad consolidada. Naturalmente el estudio precisaba del deslinde por la División entre el puente de Sant Josep y el Assut de Rovella, “sin cuyo plano no pueden comenzar los trabajos”. La zona pasó a ser prioritaria y se descuidaron las perspectivas iniciales de íntegro amojonamiento. A finales de 1932 el Ayuntamiento reclamó que “se sirva dar las órdenes oportunas” para reanudarlo y completarlo¹³.

En definitiva, los actos de delimitación o revisión respondían a peticiones particulares y, en concreto, a usuarios industriales, extractores de arenas, agricultores deseosos de ganar terreno fluvial o propietarios con afanes urbanísticos¹⁴. Por fin en mayo de 1949 la administración local confirmó que el *Anteproyecto de encauzamiento* y del *Proyecto de las obras de defensa de Campanar* informaba favorablemente la línea de demarcación propuesta por el Arquitecto Mayor de la Corporación en aquel barrio. A grandes rasgos, seguiría el muro de defensa proyectado como sucedía en el resto de la canalización. Era una operación necesaria porque

“el tiempo transcurrido desde el último deslinde aprobado ha dado lugar a que las modificaciones que ha experimentado el cauce, tanto las producidas naturalmente por avenidas como las realizadas artificialmente (extracción de arenas y gravas, intentos de cultivos...), revistan bastante importancia”¹⁵.

Al respecto, otro documento identificaba que “entre los puentes de Campanar y San José, donde no hay muro, la línea de demarcación del cauce presenta una serie de inflexiones que en la actualidad carecen de justificación y deben suprimirse,

¹¹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-97, Exp. 1028.

¹² ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. 61, Exp. 1239.

¹³ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-132, Exp. 1997.

¹⁴ En 1934 un particular solicitaba deslinde de los terrenos “pertenecientes al álveo del río Turia en las inmediaciones de una finca”, con una superficie de una *hanegada*, en la partida de Els arbres de Salvat, entre la corriente y el Camí Nou de Natzaret. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-132, Exp. 1996.

¹⁵ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-53, Exp. 582.

estableciendo una nueva línea sensiblemente paralela al muro de defensa de la margen derecha”¹⁶. La nueva delimitación facilitaría al Ayuntamiento la ejecución de las expropiaciones y la entrega de terrenos para la ejecución del pretil. En octubre de 1949 el Ingeniero Director de la CHJ, en cumplimiento del Decreto de 28 de noviembre de 1947, acordó que se procediera al deslinde del Turia en todo el término municipal, incluyendo el “terreno que invaden las máximas crecidas ordinarias en el trayecto de que se trata”¹⁷. Sin embargo, la práctica volvió a retrasarse. Todavía en 1956 estaba en tramitación el deslinde de gran parte del cauce a su paso por la ciudad y proximidades¹⁸.

5.1.2. Discrepancias entre el Ayuntamiento y la CHJ

A la dificultad por delimitar el DPH se sumó la cuestión sobre la propiedad del mismo, motivo recurrente de enfrentamiento entre administraciones públicas. Como organismo de cuenca, la DHJ (luego CHJ) estuvo en constante litigio con la administración municipal, que consideraba al río de “propiedad absoluta y exclusiva” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 4). Mientras que la Ley de Aguas de 1879 aclaraba que los derechos sobre el DPH competían al Estado, el Ayuntamiento alegaba en su defensa que privilegios cedidos por Pere I El Gran (1 de diciembre de 1238) daban “al común de la ciudad, todas las ramblas para uso público de la ciudad, desde el puente de Cuarte hasta el mar” (VV. AA., 1975). Así venía reflejado en el informe de deslinde de 1862¹⁹.

Aunque las leyes de Aguas de 1866 y 1879 regulaban la cuestión, en la práctica, todavía en los años veinte el consistorio mantenía la gestión consuetudinaria del lecho. La memoria de un proyecto de estadio en el cauce en 1923 afirmaba que “según antecedentes adquiridos” correspondía a la ciudad “otorgar el aprovechamiento del cauce y autorizar la ejecución en el mismo de las obras que juzgue conveniente y, por tanto, no puede intervenir el Estado en estas concesiones”²⁰. Sólo en caso de serias afecciones sobre el régimen fluvial, aseguraba, la administración estatal (DHJ y Gobierno Civil) dictaría las disposiciones necesarias. En los cuarenta, en uso de sus facultades legales, la Confederación asumió en exclusiva la competencia sobre el cauce

¹⁶ La situación administrativa de las edificaciones y campos cultivados dentro de los límites del deslinde en vigor dependía de las sentencias de la Abogacía del Estado de Valencia. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-53, Exp. 582.

¹⁷ Una vez aprobado por el Boletín Oficial de la Provincia, los interesados debían presentar tanto en el Ayuntamiento como en la Confederación las reclamaciones oportunas en un plazo de un mes. Hubo complicaciones con las escrituras ligadas a la calle Guillem de Castro, en la margen izquierda. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. 44, Exp. 921.

¹⁸ A principios de 1950 un grupo de 17 vecinos solicitó la delimitación desde el Molí del Sol al puente de Quart, donde tenían concesiones para extraer arenas y gravas. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-56, Exp. 624.

¹⁹ Ese espacio tradicionalmente comunal, aunque ambiguo, habría oscilado entre los 150 y 180 m de amplitud según fuentes municipales.

²⁰ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129 Exp. 1924.

y generó amplia controversia entre los usuarios, que históricamente concibieron el Turia como un bien comunal y habían explotado sus recursos sin mayor restricción:

“aunque disposiciones posteriores han derogado esta real donación, lógicamente siguen los habitantes de Valencia disfrutando del Turia al que aman cálidamente, aunque las apariencias no lo manifiesten” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 5).

5.2. APROVECHAMIENTOS Y DEGRADACIÓN (1900-1949)

La legislación liberal supuso que, en detrimento de la conservación de los recursos de dominio público, predominaran las concesiones e incluso apropiaciones abusivas sobre espacios ambientales en regresión. La revisión del Código Civil incentivó la presión sobre los recursos naturales, la persecución del beneficio inmediato y la externalización de los costes ambientales (MATEU, 2007). En el Turia muchas de las invasiones del DPH obedecían al pretexto del uso tradicional y aprovecharon la indefinición de los deslindes oficiales. Otras veces los mojones fueron deliberadamente desplazados o retirados de las zonas laterales²¹. Para evitar, o al menos acotar estas actividades, el artículo 31 de la Ley de Aguas establecía que “el dominio privado de los álveos de aguas pluviales no autoriza para hacer en ellos labores ni construir obra que puedan hacer variar el curso natural de las mismas en perjuicio de tercero, o cuya destrucción por la fuerza de las avenidas pueda causar daños”. Pese a ello la Confederación seguía expidiendo licencias de explotación en el DPH y obviaba las discrepancias del Ayuntamiento en estos asuntos. En zonas de transición las ocupaciones y abusos eran todavía más frecuentes. La combinación de unas y otras comportó serias consecuencias en la dinámica fluvial. De hecho, la degradación del cauce durante los años de la autarquía es una muestra de su metamorfosis ambiental, territorial y paisajística.

El alto rendimiento agrícola de *l'Horta* tuvo una repercusión fundamental en la práctica de los usos abusivos. Según TEIXIDOR (1976: 351), “si bien desde el punto de vista del relieve no existen condicionantes acusados que prefijen la evolución a seguir por el plano de Valencia, sí los hay en un sentido socioeconómico (...), ya que el hinterland de huerta es en gran medida causa de la anárquica expansión”. Esta productividad restringió los usos urbanos molestos a pequeñas bolsas contiguas a las grandes vías de comunicación, solares o pequeños eriales. Al mismo tiempo, el carácter prácticamente seco del cauce siguió generando una imagen de rambla desmesurada cuya función hidráulica quedó restringida a las crecidas y facilitó el asentamiento de infraviviendas y la cómoda explotación de sus recursos naturales

²¹ La memoria del deslinde de 1864 indica que los mojones “están entre los campos sacados dentro del mismo cauce del río y sólo se fijaron para que no lo estrechasen más en perjuicio de la ciudad como en muchas partes se nota” (4). La distancia media desde la línea fitada hasta el cauce oscilaba entre los 50 y los 74 m desde el Pont de Sant Josep hasta el Assut de Rovella. En muchos casos “desaparecieron algunos mojones destruidos por los interesados en ello”. ACHJ-Sitjar. Carp. 61 Exp. 1239.

(extracción de áridos, corta de cañas, pastoreo, cultivos, etc.) (PORTUGUÉS y MATEU, 2012).

La interpretación de abundante documentación²² ha permitido localizar e intuir cierta zonificación de las actividades. Por tipología de usos podríamos distinguir una primera sección desde el Assut de Rovella hasta el Pont de Sant Josep, una segunda desde éste al Pont de Ferro; y una última desde allí hasta la desembocadura. La primera y tercera, alejadas del núcleo urbano, fueron las más alteradas. De otra parte, la catastrófica riada de 1949 puso de relieve la fragilidad de un sistema sobrexplotado al margen de la normativa y forzó cambios en la gestión administrativa.

5.2.1. El río poblado de la posguerra

Varios documentos testimonian la habitación esporádica del lecho del Turia al menos desde la mitad del siglo XIX²³. La disponibilidad de agua (tomada directamente del río, retornos de acequias o manantiales en la solera) y buen suelo para el cultivo, el aprovechamiento de los muros de encauzamiento y otras obras de fábrica como puentes o escalinatas favorecieron su colonización. La permisividad de los organismos agudizó esta tendencia a finales de la centuria y principios de la siguiente. Tras las riadas de 1897 y 1920 la prensa ya advirtió que “los perjudicados creen que la inundación es causada por las construcciones consentidas en el mismo cauce del río y esperan que las autoridades, y muy en particular el ayuntamiento, estudiarán el asunto²⁴”. BURGUERA (1936: 540) destacó que “el descuido en que se tiene el cauce del río le da un aspecto verdaderamente indecoroso”.

Durante la Guerra Civil Valencia y su entorno próximo acogieron muchos evacuados de las zonas de lucha. Los bajos salarios, la escasez del empleo y la incapacidad de construcción de alojamiento barato al ritmo necesario forzaron a la clase obrera a instalarse en los pueblos inmediatos o en terrenos estériles de la periferia occidental, donde proliferaron plantas de autoconstrucción o casas-cueva (CASAS, 1944: 223). Por el contrario en la Huerta fue casi imposible por el alto valor del suelo. En la postguerra, la falta de vivienda fue uno de los grandes problemas de la ciudad. Según estimaciones, unas 50.000 personas (un 10% de la población total) no tenían acceso a ella, o vivían en condiciones precarias en casas familiares o centros de acogida (SORRIBES, 2007a). Las malas cosechas, condicionadas por la sequía de 1944-45

²² Se han estudiado las fotografías aéreas de 1944 y 1956, instantáneas de época y el *Plano del término municipal de Valencia (1929-1944)* (LLOPIS y PERDIGÓN, 2010). La revisión de prensa y la consulta de numerosos expedientes administrativos y proyectos técnicos de la CHJ completan la información. Esta minuciosa labor no hubiera sido posible sin la ayuda de Yolanda Devis a la hora de filtrar, clasificar y proporcionar el material analizado. Aprovecho estas líneas para agradecer su desinteresada colaboración a lo largo de los varios meses que duró la investigación.

²³ Un negociado del Ayuntamiento de 1885 denunciaba la construcción de “una casita en el cauce del río Turia”, aguas arriba del puente de Sant Josep. AHM-Valencia, Policía Rural (1853-1900), S. Tercera, Sb. B, C. I, Sc. A.

²⁴ Diario *Las Provincias*, 22 de febrero de 1920, p. 1.

y la gran helada de 1946, agravaron la situación de miseria (LA ROCA y KLEIN, 1988). La marginación social y las continuas corrientes migratorias que huían de la penuria rural alimentaron barrios chabolistas que penetraron en la ciudad a través del cauce (PÉREZ PUCHAL, 1975)²⁵. Este fenómeno fue habitual en otros núcleos industriales en expansión²⁶.

“Afortunadamente, Valencia es una ciudad que no tiene suburbios, porque el valor agrícola del terreno es tal, que no se permite a nadie ocupar un metro cuadrado de terreno como no sea para explotarlo, y así se da el fenómeno de que el valor del terreno urbano, del solar, es mucho más elevado que en otras poblaciones españolas, puesto que el precio inicial de que se parte para la plusvalía de solares es el precio agrícola, ya de por sí elevadísimo. El único suburbio que puede considerarse en Valencia son las cabañas que se han hecho en el cauce del Turia, seco la mayor parte del año”²⁷.

La mayor parte de las nuevas barracas se concentraron en el cauce fluvial inmediato a los distritos del Botànic, Exposició y Marítim²⁸. Otras se levantaron junto a la estación de ferrocarriles eléctricos del Grau, en las explanadas próximas a la desembocadura e incluso en refugios antiaéreos y nidos de ametralladoras abandonados. Dentro del lecho fueron abundantes en las inmediaciones del paseo de la Petxina y del puente de Campanar. Algunas de estas barracas se ordenaban en calles, constaban de numeración y disponían de pequeñas parcelas de cultivo e incluso cuadras (REIG, 2007), tal y como refleja la cartografía de detalle (LLOPIS y PERDIGÓN, 2010). El departamento de Sanidad Municipal practicó informes periódicos sobre *Chozas levantadas en la Ciudad* al menos para 1942 y 1943²⁹. El 20 de septiembre de ese mismo año se produjo una avenida ordinaria y “creció la alarma entre los que

²⁵ La CHJ reconocía que “la invasión del río con chabolas (...) en toda su longitud es operación realizada después de la Liberación”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-97, Exp. 1028. ALMELA Y VIVES (1957: 66-67) confirma que: “el trasiego de personal que se había producido de 1936 a 1939 y aún después, por la guerra y sus consecuencias, determinó el establecimiento en la misma ciudad de Valencia de numerosas personas que careciendo de vivienda y de medios para alquilarla, se decidieron a edificarla en el cauce del río, desconociendo, en su mayoría, la tradicional frase valenciana que aconseja: a la vora del riu, no faces niu”.

²⁶ En León, las parcelas de Los Manantiales albergaron “modestas casas de ladrillo para familias con pocos recursos. Así se formó la fachada pobre de la ciudad al Bernesga” (TOMÉ, 1997: 61).

²⁷ Palabras pronunciadas el 14 de marzo de 1946 por el autor del *Plan de Ordenación de la Provincia de Valencia*, Germán Valentín-Gamazo, con motivo de su presentación. El discurso fue recogido en el texto *Valencia, bajo el signo de la reconstrucción. Exposición de proyectos y obras* (LLOPIS, 2010a).

²⁸ Literatura de la época, fotografías, documentación administrativa y cartográfica de la CHJ, el *Plano del término municipal de Valencia* levantado por el Instituto Geográfico y Catastral (1929-1944) y los *Cuadernos de seguimiento* elaborados por el Departamento de Sanidad municipal (1942) retratan la suburbialización del lecho (PORTUGUÉS y MATEU, 2012).

²⁹ Estos cuadernos incluyen fotografías, planos de situación, numeración y datos personales de los moradores: edad, procedencia, años de residencia, profesión, superficie por persona y otras observaciones (REIG, 2007).

habían construido casas en dicho cauce, que tuvieron que abandonarlas³⁰. En cualquier caso sorprende la parsimonia del organismo de Aguas al afrontar el asunto³¹.

En la segunda mitad de los cuarenta el panorama era más preocupante. En otoño de 1945 el alcalde transmitía a la CHJ su intranquilidad por “el incremento que han tomado las construcciones (con el nombre de chabolas) en el cauce del río y zonas colindantes³² y porque “además de constituir perspectivas antiurbanísticas, focos de insalubridad manifiesta y reducción de cauce en época de avenidas, con el consiguiente peligro para sus moradores, determinan uno mayor con el daño que supondría la elevación del nivel de las aguas impidiendo la vertida normal de nuestros derivadores de superficie [se refiere a colectores y emisarios] indispensables para el buen funcionamiento del alcantarillado”. Ese mismo año la *Reforma del cauce* (octubre de 1945) promovida por la DGOH incluía una relación de casas según tramos delimitados por puentes. Consciente de la gravedad, la CHJ acordó “autorizar al Ayuntamiento de Valencia para que procediera a la inmediata demolición de las chabolas emplazadas en cauce del río dentro del término municipal, tanto de las que estaban en construcción como de las ya habitadas, tan pronto como fueran desocupadas”. El Consistorio procedió y confeccionó una relación de derribos (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1. Viviendas derribadas por el Ayuntamiento (6 de noviembre de 1945)

Tramo	Derecha	Izquierda
Assut de Rovella – Pont de Campanar	1	
Pont de Campanar – Pont de Sant Josep	30	
Pont de Sant Josep – Pont de Serrans	5	7
Pont de Serrans – Pont de la Trinitat		3
Pont de la Trinitat – Pont del Real	3	10
Pont del Real – Pont de l'Exposició	4	
Pont de l'Exposició – Pont de la Mar	11	
Pont de la Mar – Pont d'Aragó	4	
Pont d'Aragó – Pont de Ferro	10	
TOTAL	68	20

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-14, Exp. 409

³⁰ Hemeroteca digital de *Las Provincias* (año 1983). Disponible online: http://valenpedia.lasprovincias.es/historia-valencia/1943/la_sequia_suspende_el_fluido_electrico_un_dia_por_semana_y_barrio [consultado el 28 de octubre de 2016]

³¹ El director general de OH se oponía al desalojo de las barracas, “medida poco caritativa”, y no contemplaba “la remota posibilidad de una avenida de tal importancia que el cauce actual fuese incapaz para darle paso”. ACHJ-Sitjar, Almacén 0 (*sin clasificar*).

³² ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-14, Exp. 409.

Fig. 5.2. Vistas de un poblado en el cauce junto a la pasarela de Campanar



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a)

La prohibición de construir entre pretilos no evitó nuevos asentamientos en el cauce aguas arriba (entorno del Pont de Sant Josep, barrio de Campanar) y abajo (Montolivet, Les Moreres, Natzarret), alejados del perímetro urbano, donde permanecían más o menos opacos (Fig. 5.2)³³. En acta de la Junta de Gobierno de la CHJ (22 de octubre de 1948) el alcalde manifestaba que “con la mayor urgencia posible se estudie el encauzamiento del cauce del Turia a su paso por la ciudad, para evitar los muchos abusos que en el mismo se han cometido con la construcción de albergues, cuyo problema por su parte se está reduciendo, no permitiendo nuevas construcciones y derribando cuantas puede”³⁴.

³³ “En el río había también chabolistas (...), no tantas casitas como en 1949, (...) pero había gente pobre que no recogen las estadísticas” (PUCHE, 1997: 62). El ALMANAQUE DE LAS PROVINCIAS referido al año 1957 y la crónica de la riada de la COPUV (1959: 38) coinciden en que “junto al puente de San José había un poblado de unas ochenta viviendas humildes”.

³⁴ ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Juntas de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar*.

La riada de 1949 puso de relieve el problema del barraquismo y la vulnerabilidad de un importante sector de población. A pesar de los trabajos previos de derribo (según la prensa el Consistorio había eliminado anteriormente hasta 1.500 infraviviendas)³⁵ y de abandono voluntario (una crecida menor en febrero había ahuyentado a muchos moradores), el ponente municipal de Acción Social aseguraba en septiembre que el río acogía de ocho a diez mil habitantes³⁶. El folleto *La inundación de Valencia. Daños y remedios* de la Comisión Ejecutiva de Socorro a los Damnificados estimaba que “en las márgenes del Turia existían más de dos mil chabolas habitadas por familias indigentes” y aceptaba la estimación municipal de chabolistas “en torno a nueve mil”. Las fotografías muestran un poblamiento sorprendentemente consolidado.

5.2.2. Un lecho cantera y escombrera

La extracción de áridos en el Turia es de larga tradición³⁷. A principios del siglo XX la arena, convertida en mortero, se usaba para levantar paredes de ladrillo o mampostería (MARCO BAIDAL, 1960: 399). El ingeniero Jefe de Aguas de la CHJ, Fausto Elío, asumía que “escaseando en las proximidades de Valencia arena para las numerosas edificaciones que en la actualidad se están construyendo la extraen del cauce del río Turia”³⁸, aunque reconocía que “habrán de dictarse disposiciones para evitar conflictos y reclamaciones”, pues esta práctica modificaba la capacidad y el comportamiento hidráulicos, deterioraba los cimientos de puentes y pretiles y, en general, degradaba el valor paisajístico del entorno (Figs. 5.3 y 5.4). En el límite con Mislata grandes canteras generaron un paisaje artificialmente sobreexcavado visible en los planos catastrales y algunos reportajes fotográficos (Fig. 5.5). En Campanar y en la Petxina las extracciones, aunque menores, también crearon problemas. Tanto es así que durante el estudio del puente de Campanar en la segunda mitad de los veinte la Corporación Municipal desestimó su construcción frente al Camí de Trànsits porque “los propietarios de los terrenos que habían de ser ocupados con las obras de enlace comenzaron a practicar grandes excavaciones para utilizar la arena produciendo un importante desnivel”³⁹. En 1939, una inspección municipal detectó anomalías en el abastecimiento de agua e irregularidades en la acequia de Rovella porque las perforaciones “rompen el cauce natural impermeabilizándolo, dando lugar a filtraciones por las capas permeables puestas al descubierto”⁴⁰.

³⁵ Diario *Las Provincias*, 13 de octubre de 1949, p. 4.

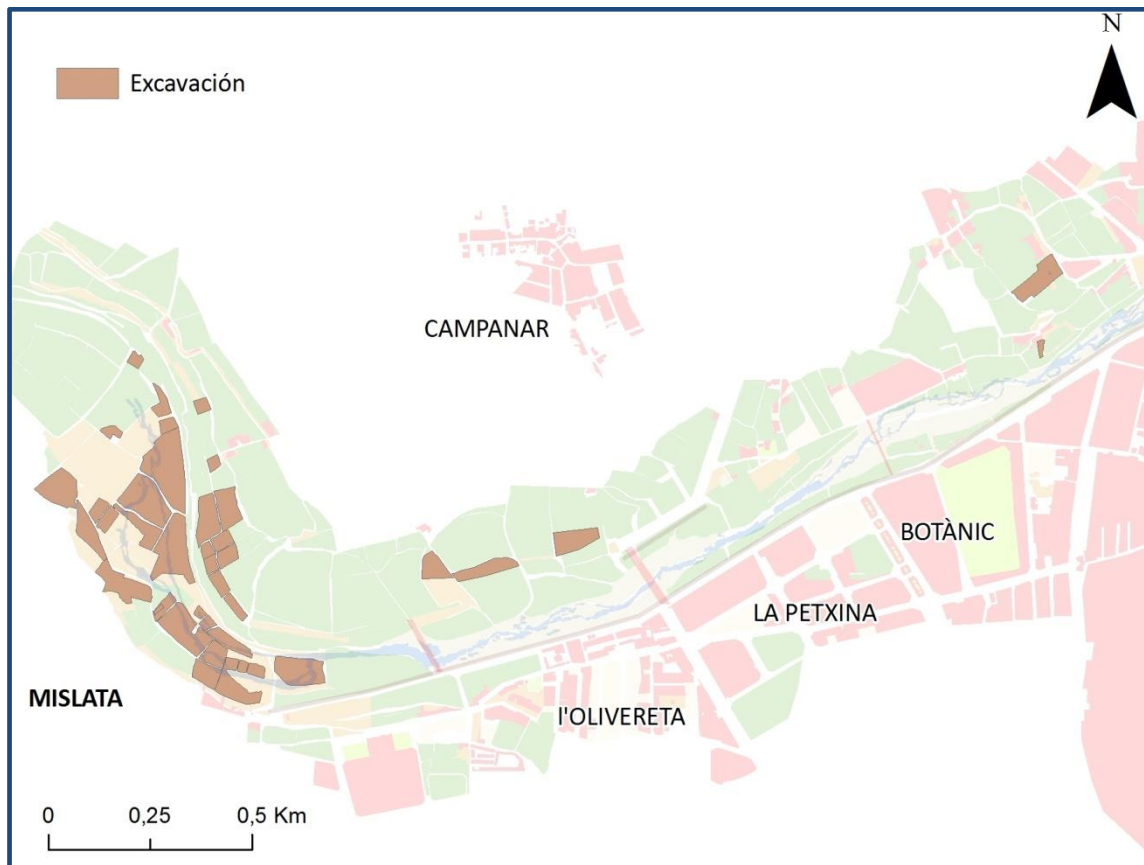
³⁶ Diario *Las Provincias*, 4 de octubre de 1949, pp. 2-3.

³⁷ En 1795 Antonio José Cavanilles ya documentó “el piso de las calles, compuesto de arena gorda y chinas calizas que sacan del río se reduce en poco tiempo a polvo (...), formando una materia tan útil para el campo, que los labradores la prefieren a otros abonos; (...) la policía obliga a los labradores a entrar una carga de las dichas arenas y chinas para poder sacar otra de estiércol y polvo” (p. 133).

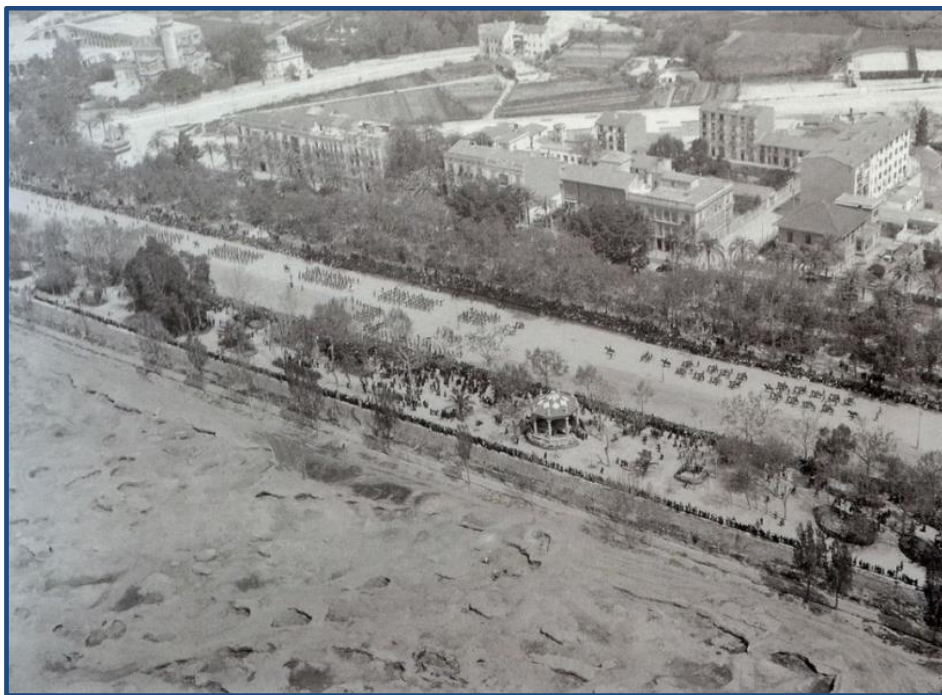
³⁸ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Cartas, *Fausto Elío*.

³⁹ AHM-Valencia, Ayuntamiento de Valencia, *Liquidación de las obras del puente de Campanar (1941)*.

⁴⁰ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 23.

Fig. 5.3. Distribución de canteras en el cauce (primera mitad del siglo XX)

Fuente: Elaborado a partir de interpretación del Plano Catastral (1929-1944)

Fig. 5.4. Irregularidades en el lecho motivadas por las excavaciones (1939)

Fuente: Col. J. Lázaro Bayarri

Fig. 5.5. Graveras en el límite con Mislata (1949)



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a)

La CHJ ordenó en 1940 que los propietarios de terrenos lindantes con cauces públicos no podrían extraer graves y arenas, ejecutar obras, cortar cañas o arrancar árboles sin la debida autorización⁴¹. Mientras tanto el alcalde elevó a la CHJ una instancia en la que se solicitaba, sin éxito, que preservara el “régimen tradicional de que sea el Ayuntamiento el que dé las autorizaciones para dichas extracciones” al tiempo que se denegaran las peticiones formuladas y se dejaran sin efecto las ya expedidas⁴². Ante el aluvión de peticiones, en 1944 el presidente de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos Artísticos reclamó que se tomaran las prevenciones necesarias para evitar que los hoyos perjudicaran el rico patrimonio hidráulico⁴³. Ese mismo año, el jefe del Batallón de Transmisiones solicitó 50 m³ de gravas y arenas entre los puentes del Real y de La Mar para obras del cuartel y la Confederación CHJ extendió la autorización bajo cumplimiento de varias condiciones⁴⁴. Contrariado, el Ayuntamiento insistía en que:

“no hay manera de cuidar que el aspecto urbano de la ciudad en la zona atravesada por el río tenga las características mínimas exigibles para una urbe de la importancia de la nuestra, ni puede evitarse el espectáculo de los trabajos que se realizan constantemente en el río; de otra, las oquedades, amontonamientos, etc., en que dejan las operaciones de extracción el cauce del día, y finalmente la caída constante de arena y grava en la vía pública en cantidades mayores, precisamente en los puntos de acceso al río (...) con los peligros para la

⁴¹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 26.

⁴² ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 25.

⁴³ En su descargo, la CHJ señaló que, entre las condiciones para la explotación, “figuran siempre las de separación de las obras emplazadas”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 278.

⁴⁴ Las extracciones de los terrenos en DPH debían hacerse a más de 15 m de las márgenes y a 25 m de los puentes; no podría excavar a más de 2 m de profundidad; la cantera tendría fácil desagüe para evitar encharcamientos y descomposición de las aguas; no podrían verterse en la corriente los productos residuales sino que se utilizarían para rellenar las excavaciones; y no podrían venderse los materiales extraídos. Sometida a estricto seguimiento, la concesión tenía una validez de un mes. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 293.

salud pública del encharcamiento de las aguas en las desigualdades del cauce”⁴⁵.

Por lo que respecta al último tramo del Turia, el 4 de julio de 1910 el Boletín Oficial Municipal recogía una solicitud de concesión para el establecimiento de unas salinas en la playa de Natzaret, junto a la desembocadura. En respuesta, el director municipal de Paseos informó que “entre los terrenos concedidos para parque y la margen derecha del río, he de manifestar que las emanaciones procedentes de dichas salinas han de perjudicar algún tanto a los vegetales próximos a éstas”⁴⁶. El director de Paseos, Meseguer, también mostró clara oposición y esgrimió tres argumentos fundamentales: en primer lugar la amplitud de las instalaciones “desde el poblado de Nazaret hasta la playa por la derecha [del Turia], y por su izquierda desde el depósito de petróleo hasta el malecón del puerto”, superficie que precisa “se construyan malecones de arena y tierras cuya altura no se fija en el proyecto”; por otro lado alegaba que las avenidas fluviales “se extienden considerablemente “desde los espigones de escollera hasta la desembocadura, inundando una gran parte de los poblados de Nazaret y Cantarranas”, de modo que “cualquier obstáculo que viniera a entorpecer la salida de las aguas (...) había de acentuar más aquel remanso en perjuicio para los poblados antiguos”. El último inconveniente era el vertido de las alcantarillas del Grau en el río poco antes del puente de Natzaret y su posible efecto sobre la explotación. Este posicionamiento municipal contrario a la instalación de las salinas fue manifestado al Gobernador Civil de la Provincia mediante decreto y luego ratificado.

Al mismo tiempo el lecho era la principal escombrera de la ciudad. En algunos casos se acumulaban en los hoyos creados por las propias excavaciones. En otros, junto a los pretilos más poblados. ALMELA Y VIVES (1964: 29) reconocía que por “la acumulación de basuras y escombros el cauce se halla mucho más elevado ahora que en el siglo XVIII”. Un documento municipal de 1907 refleja una petición para prohibir “la descarga de escombros en el cauce del río que iban rellenando el cauce hasta el punto de que en las inmediaciones del fielato de S. José rebasaban la altura del pretil”⁴⁷.

⁴⁵ La respuesta de la CHJ fue contundente: “nos sorprende en gran manera el enorme interés que se ha despertado en los dirigentes del Ayuntamiento, desde que la Superioridad dictó su resolución de 17 de Octubre de 1939, por que el cauce del río Turia presente aspecto agradable y reúna condiciones higiénicas inmejorables, siendo así que, ni antes de dicha fecha, ni después de ella, no ha hecho absolutamente nada”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-2, Exp. 26.

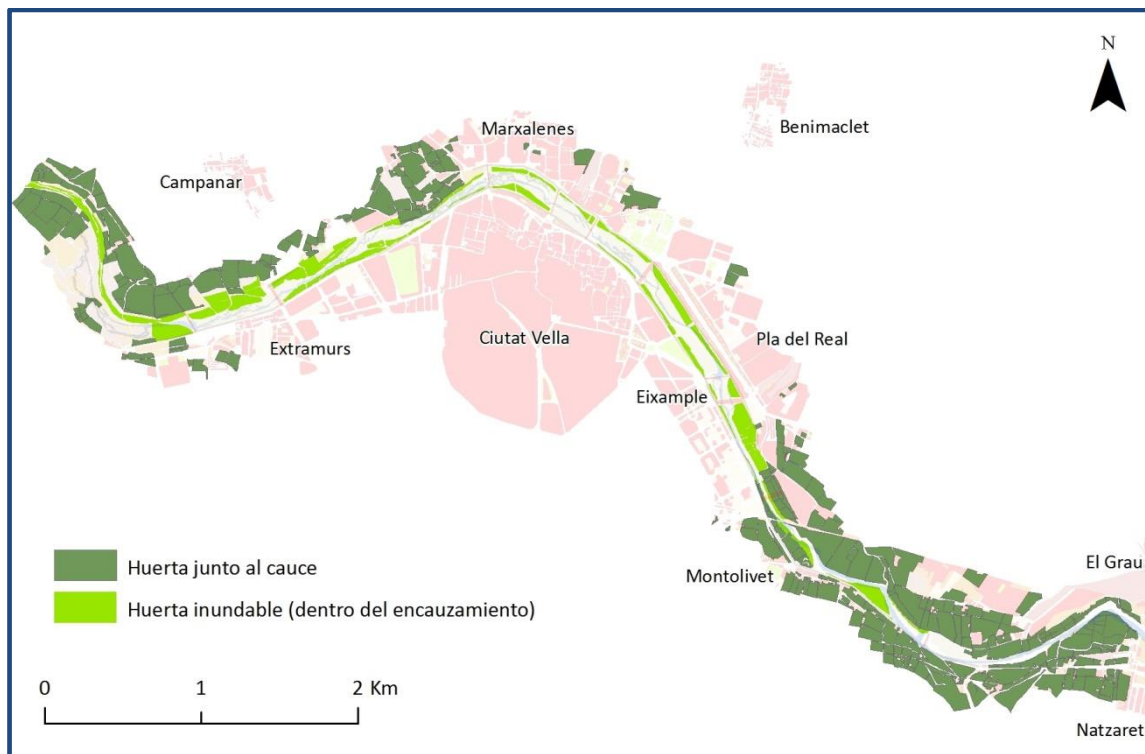
⁴⁶ AHM-Valencia, Obras en el Turia (1853-1900), S. Tercera, S. B, C. I, Sc. A, nº 4.

⁴⁷ AHM-Valencia, Fomento (1907), S. Tercera, Nb. B, C. I, Sc. A.

5.2.3. Cultivos invasivos

La invasión del Turia por cultivos ha sido secular pero, como sucedió con el poblamiento, se volvió más contundente durante los primeros años de posguerra (Figs. 5.6 y 5.7). Cientos de solicitudes individuales y colectivas acogidas a antiguas concesiones reclamaron poder cultivar pequeños huertos de “patatas, boniatos, tomates, pimientos, acelgas, cebollas, ajos, espinacas, coles, repollos, nabos, carlotas, judías, guisantes, habas, maíz...” en el lecho. A su criterio era una actividad transmitida “de padres a hijos” de la que dependía “el bien de sus economías”. Por el contrario, la CHJ contraargumentaba que “a principios de siglo solamente se había invadido el cauce en el tramo que se extiende entre el azud de Rovella y el comienzo del muro de encauzamiento de la margen izquierda en la alineación del camino de Burjassot” y que “por el año 1914 comenzó el avance de los cultivos hacia el puente de San José hasta el que llegaron por el año 1916 (...); aunque el municipio era opuesto a estos cultivos oficialmente se toleraron a partir de esa fecha por ser los cultivadores electoreros republicanos; partido que entonces dominaba en el Ayuntamiento”⁴⁸.

Fig. 5.6. Distribución de cultivos en el cauce (primera mitad del siglo XX)



Fuente: Elaborado a partir de interpretación del Plano Catastral (1929-1944)

⁴⁸ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Carp. B-97, Exp. 1028.

Fig. 5.7. Huertos en diferentes sectores del cauce urbano (1948)

En la figura: a) Orilla de Campanar; b) inmediaciones del Pont de la Mar; c) Avinguda de Jacinto Benavente; d) huertas aguas abajo del Pont de Ferro. Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a). La figura b proviene de www.skyscrapercity.com

Los huertos acarreaban serias alteraciones en el curso y daños en los cimientos del encauzamiento⁴⁹. Eran habituales en los alrededores de Campanar por su condición semiurbana, la carencia de deslinde que pudiera acotar la actividad y la fuerza de los caudales de avenida en el arranque urbano⁵⁰. A partir de la presa de l'Or existían "campos que por su situación respecto al río son inundados cuando el nivel de éste se eleva vertiendo por encima de la coronación del azud" (Elío, 1937), situación que sucedió asiduamente. El cultivo incontrolado de parcelas preocupó a técnicos y autoridades. En una carta de 1942 Primitivo M. Sagasta, director general de OH, indicaba a Fausto Elío que:

⁴⁹ Un informe de 1730 de la Junta de Murs i Valls advertía que los cultivos ilegales entre la acequia de Rovella y Mislata dañaban los muros y desplazaban el curso peligrosamente hacia Campanar, razón por la cual los cultivadores debían afrontar una sanción económica (FAUS, 1999).

⁵⁰ En 1884, un documento municipal atendía a una petición particular para la construcción de un espigón de mampostería junto al río y establecía que "siendo el ancho del cauce en el trayecto últimamente indicado de 150 metros, solo quedan hoy 70 para el libre paso de las aguas, motivado por el avance de aquellos terrenos [cultivados], que al aumentar por ello su velocidad, socavan la cimentación del muro, como así ha sucedido, arrastrando la escollera que como refuerzo debe resguardarla, y acumulando al propio tiempo aquellas a determinados claros del puente con perjuicio también para esta obra". AHM-Valencia, Policía Rural (1853-1900), S. Tercera, Sb. B, C. I, Sc. A.

“Hay un asunto que me preocupa grandemente y que en realidad no sé cómo abordarlo. Es el asunto de los cultivos en el cauce del Turia a su paso por Valencia y en las proximidades. Estas tierras cuya extensión debe ser de un número elevado de hectáreas bien cultivadas y con buena tierra dan unos frutos que en las actuales circunstancias realmente no pueden ni deben despreciarse. Pero, por otro lado, el afán de los cultivadores de sacar sus tierras del nivel de las avenidas hace que, parte artificialmente parte por aportación natural del río, unido a los múltiples obstáculos que ponen a la corriente, producen una elevación del terreno con una disminución del cauce.

Pude observar que parte de la luz de los puentes ha sido anulada por estas causas, al mismo tiempo que una gran extensión del cauce ha alcanzado casi el nivel de las calles de Valencia, creándose el peligro de que al sobrevenir una gran avenida desborde el río inundando la población. Si esto es así incurriríamos en responsabilidad por nuestro silencio que debe romperse enseguida llamando la atención sobre este asunto, pues por querer sacar un beneficio no se produzca, el día menos pensado, un perjuicio, tal vez de grandes consecuencias”⁵¹.

En 1943 un propietario de Campanar denunciaba a un vecino cuyas seis hectáreas agrícolas estaban “dentro de las hitas del río y que en sus grandes avenidas llegan sus aguas a dicho campo”⁵². Una Junta de Gobierno de la CHJ resaltaba en 1948 la “conveniencia de delimitar el cauce, para cortar asimismo la creciente de parcelas que en el mismo se habilitan para cultivos, llegándose en algunas de ellas a plantar cañas y árboles, lo que podría significar un peligro para la ciudad en caso de avenidas extraordinarias. Todos los señores asistentes coinciden en la conveniencia de abordar, para resolver lo antes posible, este problema, aunando, hasta donde se estime necesario, las posibilidades de este servicio con las del Ayuntamiento, por ser problema que tan directamente lo afecta. Por su parte, el Ingeniero Director manifiesta que dará las órdenes oportunas para que desaparezcan las plantaciones abusivas de cañas y árboles que antes se indicaron”⁵³.

El cultivo irregular del lecho no eran exclusivo del Turia, sino que como reconocía la CHJ “se da en todos los cauces y ramblas que desaguan en las proximidades (...), cuyos álveos amplios al atravesar los terrenos agrestes de la parte más alta de su recorrido, se esfuman al llegar a la zona baja, donde ha habido posibilidad de cultivarlos, obteniendo cosechas en largos períodos que median entre catastróficas crecidas”. El desbordamiento del Carraixet en 1949 estuvo condicionado “por invasión del mismo por cultivadores que en el transcurso de los años han ido estrechándolo y elevando sus campos para librarse de las pequeñas avenidas, hasta hacerlo desaparecer”. En la cuenca del Barranc de Torrent, el alcalde de Massanassa

⁵¹ En una respuesta de circunstancias, Elío defendió la construcción de un canal central desde Rovella de modo que “en la nueva sección del cauce podría consentirse a los actuales cultivadores que modificasen sus campos en relación con el perfil correspondiente”. ACHJ-Sitjar. Almacén 1, Carp. *Expedientes Personales, Fausto Elío*. Datada a 28 de marzo de 1942.

⁵² ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-10 Exp. 223.

⁵³ ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Juntas de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar*.

denunciaba que se construían casetas y se cultivaba en el álveo, lo que “supone un obstáculo para la normal marcha de las aguas y un peligro en caso de avenidas” (mayo de 1950). Se constataron terraplenados y elevación de solera por los mismos motivos en los términos de Paiporta y Catarroja⁵⁴. Otros tramos fluviales urbanos del arco mediterráneo español, como el del Segura en Murcia, presentaron idéntica problemática⁵⁵.

5.2.4. Instalaciones deportivas: el Stadium valenciano (1924)

El Turia y los equipamientos deportivos de Valencia han mantenido y mantienen un vínculo indisociable. El precedente más conocido fue una pista de la Exposición Regional de 1909 donde ya se celebraron partidos⁵⁶. En la década siguiente el Turia ya “es aprovechado para toda clase de *sports* y ejercicios militares”⁵⁷. Durante los años veinte el fútbol alcanzó gran popularidad como práctica y espectáculo de masas y empezó a contar con instalaciones específicas que siempre estuvieron cerca del cauce. Las situadas en el entorno de la ermita de La Soledat (en los confines con l’Albereda) y en el Camí d’Algirós (junto al ferrocarril a Aragón) son los casos más conocidos.

En octubre de 1922 Antonio García Pastor, en representación de la Sociedad Anónima Stadium Valenciano, remitía al Ayuntamiento una *Propuesta de Saneamiento y embellecimiento del cauce entre los puentes de la Trinidad y del Mar*⁵⁸ que solicitaba la concesión para la ejecución y explotación de un estadio. Era un proyecto muy ambiguo (entre otras cosas carecía de memoria), pero la Corporación Municipal accedió a “convertir en campo de deportes y balsa de natación el cauce del Turia”. La concesión caducaría a los treinta años y las obras no podrían disminuir el cauce ni obstaculizar la corriente. Fausto Elío Torres, ingeniero encargado de la DHJ, informó sobre la cesión de terrenos y valoró la influencia de las instalaciones en la dinámica fluvial. A fin de evitar desbordamientos, insistía en “mantener la capacidad de desagüe del cauce y la pendiente longitudinal (...), ambas fáciles de conseguir por estar perfectamente definida la sección transversal del río por los muros longitudinales existentes y la rasante por los rastrillos de los diferentes puentes”. Añadió una serie de cláusulas que complementaban las municipales⁵⁹.

⁵⁴ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-58, Exp. 645.

⁵⁵ El ingeniero director de la CHJ apuntaba que el Segura “va encajado entre márgenes distantes 20 m, que desborda en cuanto tiene lugar alguna crecida de importancia”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-97, Exp. 1028.

⁵⁶ Según ALMELA Y VIVES (1964: 31) “el mejor elogio al concurso de *football*, está hecho diciendo que desde su celebración data el incremento, el entusiasmo con que este juego se desarrolla en nuestra ciudad, que puede ya enviar a sus *teams* a luchar donde acuden los más habituados a triunfar”.

⁵⁷ Velasco, R. (1916): *El Turia seco*, en revista *La Esfera*.

⁵⁸ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129 Exp. 1924.

⁵⁹ Estas consideraciones eran:

1. Las obras ejecutadas en el cauce del río se atenderían a lo indicado en el plano adjunto.
2. Serían inspeccionadas por el personal designado por el Ayuntamiento, que dictaría todas las disposiciones que estimara oportunas para garantizar la solidez de la actuación.

Interesado por las reformas urbanas, el político y empresario Vicente Ferrer Peset apoyó la iniciativa de García Pastor y la amplió para instalar una zona recreativa que se extendería hasta el Pont de la Mar⁶⁰. Mientras se tramitaba el expediente, y sin esperar resolución desde Gobernación Civil, la sociedad inició las obras. Para sorpresa de la División lo hicieron por encima de la rasante del cauce y fuera del tramo convenido⁶¹. El comienzo anticipado de los trabajos y el incumplimiento de las condiciones previstas motivaron diversas denuncias de la Jefatura de la DHJ hacia la concesionaria. En verano de 1923 Gobernación insistió en la prohibición de realizar obras que sobresalieran respecto a “los rastrillos de los puentes del Mar y de la Trinidad” y “fortificar los diques con plantaciones” y exigió la elaboración de reformados que informaran sobre nuevas variaciones.

En segunda inspección Elío mantuvo una postura más permisiva⁶². La condición para el avance de las obras pasaba por mantener “constantemente limpios los taludes y coronación de hierbas y matas” que impidieran su arrastre en caso de avenidas. Por lo que respecta al estadio afirmaba que “los perjuicios que puedan ocasionar las obras serán consecuencia de la alteración introducida por las mismas en la sección de desagüe del tramo (...) y serán tanto mayores cuanto más grande sea el caudal del río pues en aguas bajas, medias y crecidas ordinarias pasarán las aguas sin dificultad bien sea por el canal de la izquierda, bien saltando el malecón”. Eso sí, cabía definir la

-
3. Todas las obras quedarían por debajo de la rasante definida por los encachados de los puentes.
 4. Se tomarían las precauciones necesarias para que las aguas circularan libremente sin causar encharcamientos que pudieran producir su putrefacción.
 5. Se instalarían evacuadores necesarios para dar salida a las aguas pluviales y de crecidas.
 6. Los desagües y alcantarillados existentes serían respetados y sus productos recogidos y conducidos de forma que no contaminaran las aguas utilizadas en las áreas recreativas.
 7. Cualquier obra provisional por encima de la rasante del cauce debía ofrecer el menor obstáculo posible al paso de las aguas y en caso de crecidas de importancia, sería destruida.
 8. Las obras en lo relativo a su influencia en el régimen de la corriente serían inspeccionadas por la Jefatura de la DHJ.
 9. El concesionario daría cuenta a la Jefatura del comienzo y terminación de las obras.
 10. Todos los gastos de las obras y su mantenimiento serían asumidos por el concesionario.

⁶⁰ Uno de sus propósitos era favorecer la conexión con el mar mediante un canal navegable que sería un referente turístico. *Valencia en blanco y Negro* [Blog online]: <http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/2015/10/el-stadium-que-daria-el-nombre-una.html> [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016].

⁶¹ “Se construyó un dique de tierras que partiendo de la tercera pila de la margen izquierda del puente de la Trinidad se dirige oblicuamente hacia aguas arriba terminando en las proximidades de la pasarela de la compañía Valenciana de Tranvías y Ferrocarriles Económicos”. Las motas acotaban un canal de desvío de aguas ordinarias; liberada la parte central del tramo siguiente permitirían levantar el Stadium Valenciano según lo estipulado. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129, Exp. 1924.

⁶² Concluía que “este malecón de tierras produce evidentemente un resalto en el lecho (...) y aunque la corriente por él desviada tenga salida en parte por el canal de la izquierda del Stadium” debía determinarse “hasta dónde llega la influencia del remanso”. El ingeniero preveía que sus efectos “llegará[n] próximamente a 250 m aguas abajo del puente de San José y, por tanto, el perjuicio podrá considerarse como nulo en aguas bajas y medias”. Por otra parte, “cuando el caudal del río lo requiera, empezarán a verter las aguas por encima del malecón y siendo éste de tierra sufrirá degradaciones que provocarán su rotura, circulando entonces las aguas como si tal malecón no hubiese existido. Para que esto suceda es preciso que no se refuerce ni defienda el dique y que el espacio comprendido entre él y la margen derecha del río no se terraplene pues si esto ocurriese el lecho mayor (...) carecería de pendiente”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129, Exp. 1924.

capacidad hidráulica en aquella sección⁶³. Consciente de la compatibilidad de la construcción, Elío declaró que las obras no comportarían reducciones importantes⁶⁴. Además, “al regularizar el cauce, y sustituir a la superficie de tierra otra más lisa, opone ésta menor resistencia al paso de la corriente y la velocidad del líquido será mayor y mayor también el volumen circulado en la unidad de tiempo”. Al respecto de los edificios adosados como graderíos y palcos, “los cuales es cierto ofrecen obstáculo al paso de la corriente”, se aseguraba que “no es preciso estudiar el efecto que puedan producir (...) pues se encuentran emplazados donde es menor la influencia de las restantes obras por disminuir su altura (...) y en todo caso el resalto lateral de éstos en el río no es muy superior al de las rampas desde muy antiguo existentes en el cauce”.

Por último indicaba que “conviene examinar el efecto de los cierres de los claros de los puentes de la Trinidad y del Real realizados con objeto de que a través de dichos claros no puedan verse gratuitamente los espectáculos que en el Stadium se desarrollen. Siendo de cañas el cierre de los claros del puente de la Trinidad desaparecerán cuando se presente una avenida por poca importancia que tenga, pero en el puente del Real el cierre se realiza mediante tableros de maderas sujetos a pilotes clavados en el cauce aguas abajo del puente”. Por último el informe indica que “con el fin de disminuir los peligros que la acumulación de los cuerpos flotantes arrastrados en una avenida”, en los puentes de Serranos, Trinidad y Real se establecerían “brigadas de obreros” capaces de extraerlos. Existiría comunicación telefónica “entre el Stadium, los pueblos de aguas arriba, el retén de Bomberos y la División Hidráulica del Júcar”, a la que se comunicarían “todos los antecedentes que respecto a la avenida recoja el concesionario”. En síntesis, Elío concluía que las obras “no perjudican al régimen de la corriente”.

Desde el principio las instalaciones se mostraron muy vulnerables e incluso pequeñas crecidas causaron daños de importancia⁶⁵. En mayo de 1924 el presidente de la S.A. Stadium Valenciano remitía a la DHJ una carta en la que comunicaba que: “las avenidas del río Turia del mes de marzo (...) rompieron el malecón construido entre el tajamar de la tercera pila del puente de la Trinidad, a contar de la margen izquierda, y el puente mixto de madera y hierro de la Compañía Valenciana de tranvías, obra incluida en el proyecto de Stadium” (Figs. 5.8 y 5.9). Adjuntaba una *Memoria descriptiva del croquis de las obras para reconstrucción del malecón*,

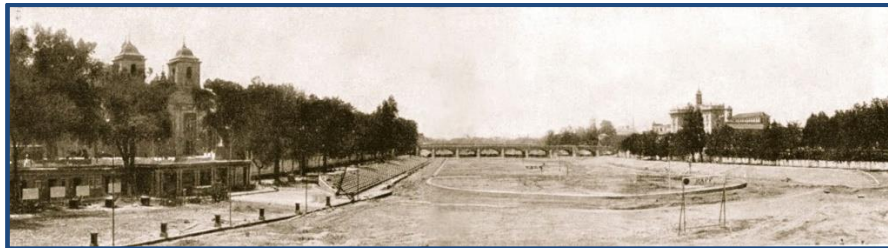
⁶³ Se levantó un perfil longitudinal definido por el eje del río desde unos 160 m aguas arriba del puente de Serrans hasta 102 m aguas abajo del puente del Real. También se dibujaron varios cortes transversales, entre ellos el correspondiente al Stadium, y se calcularon las pendientes. La capacidad fue estimada en 2.553 m³/s. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129, Exp. 1924.

⁶⁴ “En vez de perjudicar (...) han beneficiado (...), pues comparando las superficies de desagüe antes y después de construidas las obras y tomando el mismo espesor de lámina de agua se observa que mientras la correspondiente al primer caso era de 483 m² la obtenida en el segundo es de 493 m²”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. A-129, Exp. 1924.

⁶⁵ El Gimnàstic tuvo “la mala idea de montar su campo en el lecho del Turia, frente a la Plaça del Temple, campo que cuando sucedía una riada se anegaba totalmente” (CASTELLÓ, 1982: 133).

encauzamiento del agua en el canal del Stadium y desagüe de este canal. Con el beneplácito de Elío, y considerados los pasados inconvenientes, fue redactado un nuevo proyecto que no salió adelante. Tras la inauguración del próximo estadio de Vallejo (1925) dejó de albergar competiciones nacionales.

Fig. 5.8. Aspecto del Stadium Valenciano (1925)



Fuente: Col. Martín Vidal

Fig. 5.9. Instalaciones del Stadium afectadas por una riada (1925)



Fuente: Archivo Francisco Sanchis

Los cercados en los puentes de la Trinitat y del Real fueron retirados pero los pretilos frente al Temple presentaban un panorama “lleno de vallas viejas, trapos decolorados, edificaciones de ladrillo y los sillares rotos y maltrechos esparcidos por el suelo” que fue denunciado hasta su restitución en agosto de 1929⁶⁶. En 1933 las instalaciones fueron abandonadas. Aunque no tuvieron el éxito esperado (SANCHIS GUARNER, 1989: 574) sentaron un importante precedente; un buen número de terrenos deportivos fueron situándose en el lecho o en solares próximos, incluyendo los estadios más importantes de la ciudad⁶⁷.

Otra de las actividades deportivas relegadas al cauce fue el “tiro al pichón”, con gran afluencia de público “entre el puente del Mar y del ferrocarril de Barcelona (...),

⁶⁶ *Valencia en blanco y Negro* [Blog online]: <http://valenciablancoynegro.blogspot.com.es/2015/10/el-stadium-que-daria-el-nombre-una.html> [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016].

⁶⁷ El de Vallejo, propiedad del Gimnàstic (luego Levante U.D.), se levantó junto al Pont de Fusta. El del Valencia C.F., conocido como Camp de Mestalla, se instaló no muy lejos del Pont d’Aragó.

los jueves y domingos” (TORMO, 1923: 58). En los años sesenta todavía era un evento popular⁶⁸.

5.3. EL SUBURBIO SE ALEJA DE LA CIUDAD (1950-1957)

Una de las consecuencias inmediatas de la riada de 1949 fue el endurecimiento de las órdenes coercitivas referidas al Turia. El día 4 de octubre, el delegado del Gobierno en la CHJ, Miguel Abriat, ordenó diversas medidas y sanciones para “impedir la construcción de chabolas y levantamientos de cercas, la parcelación particular de los terrenos dedicados a cultivos y el irregular aprovechamiento de arenas”⁶⁹. Al mismo tiempo dispuso la vigilancia del cauce para impedir nuevos asentamientos. De forma paralela el Ayuntamiento fijó unas *Normas para adecentar, con carácter provisional, el cauce del río Turia desde la acequia de Rovella hasta la del Oro*⁷⁰:

1. Desaparición total de las barracas, chabolas, casetas, cobertizos, albergues, etc. construidos en el cauce del río, entendiéndose por tal la zona comprendida entre muros.
2. Desaparición de todas las cercas que limitan o dividen parcelas, que no sean de arbustos o plantas vivas o de espino artificial.
3. Prohibición absoluta de abrir hoyos para extracción de arenas y gravas, así como construir pozos, zanjas o balsas para riego.
4. Prohibición absoluta de roturar nuevas parcelas para dedicarlas al cultivo.
5. Desaparición de aquellas parcelas o partes de las mismas que formen salientes, hondonadas o promontorios algo pronunciados.
6. Si los cultivadores de las parcelas necesitan emplear aguas del río para regar, deberán impedir a todo trance que las aguas mínimas divaguen por todo el cauce, construyéndose uno o dos cauces, a lo sumo, contiguos a las parcelas por los que se encaucen las aguas de estiaje.
7. Desecación y terraplenado de todos los hoyos, zanjas y brazos muertos que existen en el cauce actual, a costa de los que extraen arenas y de los que cultivan parcelas.
8. Desalojamiento de pordioseros y gitanos de debajo de los puentes y desinfectación y aseo de los mismos.

La limitación del acceso al cauce tuvo un efecto inmediato: “después de la crecida del 28 de Septiembre (...) ha cambiado el aspecto bochornoso que presentaba esta parte céntrica de Valencia, convertida entonces en vertedero de escombros, cantera de gravas y arena que la poblaban de charcas infectas, y albergue de la escoria moral y

⁶⁸ “Durante varios domingos correspondientes a los primeros meses del año se habían venido celebrando, a las tres de la tarde, tiradas de palomas y aves acuáticas en el cauce del río Turia” (ALMELA Y VIVES, 1964: 48).

⁶⁹ La CHJ pidió ayuda al Gobernador Civil para disponer de un servicio de control “imponiendo a los infractores la multa de mil pesetas por desobediencia”. ACHJ-Sitjar, Carp. Delegado del Gobierno, Exp. 16.

⁷⁰ ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Documentos año 1940, Dirección.

social de la población”⁷¹. Los cambios más visibles afectaron al sector urbano del Turia (Fig. 5.10). Por el contrario las prácticas abusivas prosiguieron tanto aguas arriba (Campanar hasta Pont de Sant Josep) como aguas abajo del Pont de Ferro. Este nuevo escenario fue el resultado de la determinación de las autoridades por erradicar el chabolismo y adecuar la tradicional fachada fluvial urbana.

Fig. 5.10. Aspecto del cauce (Vuelo americano de 1956)



Fuente: Cartoteca de la Universitat de València

5.3.1. Chabolismo en retroceso

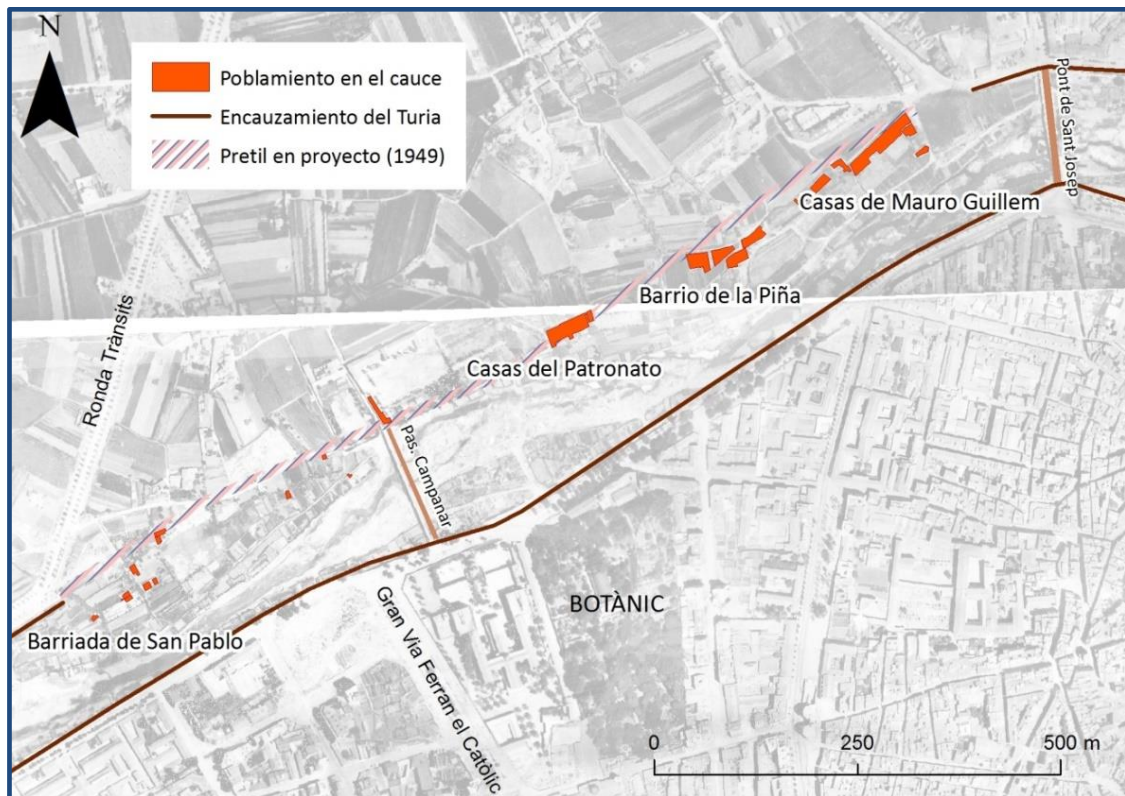
Dados los trágicos precedentes, tanto el Ayuntamiento como el organismo de aguas encomendaron tareas de vigilancia nocturna del cauce a la Guardia Municipal⁷². A pesar de que muchos desahuciados se instalaron en el paseo de la Petxina, otros tantos regresaron al lecho. En 1953 García Labrandero aseguraba que “entre los puentes de Campanar y de San José y especialmente en la distancia que va hasta este punto desde la pasarela de Campanar se están estableciendo numerosas personas, las cuales, desobedeciendo las repetidas indicaciones de los vigilantes de cauces, inician la construcción de chamizos en donde hacen vida permanente, siendo ineficaces los esfuerzos realizados por el personal de esta Dependencia para impedirlo”⁷³. Documentos cartográficos ligados a operaciones de expropiación en Campanar representan diferentes suburbios de entidad. Es el caso del de San Pablo, entre el puente y la pasarela de Campanar, el de La Piña, entre ésta y el Pont de Sant Josep, y las Casas de Mauro Guillén, pequeño apéndice de aquella calle (Fig. 5.11).

⁷¹ ACHJ-Sitjar, Carp. Delegado del Gobierno, Exp. 16. Documento firmado a 5 de Mayo de 1951.

⁷² Una carta enviada al Delegado del Gobierno en la CHJ incide en el asunto. ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Carp. *Delegado del Gobierno*. Datada a 12 de mayo de 1951.

⁷³ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-56, Exp. 622.

Fig. 5.11. Poblamiento en el lecho (barrio de Campanar)



Fuente: Elaborado a partir de GARCÍA LABRANDERO (1949b). Fotografía aérea de 1944

Tal era su relevancia que en julio de 1955 *Las Provincias*⁷⁴ publicó un reportaje fotográfico bajo el epígrafe *Río Poblado* que indicaba: “por amplia escalinata, un poco más allá de la Zaidia, entre los puentes de San José y Campanar, podéis bajar al lecho de nuestro buen río Turia, que por aquellos lugares conserva su viejo carácter de barrio chabolero mezclado con un cierto tono más superior y hasta semiurbanizado de pueblo o aldea bien dispuesta”. El artículo denunciaba que el poblado “debe trasladarse a mejor emplazamiento y habitación” para evitar “cualquier riada imprevista”. Pese a la reactivación de la construcción impulsada por la nueva Ley del Suelo, el verano siguiente la CHJ resolvió positivamente la petición del Ayuntamiento⁷⁵ de colocar una valla de hierro en el paseo de la Petxina para dificultar el acceso al lecho entre las rampas del puente de Campanar y la del Jardí Botànic. La crónica del *Almanaque de Las Provincias* sobre la riada de 1957 indica que en las inmediaciones del Pont de Sant Josep todavía había “un poblado de unas ochenta viviendas”. Expedientes oficiales de los damnificados permiten confirmar que, pese a la modestia

⁷⁴ Diario *Las Provincias*, 2 de junio de 1955, p. 11.

⁷⁵ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-70, Exp. 868.

de sus moradores, las chabolas del barrio de la Piña estaban mínimamente equipadas⁷⁶.

5.3.2. Acotación de las extracciones

La prohibición de extraer arenas y gravas entre el Assut de Rovella y el mar perseguía “impedir en el tramo urbano del río que pasa por el corazón de la tercera capital de España, ese espectáculo de paisaje bombardeado, lleno de charcas nauseabundas que todos hemos conocido y lamentado”. La CHJ aseguraba que “una vez suprimida la causa de tantos inconvenientes (...) se va a producir a la reparación de los daños producidos”. En todo caso, “en el tramo prohibido apenas quedan algunas bolsadas, siempre muy profundas, de áridos que cumplan las condiciones exigidas para la ejecución de obras de hormigón. Estas bolsadas no significan ningún volumen digno de ser explotado y deben reservarse para la conservación y reparación de las obras públicas contiguas”. De forma excepcional se permitió la extracción aguas arriba del Assut de Rovella, “donde los materiales son de excelente calidad y no se producen a la estética, a la economía nacional y a la salud pública, los enormes daños sufridos hasta ahora”. La problemática se trasladó a cauces próximos como el del barranco de Torrent⁷⁷ y Carraixet.

Certifica el cambio de criterio la desestimación a un peticionario habitual el 29 de octubre de 1949, día posterior a los acontecimientos⁷⁸. Eso sí, el control se restringió al tramo entre el puente de Sant Josep y el de Ferro. En 1950 se denunciaron extracciones de arenas y gravas en el linde con la calle Mauro Guillén, que provocaban socavones en el terreno, debilitamiento de los márgenes y alteraciones que aconsejaron la revisión del futuro *Proyecto de defensa del barrio de Campanar*. Del mismo modo se identificaron prácticas irregulares en el paseo de la Petxina por la compañía del Patronato y en l’Hort de la Misericòrdia, próximo a la pasarela, que desviaban las aguas⁷⁹.

Desde el puente de Ferro hasta la desembocadura las márgenes fluviales acogieron acumulaciones de áridos, a menudo descargados por barcazas provenientes de las playas o, excepcionalmente, de canteras fluviales. En esos puntos eran puestas

⁷⁶ “[La casa] se componía de: un comedor completo (...), un dormitorio matrimonio (...), dos dormitorios de [sus] hijos, ropa de uso (...), un aparato de radio (...), una nevera (...), una máquina de coser (...), tres bicicletas y varias lámparas”. AGFDV, Serie Gobierno Civil, c. 7, Riada, Caja 7.

⁷⁷ En verano de 1952 el ayuntamiento de Picanya tramitaba dos instancias vecinales que denunciaban perjuicios en el lecho, entre aquel término y el de Torrent. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-61, Exp. 708.

⁷⁸ La denegación recayó sobre los Grupos de Extractores de Arenas y Gracias del Sindicato Provincial de la Construcción, Vidrio y Cerámica de Valencia, distribuidora de varias constructoras. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-53, Exp. 569.

⁷⁹ Aunque sitas fuera del cauce, incumplían la Ley de Minas de 1944 y las consideraciones del Reglamento de 1905 para el Régimen de la Minería. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-61, Exp. 707.

en venta y cargadas en carros para su distribución⁸⁰. La explotación de parcelas en DPH estaba supeditada a diversas consideraciones: el tamaño de la parcela quedaba limitado; los terrenos no debían recibir otro uso; y no se permitía la ejecución de obras permanentes, “pudiendo establecerse una alambrada o valla ligera que pueda ser arrastrada por una avenida”. Como consecuencia el entorno de la playa de Natzaret, al sur de la desembocadura, era uno los entornos más degradados. No prosperó la plantación y consolidación de un parque que contrarrestara el efecto de los depósitos (SANCHIS GUARNER, 1989: 595).

5.3.3. Resistencia de los cultivadores

La gravedad de la riada tampoco frenó el empeño de los hortelanos por volver a cultivar el cauce. Defendían que “todo ello bien ordenado, con un pequeño cauce al medio o lateral, más profundo, por donde discurrieran las escasas aguas que afloran en el propio río y las pequeñas riadas, presentaría una espléndida obra de conjunto que constituiría típica nota de agricultura depurada y artística, como saben hacer los valencianos, y muy en armonía con la huerta valenciana”⁸¹. Durante los primeros meses de 1950 hubo muchas peticiones en ese sentido pero los labradores se vieron “sorprendidos por la actuación de determinados guardas de la CHJ que (...) les han prohibido seguir en el cultivo de tierras (...) entre la presa del Oro y el puente viejo de Nazaret, llegando en su actuación hasta el extremo de autorizar la entrada de ganado en sus campos destrozando por sí no solamente sembrados, sino también las obras de riego, márgenes, etc.”. El organismo esgrimió motivos administrativos e hidráulicos. Por un lado, “se trata de campos que como tantos otros situados entre muros, venían cultivándose en precario sin título de propiedad”. Por otro, “se produce un debilitamiento del terreno arrastrado luego en las avenidas y como consecuencia, una serie de socavaciones y aterramientos que obligan a realizar luego obras de excavación en unos lugares y de defensa en otros”.

La erradicación parcial de los huertos tuvo consecuencias en el paisaje del Turia, interpretadas negativamente por sus usuarios. En representación del colectivo, Rafael Cebrián afirmó que después de la crecida “vino la primavera y allí donde alguien, equivocadamente, esperaba hierbecillas rastreras, alfombras mullidas, ha surgido una frondosísima vegetación de recias plantas silvestres de nuestros montes”. Argumentó que, en contraposición, “el cauce del Turia se puede hermohear con una acertada ordenación, haciendo simétricas las parcelas, remplazando los márgenes por fitos, suprimiendo los andenes y sus árboles, y formando dentro del gran cauce, otro pequeño cauce”. La misma postura fue adoptada por Conrado Granell⁸², colaborador de *Las Provincias*, en el artículo *Los cardos borriqueros en el Turia*, vetado por la

⁸⁰ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. 7, Exp. 133.

⁸¹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-97, Exp. 1028.

⁸² Granell ejercía las profesiones de químico y biólogo.

censura. Afirmaba que “las aguas, en las grandes riadas no encontraban en los campos cultivados obstáculos; aún más, la corriente del río incluso se llevaba la tierra removida y con ella las cosechas que hubiera pendientes” y que por tanto “casi nada se llevó la riada de lo cultivado, en cambio donde erosionó y profundizó el cauce fue en la parte donde nunca se han establecido cultivos”. Asimismo denunció “lo bajo de la rasante del puente y su escasa capacidad de desagüe”, de modo que “no se precisa una gran riada para que el agua entre en Valencia y llegue al puerto llenándolo de sedimentos”. Sus observaciones fueron respondidas con gran rotundidad por la CHJ; en un informe García Labrandero aseguró que la riada “no solo no se llevó la tierra de la parte cultivada del cauce, sino que la revistió de una pequeña capa de limo arcillosa que ha recubierto los caballones”.

A pesar de que la Confederación mantuvo una posición firme y desestimó las recurrentes alegaciones, en 1951 el cauce aún acogía 800 huertos familiares “de tan escasas dimensiones que en una hectárea cabían unos 18”⁸³. La tensión entre productores y gestores era palpable. Un concejal advirtió que “300 individuos pretendieron parcelar el cauce del Turia, cosa que impidieron agentes de la Guardia Municipal”. En abril el delegado del Gobierno en el organismo dio parte de que un grupo a las órdenes de Granell se había dedicado a “replantar en el cauce las parcelas que se adjudicaba, operación que fue suspendida por la intervención de la Guardia Municipal”⁸⁴. Sin embargo, “como son escasas las fuerzas municipales, va siendo reanudada, ya que a los citados ocupantes se les ha hecho creer que el Caudillo va ordenar la autorización del caso para que el río vuelva a su poder”. Los campos fueron retrocediendo en posteriores años como evidencia la fotografía aérea de 1956 (Vuelo Americano). En todo caso no desaparecieron en barrios como Campanar, siendo arrasados en 1957.

“[Los miembros de la familia] han vivido (...) aferrados siempre al trabajo en una parcela de tierra en las márgenes del río Turia a su paso por Campanar” y “la riada del mes de octubre les arrebató totalmente las cosechas y la misma tierra también, la que cultivaban personalmente (...), de cuyo esfuerzo de trabajo de abuelos a nietos, han hecho frente a su vida (...) sin poder acumular más bienes de fortuna que las cosechas que lograban cada año, de la tierra que cultivaban como arrendatarios aproximadamente un siglo”⁸⁵.

5.4. EL TURIA, COLECTOR URBANO E INDUSTRIAL

Históricamente parte de las aguas negras y residuales de la ciudad vertían al cauce, única vaguada natural de entidad, mediante un sistema de derramadores que salvaba la cota de coronación del encauzamiento. En todo caso la mayor parte del drenaje urbano estaba estructurado por las acequias. A su paso por la ciudad

⁸³ ACHJ-Sitjar, Carp. Delegado del Gobierno, Exp. 16.

⁸⁴ ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Serie 17, Exp. 1208, B-97.

⁸⁵ AGFDV, Serie Gobierno Civil, c. 7, Riada, Caja 7.

aseguraban el alcantarillado y vehiculaban las pluviales y los vertidos de industrias. En la primera mitad del siglo XX tres tipos de canales podían identificarse en la trama: aquellos más antiguos abovedados a su paso por el recinto histórico murado y los ensanches decimonónicos, articulados por el viejo foso (Vall) medieval; los descubiertos en barriadas en expansión pero todavía con usos difusos; y los periurbanos, cuyos trazados transcurrían también a cielo abierto a través de dominios de huerta y poblamiento disperso de alquerías. Es un esquema similar al de otras ciudades de huerta como Murcia (ROSSELLÓ y CANO, 1975).

5.4.1. Un alcantarillado de acequias

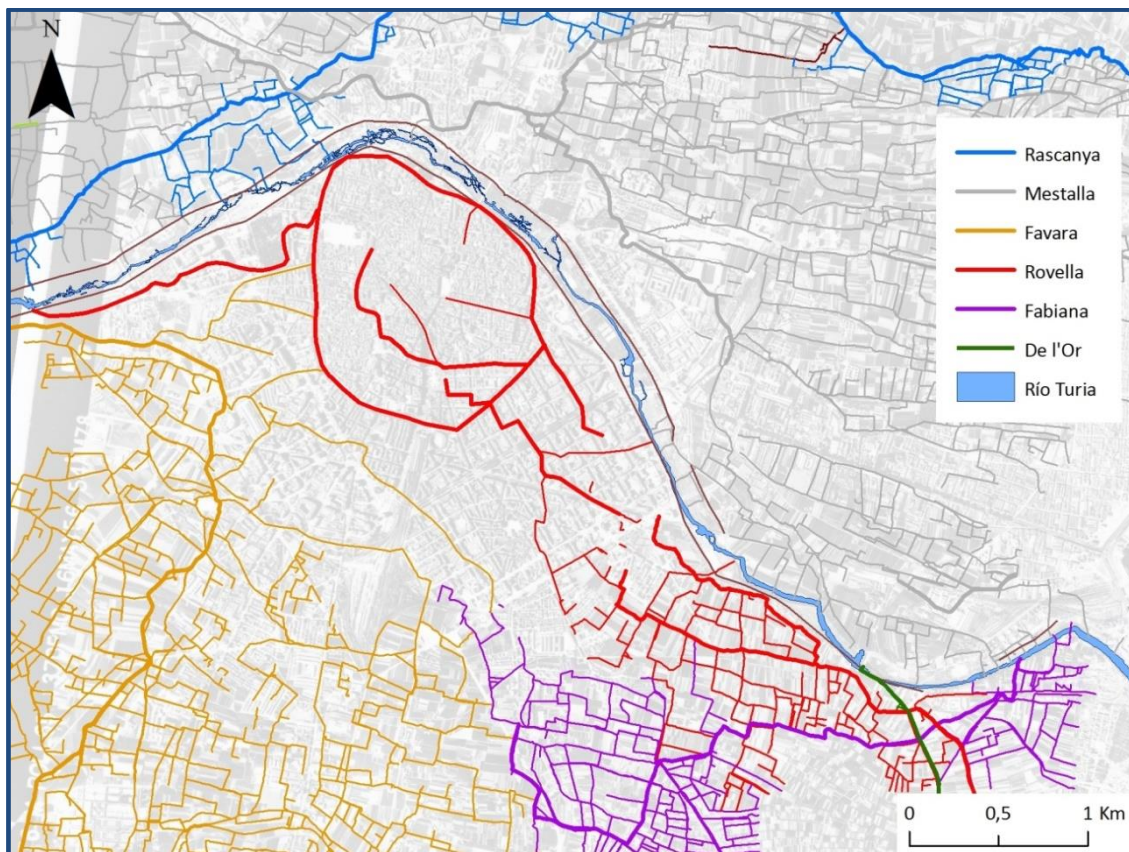
El crecimiento urbano del siglo XX avanzó sobre las huertas de Favara, Rovella y Mislata, al sur del Turia, y las de Tormos, Rascanya y Mestalla, en la margen norte (Fig. 5.12). Las acequias, inicialmente concebidas para el regadío de los campos periurbanos y pequeños huertos intramuros, asumieron entonces el papel de colectores. Es cierto que el pensamiento higienista supuso la eliminación de algunas de ellas y la excavación de nuevas cloacas, no obstante, “la construcción de nuevos barrios no llevaba aparejada la apertura de una red de saneamiento desvinculada de los sistemas de riego” (SANCHIS IBOR, 2002: 104), por lo que los viejos ramales siguieron explotándose aun cuando no se mejoró su capacidad.

El proyecto de reforma de 1924 desvió algunos tramos de Rovella para hacerlos coincidir con el antiguo foso cristiano (ronda de murallas) y evitar su circulación bajo las viviendas. También contempló rectificaciones de las corrientes en los ensanches (VV. AA., 1983). Las mejoras puntuales no fueron suficientes; la primitiva red, muy eficiente en las pasadas centurias, presentaba complicaciones de insalubridad e insuficiencia de desagüe y quedó totalmente obsoleta (SANCHO-TELLO, 1967a; TEIXIDOR y DOMINGO, 1989; SANCHIS IBOR, 2002).

A grandes rasgos podían definirse tres zonas según la tipología y estructura de los canales: la Centro, la Norte y la Sur. La primera coincidiría con el casco histórico (Ciutat Vella), dotada de un alcantarillado cuyo emisario principal coincidía con el trazado de Rovella y sus diferentes brazos. En la práctica eran “colectores cubiertos que confluían en el colector general o Vall Major, saliendo de Valencia por medio otra vez de la acequia” a la altura de la calle Sorní-Conde Salvatierra (MARCO BAIDAL, 1960: 253). La temprana disposición de aliviaderos hacia el viejo cauce solo pudo atenuar las múltiples carencias. La zona Norte abarcaba el asentamiento de la orilla izquierda y coincidía con la disposición de los brazos de Rascanya y Tormos, en el sector más occidental, y sobre todo de la acequia de Mestalla, sus dos grandes derivaciones (Rambla y Algirós) y otras menores. Algunas han seguido funcionando para asegurar los regadíos en cola. La situación era especialmente compleja en el distrito Marítim, donde la falta de desagües se suplía con “pocetas o pozos ciegos que hay que vaciar

periódicamente”⁸⁶. La Sur, limitada por la Ronda de Trànsits, estaba servida parcialmente por la acequia de Mislata, al oeste, y sobre todo por la de Favara y sus brazos (Jesús, De les Monges, Gàbia). En el barrio meridional de La Creu Coberta el lecho de la Rambleta servía de azarbe para drenar las aguas sobrantes y pluviales (SANCHIS IBOR, 2002). La proliferación de industrias evidenció nuevas deficiencias en este sector.

Fig. 5.12. Entramado de acequias urbanas (primera mitad del siglo XX)



Fuente: Elaborado a partir de la digitalización del Plano Catastral (1929-1944) y los estudios de SANCHIS IBOR (2002)

5.4.2. La red de “acequias industriales”

Las acequias también tuvieron un papel importante como soporte para la actividad fabril. Ya desde el Antiguo Régimen alimentaron más de un centenar de molinos rudimentarios, sobre todo en las acequias de Montcada, Favara y Mestalla (MARCO BAI DAL, 1960; ROSSELLÓ, 1989). El desarrollo industrial significó la proliferación de fábricas en sus márgenes para la producción de energía, la refrigeración de procesos, la disolución de compuestos o la evacuación de sus residuos⁸⁷. Es así como

⁸⁶ Acabada la Guerra, Regiones Devastadas había propuesto un proyecto de alcantarillado en el Distrito, valorado en 32 millones de pesetas, que incluía una estación depuradora en la orilla izquierda del Turia, entre la factoría CAMPSA y el Pont de les Drassanes. Diario *Las Provincias*, 22 de julio de 1955.

⁸⁷ El Matadero Municipal (1902), entre el cauce y la acequia de Rovella, fue uno de los precedentes.

se consolidó un intrincado tejido de canales de pequeñas dimensiones (algunos superaban escasamente el metro de anchura) que, si bien no adquirió la entidad de otras redes europeas, condicionó la distribución espacial de la mayoría de manufacturas. La cartografía catastral para el periodo 1929-1944 ha permitido identificar al menos 131 instalaciones productivas de mediano o gran tamaño sobre (o a lo largo) de las acequias. Los datos son orientativos dado que las plantas menores no fueron representadas, pero resultan igualmente representativos. De entre todas las instalaciones representadas y en funcionamiento, 107 eran fábricas. Éstas han sido clasificadas por tipología de actividad (Cuadro 5.2). Las veinticuatro restantes eran molinos, la mayoría arroceros. Si atendemos a la distribución por subcuencas (Cuadro 5.3), los canales de Favara (60) y de Mestalla (53) destacan como ejes principales, al suroeste y noreste del Turia, respectivamente (Fig. 5.13). El primero está relacionado con la industria tradicional (mueble y textil), mientras que el segundo acogía industrias consideradas modernas (química, maquinaria).

Cuadro 5.2. Industrias más importantes vinculadas a acequias (años cuarenta)

Tipología de industria	nº Plantas	Tipología de industria	nº Plantas
Abonos	3	Jabones	4
Aceites	3	Juguetes	3
Algodones, sedas, hilados, curtidos (textil)	16	Licores, vinos, cerveza y otras destilerías	5
Almacén productos alimentarios	1	Maquinaria, básculas, bombas, abrasivos	6
Alpargatas, sacos, trenzados de yute	5	Muebles y serrerías	12
Azulejos	1	Papel, cartón o derivados	8
Colas	2	Plásticos	1
Criadero, matadero y otras agrícolas	3	Tableros, chapas y prensas	6
Depósitos petrolíferos y carburos metálicos	2	Térmica, eléctrica	4
Fundición	3	Otras químicas (lejía, naftalina, sílices y caolines)	7
Harinas	2	Velas	1
Hornos y taller de vidrio	5	Desconocido	4

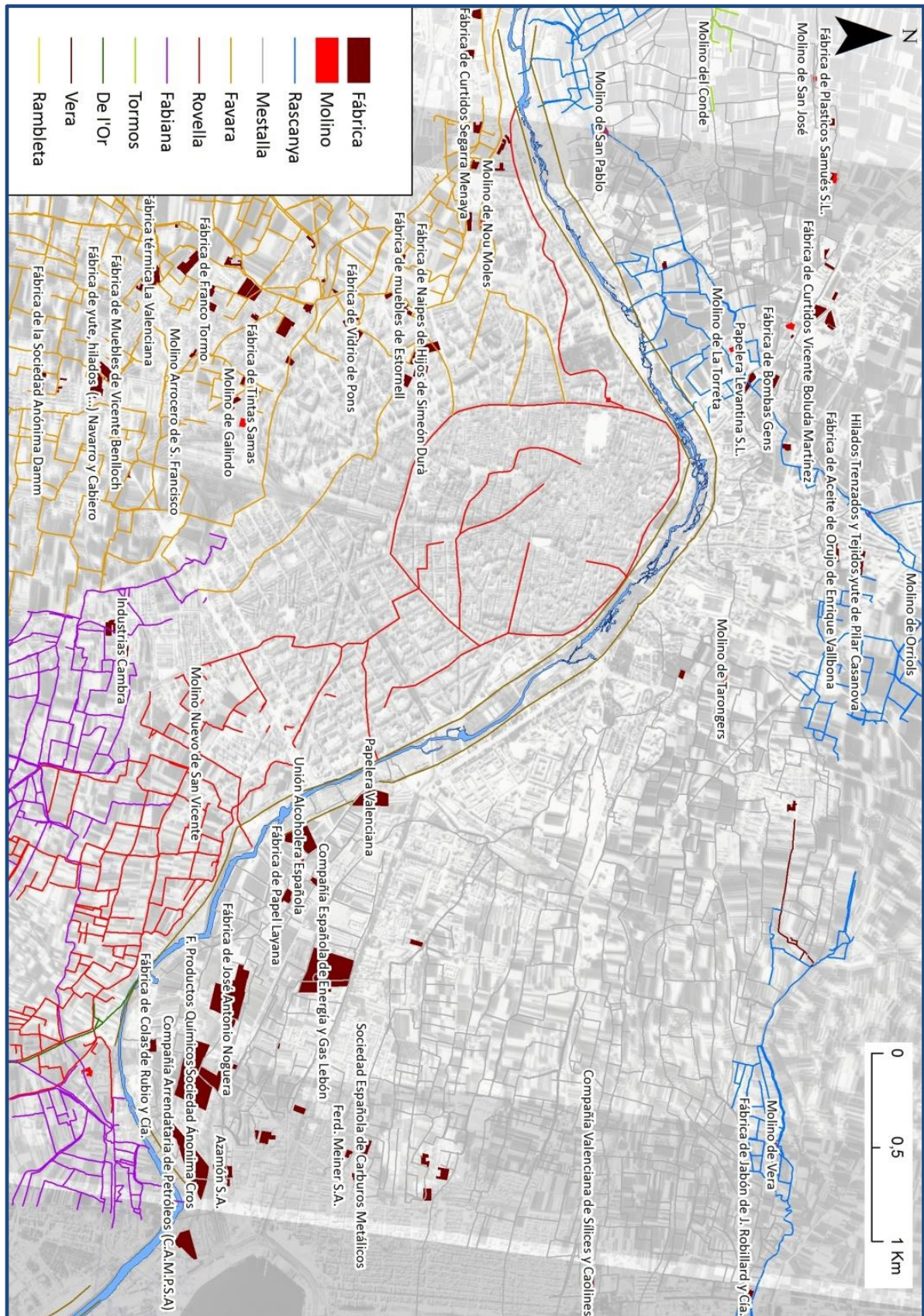
Fuente: Extraído a partir del Plano Catastral (1929-1944)

Cuadro 5.3. Instalaciones productivas por acequia (años cuarenta)

Cuenca	Nº de fábricas	Nº de molinos	Total
Favara	53	7	60
Mestalla	47	6	53
Rascanya	4	7	12
Fabiana	2	2	4
Rovella	0	2	2

Fuente: Extraído a partir del Plano Catastral (1929-1944)

Fig. 5.13. Principales instalaciones productivas vinculadas a la red de acequias



Fuente: Elaborado a partir del Plano Catastral (1929-1944)

5.4.3. El problema de los vertidos

Los vertidos industriales al Turia fueron práctica habitual a partir de los cuarenta (Fig. 5.14). Alentados por la permisividad de la legislación y la escasa sensibilidad ambiental contaminaron sobre todo el tramo final. Las irregularidades del lecho⁸⁸, las extracciones de arenas, los taponamientos del alcantarillado así como la lentitud y escasez de la corriente provocaban el estancamiento de aguas insalubres y tóxicas; la pérdida de calidad ambiental se volvió estructural. Un largo expediente de la CHJ evidencia la despreocupación ecológica de los establecimientos fabriles con respecto al Turia. Entre otros asuntos, describe la forma en que la Papelera Valenciana, sita en el Camí de Penyà-roja, vertía residuos sin tratar alegando que “ni por su olor ni por sus residuos pueden perjudicar a la salud pública”⁸⁹. El organismo, por el contrario, le exigió eliminar los encharcamientos, limpiar el álveo para mantenerlo “en debidas condiciones para la evacuación” y suprimir “la aportación sólida y semisólida que obstruye el cauce y ocasiona terrible mortandad en la población piscícola”. En 1949 otro propietario industrial insistía en derramar en la corriente 4.000 Kg de materiales sobrantes de su fábrica de lejías a la altura del Assut de l’Or a pesar de situarse más de un kilómetro tierra adentro. La propuesta fue revocada por el Servicio Nacional de Pesca Fluvial⁹⁰. En su defensa el peticionario respondió que no sólo no producía vertidos sólidos, sino que además los líquidos no eran venenosos ni causaban la desoxigenación de las aguas ya que “vienen ya envenenadas a efectos por los residuos que en el río se vierten a partir de Manises, especialmente los correspondientes a las fábricas de curtidos y de papel que son innumerables”.

A menudo, el cauce mayor del Turia se transformó en vertedero. En 1953 un particular reclamó ocupar una parcela en la desembocadura con el fin de acumular residuos de carbonilla de su industria porque “son los residuos bastante numerosos y no existe actualmente ningún otro terreno donde poder verterlos, ya que ello es

⁸⁸ Al inicio de la década el alcalde denunciaba hoyos desde el Pont de Campanar hasta el del Àngel Custodi que corrompían el agua y albergaban mosquitos, por lo que propuso “canalillos de drenaje”. La CHJ reconocía que “el problema es de gran importancia y de difícil solución en tanto no esté encauzado este tramo del río, porque la menor avenida produce alteraciones en el cauce y socavones a la salida de los zampeados de los puentes, exigiendo una constante labor de conservación, desproporcionada con los créditos disponibles”. Por ello redactó un *Proyecto de Regulación del cauce del Turia entre el azud de Robella y el Puente de Hierro*. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-58, Exp. 646.

⁸⁹ La empresa aprovechó la tesitura para denunciar que varias casas de la calle Penyà-roja vertían sus inmundicias y aguas residuales a través de la instalación de la fábrica. Un posterior expediente indicaba la necesidad de “recabar del Ayuntamiento que prohíba terminantemente la construcción de alcantarillas destinadas a verter en el río, en evitación de peligros e inconvenientes de tal vertido dadas las características especiales del cauce”. ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-58, Exp. 646.

⁹⁰ En 1948 y 1949 el peticionario emitió sendas solicitudes con el mismo propósito, ambas denegadas. Fue penado por incumplimiento según lo estipulado por la Ley de fomento y conservación de la pesca (1942); el artículo 21 aclaraba la prohibición de verter en cursos fluviales sustancias perjudiciales para la fauna acuática, tanto por envenenamiento como por desoxigenación. El 114 consideraba el vertimiento de residuos industriales como una falta muy grave con multas “de 250 a 2.500 pesetas, diez días de arresto y anulación de la licencia.” ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-55, Exp. 610.

imposible en los solares por escasos y por la prohibición de los propietarios”. Por su parte, la factoría de metacrilato de metilo en placas Uniplex pretendía en 1957 verter “aguas de refrigeración, pluviales y aseo personal”⁹¹ a través de una tubería capaz de evacuar “de 20 a 30 mil litros por hora en trabajo normal”. La petición obtuvo una resolución favorable por parte de la CHJ, que interpretó que las aguas provenían de un pozo artesiano y eran limpias, por lo que serían “sensiblemente beneficiosas para la limpieza del cauce, que en aquel lugar, lleva poca corriente”.

Fig. 5.14. Industrias en el barrio de Peña-roja



Fuente: a) www.skyscrapercity.com; b) AHM

Por último, el complejo petrolífero CAMPSA tuvo desde su instalación (1925) una doble afección sobre el sistema fluvial; por un lado empeoró la calidad ecológica del Turia debido a las constantes fugas; de otra parte, las continuas ampliaciones invadieron 66.000 m² de espacio fluvial y estrecharon notablemente el cauce (la anchura entre las tapias de la factoría y la margen opuesta era de unos 145 m). Puesto que la elevación de los terrenos con respecto al nivel habitual de la corriente era de solo 2,60 m, las avenidas medias invadían las márgenes y aumentaban peligrosamente el perímetro mojado. Las máximas, que superaban el nivel en 3,80 m, tenían una incidencia directa en las instalaciones. Los problemas fueron recurrentes porque el muro de protección paralelo al río no estaba reforzado al considerarse que la fuerza de empuje de la corriente era mínima en un punto donde describía una amplia curva y generaba un remanso. Pese a todo, el aumento y diversificación de los productos petrolíferos urgió a la construcción de basamentos para nuevos tanques y en 1957 CAMPSA presentó un proyecto de ampliación sobre una “parcela fangosa” de 3.700 m² entre el cementerio y el Turia “sin salirnos de la enfilación que actualmente tiene el muro de cierre de esta factoría en ese linde”⁹².

⁹¹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-100, Exp. 1040.

⁹² Contemplaba también la construcción de un nuevo muro de contención en terrenos de DPH que rebajaba aún más la sección. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. “CAMPSA Ampliación (1956-1957)”, *Proyecto de ampliación de la factoría en el Grao-Valencia*.

CAP. 6. PROYECTOS HIDRÁULICOS

Las riadas recurrentes del Turia y las divagaciones fluviales siempre incomodaron a la ciudad. Como sucede en otros contextos urbanos, Valencia pretendió fijar y estabilizar el cauce, muchas veces sin éxito. A diferencia de la etapa anterior, la ley de Auxilios del 11 de junio de 1911, condicionada por la falta de recursos del Estado, inició la participación municipal en la financiación de los proyectos de carácter fluvial. Esta decisión implicó la segmentación de los cauces a la hora de afrontar obras de defensa, embellecimiento, reparaciones inmediatas, tratamientos higiénico-sanitarios o la construcción de infraestructuras específicas con incidencia sobre el dominio hidráulico (MATEU, 1996). Por eso las intervenciones casi siempre fueron muy acotadas. En cualquier caso hubo excepciones a esta norma de financiación vía los presupuestos generales del Estado.

A principios del siglo XX los proyectos del Turia urbano estuvieron vinculados a la higienización, saneamiento y ornato del cauce. Entrada la década de los cuarenta priorizaron las actuaciones de defensa y, de forma tímida, aparecieron las primeras propuestas de desviación parcial o integral del Turia. Muchas no llegaron a materializarse pero sentaron las bases de decisiones posteriores.

6.1. A PROPÓSITO DE LA HIGIENIZACIÓN Y EL SANEAMIENTO

La mención expresa a la salubridad en ámbitos urbanos surge en España durante el primer tercio del siglo XIX y enlaza con las primeras preocupaciones higienistas¹. Por contra, algunos autores sitúan el nacimiento del urbanismo moderno en la *Teoría general de la urbanización* de Ildefons Cerdà (1864), quien incorporó los criterios ambientalistas e higienistas al discurso técnico (GÓMEZ MENDOZA, 2008: 489-490). Por lo que respecta a los cursos fluviales, en la mayor parte de Europa occidental estos discursos habían aparecido en el primer decenio del siglo XIX vinculados a la actividad industrial y la disolución de los residuos no depurados (BRAVARD, 2002). Allí los diagnósticos médicos fueron seguidos de intervenciones inspiradas por la ingeniería sanitaria. Por su parte, el Estado español moderno había modificado las formas de administración pública y acometido un notable cambio en el gobierno de los recursos naturales basado en la profesionalización. El dominio urbano quedó vinculado a los cuerpos de ingenieros y arquitectos. La circulación (facilitada por viales y espacios abiertos) y la depuración del aire (determinada por arboledas) serán elementos clave de la urbanización. La Propuesta de Saneamiento de Madrazo (1871) para ajardinar los

¹ Los *Reglamentos de arbolado* en Madrid de 1822 y 1831 ya se refieren al “ornato, recreo o comodidad pública y salubridad”. El Anteproyecto de Ensanche para la misma ciudad (aprobado en 1859) planteó la higiene pública a través de plazas arboladas, parques y bosques periféricos (GÓMEZ MENDOZA, 2003). A finales del XIX Girona acomete junto al río el parque público de la Devesa, con plantaciones, apertura de calles y ajardinamientos en la ribera del Ter (RIBAS PALOM, 2007).

terrenos ribereños entre el caso urbano de León y el río Bernesga a fin de mejorar la salud pública es un magnífico ejemplo (TOMÉ, 1997: 52).

Marcel Roncayolo (1983) apuntaba que “por referencia muy directa a la mecánica, todo lo que es circulación y movimiento es sano, todo lo que se estanca es malsano” (citado por GÓMEZ MENDOZA, 2008: 492). Los ecosistemas fluviales adquieren por tanto un papel fundamental. En Valencia, la corriente higienista se extendió a través de los planes de ensanche, pero también mediante proyectos parciales de planificación. La gestión del Turia a su paso por la ciudad y sus abundantes proyectos de encauzamiento y saneamiento (conceptos que irán ligados desde el inicio del siglo XX hasta su desviación en la década de 1960) son un buen ejemplo. No era empresa fácil, pero el río, de corriente lenta y aguas estancadas, debía fluir².

6.1.1. Con la vista en el Manzanares

En julio de 1936 José Luis Elío, técnico de la CHJ, fue enviado a Madrid para recabar datos sobre los antecedentes del encauzamiento del río Manzanares y estudiar su posible aplicabilidad al Turia. En efecto, algunas semejanzas pueden encontrarse entre uno y otro caso y, sin duda, justifican el cometido del ingeniero. La obsesión por canalizar un río de escaso caudal y conseguir una lámina de agua estable, urbanizar las márgenes para ganar terrenos sobre el dominio fluvial, mejorar las condiciones de higiene y salubridad y embellecer la imagen de la fachada fluvial eran objetivos comunes en ambos escenarios.

Casi de forma contemporánea a la visita de Elío, escribía el ingeniero de la División Hidráulica del Tajo, Longinos LUENGO (1939: 2), que la canalización “recoge un viejo y permanente anhelo general (...). Desde (...) el traslado a Madrid de la Corte, puede decirse que no ha dejado de pensarse”. El asunto fue rescatado a finales del siglo XIX y principios del siguiente, cuando el Ayuntamiento tramitó un *negociado especial* y trató de desarrollarlo por medio de varios concursos y encargos directos (*Proyecto inglés* de 1903). Sin embargo, en 1908 las Cortes decretaron que el Estado debía hacerse cargo de las obras. Fue el 13 de septiembre de aquel año cuando el Ministerio de Fomento convocó un concurso público de proyectos y ejecución de la canalización del Manzanares para conseguir la navegabilidad entre el puente de los Franceses y el arroyo Abroñigal. Además se obtendría la regularización de su régimen y su saneamiento, garantizado por dos colectores paralelos al curso. El concurso quedó desierto, así que un año después la recién creada *Jefatura del Canal de Castilla y Canalización del Manzanares* asumió el pertinente estudio y entre 1914 y 1925 acometió obras de “higienización y embellecimiento de la zona del río” (LUENGO, 1939; HERRERA y MENDOZA, 1944). El Ayuntamiento prolongó el colector general, mejoró el

² Alarmado por la cuestión, Vicente Blasco Ibáñez aseguraba en su diario El Pueblo que “somos geográficamente la tercera capital de España, pero en punto a condiciones higiénicas, embellecimiento y aspecto civilizado, figuramos en décimo o duodécimo lugar” (LEÓN, 1970).

tratamiento de las aguas residuales, urbanizó los paseos, construyó presas para la navegación de recreo en tramos cortos y mejoró el aprovechamiento de los llamados *recursos alimentadores* para aumentar el caudal permanente. Fueron medidas insuficientes a ojos de los ingenieros. La pobreza del módulo reflató el discurso del ornato urbano.

“[Las obras] se proyectaron y ejecutaron (...) substituyendo la canalización del Manzanares por un encauzamiento que muestra la pobreza hidráulica del río y desde luego no lo habilita para navegación alguna. [Ello] ha obligado a una conservación, continua, agobiante y costosa sin lograr tampoco, el menor estímulo para la urbanización o cuando menos la mejora de los terrenos y barriadas al paso del río por la capital, pues aún siguen o sin edificar o con las construcciones miserables de entonces” (HERRERA y MENDOZA, 1944: 2).

Eduardo FUNGAIRIÑO (1919) había considerado básica la construcción de embalses reguladores para aumentar el caudal del Manzanares. Durante los años veinte propuso un sistema de tres presas de alzado automático en el tramo encauzado (LUENGO, 1939). Aunque la idea no obtuvo éxito inicial, la constancia del ingeniero, que consideraba “no sólo ya el aspecto sanitario, sino todos los que impone su rango de capitalidad del Estado”, resultó en una resolución Ministerial favorable de julio de 1939:

“Sírvasse ordenar la redacción de un proyecto de regulación del cauce del río Manzanares, para lo cual el ingeniero encargado tendrá en cuenta que en estiaje el agua circulante ha de dejar completamente cubierto el cauce menor del encauzamiento actual del río, con ayuda de presas de alzas móviles que permitan, cuando sea necesario, dar paso a las avenidas. La regulación de los caudales hará preciso el estudio de alguno o varios embalses en la cabecera del río y que se incluirán en el proyecto” (citado por LUENGO, 1939).

Longinos Luengo, adscrito a la División Hidráulica del Tajo, redactó el *Proyecto de presa de alzas móviles para el encauzamiento del río Manzanares*, que constaba de una parte referente a las presas de alzas móviles³ y otra dedicada a la construcción de embalses reguladores de cabecera (LUENGO, 1939) (Fig. 6.1). La financiación del Estado permitiría culminar la mayoría de obras previstas.

³ En 1940 y 1941 el mismo ingeniero redactaba, respectivamente, el *Proyecto de presa de alzas móviles para el encauzamiento del río Manzanares aguas abajo del puente de Los Franceses* y el *Proyecto de tercera presa de alzas móviles y edificio para almacén de dichas presas en el encauzamiento (...)*.

Fig. 6.1. Proyecto de canalización del Manzanares en Madrid (1944)



Fuente: AGA, (4)21, Caja 24/13906

6.1.2. Proyecto de encauzamiento y saneamiento del Turia (1937)

En su vuelta a Valencia, José Luis Elío dio cuenta de su visita de estudio a Madrid y extendió algunos datos que permitieron orientar posteriores trabajos en el Turia. Sin embargo, las frecuentes avenidas, entre las cuales la de septiembre de 1936, impidieron nuevos avances. El lecho fluvial había experimentado serias modificaciones en su sección transversal y longitudinal. En verano de 1937 fue redactado el *Proyecto de Mejora del encauzamiento y saneamiento del río Turia (Modificación de la Presa del Oro)* que preveía el adecentamiento de una de las zonas más degradadas del cauce mediante dos actuaciones (Elío, 1937):

1. *Obras de regularización y saneamiento:* Dada su envergadura eran las más costosas y las que requerían mayor tiempo de ejecución. Comprendían un lecho menor para la recogida y la conducción de aguas ordinarias y bajas con objeto de evitar divagaciones y problemas asociados de salubridad. Establecían además un lecho mayor capaz de contener las crecidas ordinarias y regularizaban el cauce para permitir el paso de las extraordinarias.

2. *Obras en el Assut de l'Or:* Integraban la sustitución de la presa de l'Or en su parte central por tres vanos de 11 metros cerrados mediante compuertas. Éstas se dispondrían entre pilas de 13 metros de longitud y 3,5 metros de anchura y alcanzarían una altura de cuatro metros sobre el zampeado del azud.

Por su menor presupuesto, los trabajos en el Assut de l'Or fueron preferentes. El funcionamiento de la nueva infraestructura era simple pero necesario: en aguas bajas, las compuertas bajadas generarían un remanso que facilitaría el paso del agua al Canal del Turia sin sobrepasar la coronación de la presa. Al ser elevadas permitirían el desagüe de un volumen suficiente para evitar el desbordamiento y/o inundación de los campos colindantes en caso de avenidas ordinarias. No se contemplaban sin embargo los perjuicios generados por un evento extraordinario⁴. La nueva presa de l'Or facilitaría la demandada conexión peatonal entre ambas márgenes; en la derecha se encontraba la carretera de Natzaret, de circulación importante sobre todo en verano, y en la izquierda múltiples sendas y caminos, igualmente concurridas, conducían a fábricas y al puerto. Los viandantes estaban obligados a cruzar el río a través del Pont de Ferro, situado 900 metros aguas arriba, o a utilizar el servicio de barca, inutilizado en aguas altas. Tampoco se descuidó la función estética del nuevo elemento y se previó “colocar sobre las pilas (...) unas casetas acristaladas en su frente de aguas arriba”. El control de la maquinaria se trasladaba a la entrada del Canal del Turia. Por último, “debido a la necesidad de disponer un pretil en la margen izquierda para delimitar la entrada al puente, se proyecta el muro lateral correspondiente que servirá

⁴ Nuevamente la memoria evidenció la excesiva confianza de la DHJ en el pantano de Benagéber. Adelantaba que, en caso de conseguir la regulación absoluta por la construcción de pantanos cuenca arriba, muchas tierras, hasta el momento amenazadas por las riadas ordinarias, podrían cultivarse. Por ello no descartaba completar la obra con la colocación de cuatro compuertas más.

para el futuro proyecto de encauzamiento y saneamiento del Turia” (Elío, 1937). La Guerra paralizó estas obras⁵.

6.2. UNA CANALIZACIÓN INACABADA

El completo encauzamiento del tramo urbano fue un objetivo perseguido por la administración local (Ayuntamiento) e hidráulica (DHJ) y las comunidades de riego (Sindicato de Regulación del Turia) a lo largo de los años treinta. El escaso caudal fluvial aconsejaba un proyecto de lecho menor que concentrara el flujo y evitara estancamientos, no sólo por cuestiones de saneamiento, sino también para mejorar la eficiencia en la conducción de las aguas de riego y facilitar la urbanización del álveo (Fig. 6.2). La petición tampoco descuidó la cuestión de la prolongación de los pretiles para evitar los recurrentes desbordamientos en diversos barrios.

Fig. 6.2. Estancamientos de la corriente del Turia (años cuarenta)



En la figura: a) Barrio de Campanar. Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a); b) sector de Sant Pius V. Fuente: www.skyscrapercity.com

Acabada la Guerra en noviembre de 1939 el presidente del Sindicato de Regulación del Turia solicitó al ministro de OP la canalización entre la presa de Montcada y la de l’Or (20 km en total) para evitar la pérdida de caudales destinados al regadío en las divagaciones del cauce. En respuesta la DGOH autorizó el estudio de un anteproyecto. Por su parte, el verano de 1940 el alcalde solicitó el encauzamiento, la higienización y el saneamiento del Turia en Valencia. Como novedad, se interesó por,

“el desvío del río Turia a partir del Puente de Hierro que sirve de paso al ferrocarril de la línea de Barcelona, propuesto por la Comisión Técnica asesora de la Junta de Reconstrucción de Valencia (constituida el 9 de

⁵ A pesar de todo el proyecto fue aprobado definitivamente en 1937, siendo Valencia capital e imagen de la II República. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, *sin clasificar*.

diciembre de 1939) (...) la cual ha propuesto la reforma ferroviaria" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 2)⁶.

En síntesis proponía desplazar la desembocadura "modificando las curvas de este tramo para un cauce más rectilíneo y corto que el actual". En el mes de julio, la DGOH autorizó el estudio del respectivo anteproyecto (GARCÍA LABRANDERO, 1949)⁷. En carta a Fausto Elío, Primitivo M. Sagasta acusaba de inoperancia al organismo de cuenca y le urgía a ejecutar el anteproyecto de higienización y ornato: "con la memoria y láminas que le adjunto; se enterará usted del estado lamentable, por no decir vergonzoso, en que se halla el cauce del río al pasar por la ciudad, y de lo que a mí se me ha ocurrido puede hacerse (...). Se aprovecharán por completo para riego las aguas del río; se saneará el cauce y con ello ganará la higiene de la población; y, además y principalmente el ornato y belleza de ésta cual corresponde a su categoría de ser la tercera capital de España"⁸. Destacaba "la ventaja del paro obrero, pues son trabajos de empleo de muchos jornales y pocos materiales". En 1941 la prensa se hizo eco de tres grandes obras que atañían al Turia: la terminación del camino de Tránsitos con la apertura del futuro Pont de l'Àngel Custodi, la elevación del nivel del Camí de Natzaret hasta el Pont del Ferrocarril y la construcción de un muro en la margen izquierda "que solo se halla construido hasta la calle Peñarocha la cual se proyecta rectificar (...) dándole anchura uniforme al río"⁹. Sin embargo no hubo mayor movimiento y en 1943 fueron aprobados presupuestos adicionales.

Preocupado por la dilatación, en agosto de 1948 José Manglano, alcalde de Valencia (1947-1951), insistió en la construcción de muros de encauzamiento y de defensa del río en enclaves desprotegidos¹⁰. Entre ellos, el tramo de margen izquierda entre el Assut de Rovella y el Pont de Sant Josep. Curiosamente aquella vez exigió el levantamiento de muros en el entorno de la desembocadura, idea que entraba en contradicción con la desviar el último tramo. En la Junta de Gobierno de la CHJ de 22 de octubre volvió a expresar su malestar:

"En bien de Valencia interesa que con la mayor urgencia posible se estudie el encauzamiento del cauce del Turia a su paso por la ciudad, para evitar los muchos abusos que en el mismo se han cometido con la construcción de albergues, cuyo problema por su parte está reduciendo, no permitiendo nuevas construcciones y derribando cuantas puede. Habla también de la conveniencia de delimitar el cauce, para cortar asimismo la creciente de parcelas que en el mismo se habilitan para cultivos, llegándose en algunas de ellas a plantar

⁶ Hubo conformidad de todos los cuerpos integrantes, representados por el Ayuntamiento, la Diputación, el MOP, la JOP, la DHJ, la Jefatura de Industria, el Servicio Técnico de las J.O.N.S. y el Ministerio del Ejército.

⁷ La proyección recibió las críticas del director del diario Las Provincias, MARTÍN DOMÍNGUEZ (1941: 161-162), activa figura de la sociedad valenciana de posguerra, que consideraba inadecuadas "las canalizaciones de ortopedia".

⁸ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Cartas, *Fausto Elío*.

⁹ Diario Las Provincias, 16 de octubre de 1941, p. 8.

¹⁰ Hay constancia de un comunicado suyo al Ingeniero Director de la CHJ (GARCÍA LABRANDERO, 1949a).

cañas y árboles, lo que podría significar un peligro para la ciudad en caso de avenidas extraordinarias. Todos los señores asistentes coinciden en la conveniencia de abordar, para resolver lo antes posible, este problema, aunando, hasta donde se estime necesario, las posibilidades de este servicio con las del Ayuntamiento, por ser problema que tan directamente lo afecta”¹¹.

Desde el inicio la petición municipal de canalización, limpieza y urbanización del cauce fue considerada preferente y, por tanto, se desatendieron las peticiones de los síndicos agrarios: “las obras solicitadas son de tal importancia, que ante ellas quedan eclipsadas las que corresponderían al canal de riego. Es más, no hace falta tal canal, porque las aguas destinadas a este fin, podrían ser conducidas por el cauce revestido” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 3). A pesar de que después de la riada de 1949 los proyectos hidráulicos consideraron prioritaria la defensa de la ciudad contra las crecidas, no desatendieron el asunto del ornato. Escribía Savador AZNAR (1959: 43) que el total aprovechamiento del Turia “nos priva del bello detalle ornamental de que disfrutaban las grandes ciudades que ven atravesar su casco urbano por un río con abundante caudal permanente”.

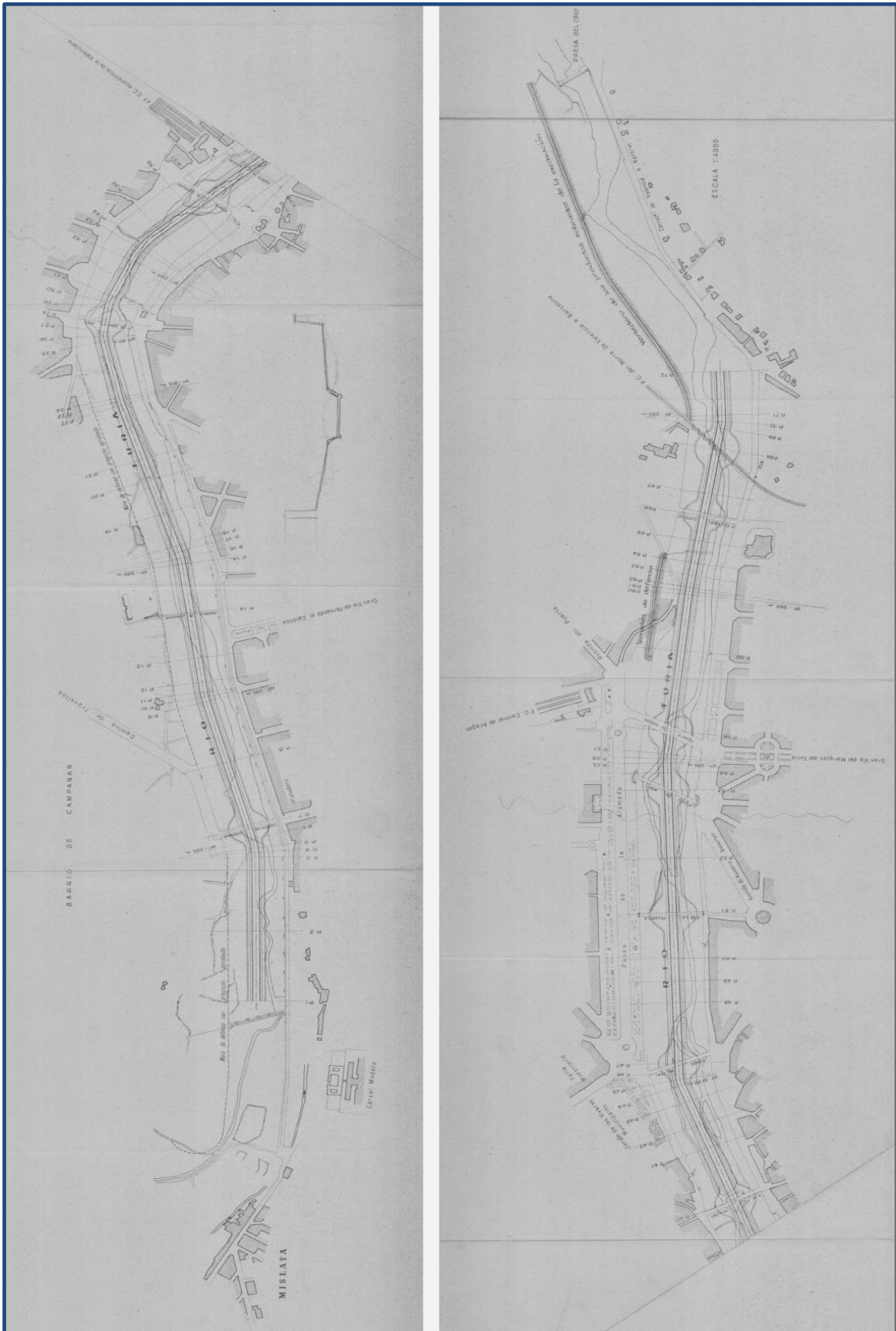
6.3. EL ANTEPROYECTO DE DEFENSA DE 1949

La insistencia de las autoridades, la complejidad y diversidad de las actuaciones planteadas y el deplorable estado del cauce agilizaron la tramitación del *Anteproyecto de encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia* (1949) de GARCÍA LABRANDERO. El programa de obras, ajustado a muchas de las directrices expuestas por el PGVC de 1946¹², contemplaba reforzar las defensas ya existentes, incrementar la capacidad del cajero y, como novedad, desviar la parte final de su curso, cuestión que “habría de solucionar el problema de la ampliación del puerto” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 13). El llamado *Anteproyecto general* de 1949 consideraba de “urgente necesidad” la solución hidráulica ante futuros periodos de avenida. Muchos informes de la CHJ coincidían en la incapacidad del cauce para vehicular un caudal como el registrado en 1897, en aquel momento la referencia más próxima. Como novedad, el plan de trabajos comprendía la totalidad del término municipal, “desde el punto kilométrico 348 de la carretera de Madrid a Valencia, frente a la Cárcel Modelo, hasta la desembocadura” (Fig. 6.3). Desde las operaciones de la Fàbrica Nova del Riu, las actuaciones en el cauce habían sido puntuales y nunca consideraron el lecho del término municipal de forma íntegra. El anteproyecto de 1949 incorporaba, además, una clara perspectiva urbanística.

¹¹ ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Juntas de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar*.

¹² En todo caso la inmediata riada de septiembre obligó a revisar algunas consignas.

Fig. 6.3. Canalización prevista por el Anteproyecto de 1949 (aguas arriba y aguas abajo)



Fuente: AGA, 4(47), Caja 44/19821

6.3.1. Actuaciones hidráulicas previstas

Por sus desiguales características, y a efectos de posibles intervenciones, el anteproyecto dividió el curso urbano en tres tramos, cada uno con diferentes objetivos y obras de ejecución. Los trabajos más importantes primaban la defensa del barrio de Campanar, la construcción de un canal de aguas bajas y la desviación del final del Turia (Cuadro 6.1). Las actuaciones del tramo primero fueron consideradas preferentes por la importancia de la empresa y el elevado coste y complicación de las expropiaciones necesarias. Las previstas en los tramos segundo y tercero serían aplazadas.

Cuadro 6.1. Actuaciones previstas por el *Proyecto de encauzamiento del Turia* (1949)

TRAMO I	Entre el principio de la Gran Valencia y el Assut de Rovella
ACTUACIONES	Ejecución del muro de defensa de la margen izquierda
	Regulación del cauce
TRAMO II	Entre el Assut de Rovella y el Pont de Ferro
ACTUACIONES	Fijación de un cauce de avenidas ordinarias, con solera y cajeros revestidos en el centro. Se adaptarían a las conveniencias de los cruces de los puentes existentes
	Cauce de avenidas extraordinarias. Se adaptarían a los muros de contención, con solera en tierras y muros laterales de fábrica integrados por los existentes (en caso de poder aprovecharse) y por nuevos muros
TRAMO III	Entre el Pont de Ferro y la desembocadura
ACTUACIONES	Desvío del río a partir del puente del Ferrocarril hasta el mar. Se abriría un nuevo cauce de avenidas extraordinarias conteniendo el de ordinarias y disponiendo uno y otro con características análogas a las del tramo en que no se variaría el curso
	Trabajos necesarios en la desembocadura del nuevo cauce para asegurar la permanencia y el buen funcionamiento
	Obras de paso para mantener la comunicación de carreteras y caminos

EN TODOS LOS TRAMOS	Ejecución de los colectores necesarios en ambas margen a fin de recoger aguas cloacales y conducir caudales de riego secundarios
	Obras de saneamiento
	Obras de urbanización
	Otras obras accesorias

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a)

Nuevo muro de defensa (tramo I)

En “el límite de la Gran Valencia y el azud de Robella el cauce actual está desviado de su lecho natural por los terraplenados de campos frente a Mislata con los cuales se ha ido empujando el río hacia el Norte, sacándolo de su madre lógica y haciéndolo incidir frente al muro del fiolato(...). En este tramo está el vaso de la presa de Robella [y] el río divaga por la explanada según lo permiten las escombreras y barrancos de extracción de arenas” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 47). En ese complicado escenario se

contemplaba la regulación de la corriente para evitar “irregularidades tan feas y antihigiénicas” y la ejecución de un muro en la margen izquierda, “trazado de tal forma que encauce y pueda encauzar en el futuro las aguas del río que hoy llegan en dirección norte-sur, pero debían llegar del oeste”. La urgencia de acometer estas previsiones se concretó en el *Proyecto de Defensa del barrio de Campanar contra las avenidas del Turia en Valencia* (GARCÍA LABRANDERO, 1949b), desarrollado más adelante.

Mejora del encauzamiento (tramo II)

El Anteproyecto dibujaba una rasante única entre la presa de Rovella y el mar. La irregularidad del módulo del Turia recomendaba mantener una sección múltiple con un cauce menor revestido de hormigón “porque estará en funcionamiento casi constantemente a pesar de la fama de seco que tiene el río, caudales de 50 m³/s pasaron todos los años” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 41). Se calculó para una capacidad de 215 m³/s con una recurrencia de seis años. De este modo, las obras no se encarecían demasiado y la conservación y su limpieza resultarían sencillas. La solera y los muros debían resistir los empujes de la corriente mientras que la sección debía ser poco profunda para disminuir complicaciones en la desembocadura y facilitar el previsto paso de ferrocarriles “que en el futuro cruzarán el río en túnel subálveo”. Por otro lado, se construiría por tramos de ocho metros de longitud a partir del eje del canal, tanto en alineaciones rectas como en las curvas: “Con este sistema de drenaje se persigue principalmente el saneamiento de las terrazas laterales para que después de lluvias o de inundaciones desaparezca rápidamente la humedad (...). [Ésta] sólo llegaría (...) a la superficie cuando se desbordara el agua del cauce menor (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 42-43). En los encuentros con los puentes, en caso de que el canal no cupiese por un solo ojo, se planteaba su bifurcación o trifurcación y la variación de sus anchuras para ajustar su capacidad hidráulica. Esta medida permitiría corregir la dirección de los puentes de Serrans y Trinitat, de eje oblicuo a la corriente y pilas deficientemente orientadas.

Para puntas superiores a los 200 m³/s se previó un cauce intermedio (anchura de 44 m), y uno mayor. El resultado era una sección trapezoidal superpuesta acotada por pretilos de mampostería con anchura total de 130 m y “limitada por los edificios o instalaciones adosadas a los muros (...) del cauce general (...) y a altura variable de 2,60 m junto a estas fábricas hasta 3 m”. Considerado el arbolado y las construcciones adosadas en su interior (escalinatas, rampas y otros) la capacidad resultante se estimaba en 2.042 m³/s, valor próximo al de la punta de 1897. La CHJ asumía que el cauce no podía contener esa máxima, por lo que confiaba en la laminación de los pantanos de la cuenca media (Benagéber y Loriguilla).

“La actual anchura del cauce no es exagerada (...), es de 150 metros como promedio (...), [eso sí] puede reducirse a 130 (...) bien por acercar los malecones cuando hiciera falta terreno como ocurre en el paseo de San Pío V, frente al Museo de Pinturas, bien porque se desee

invadir el cauce entre malecones con terrazas, quioscos, piscinas, y demás edificaciones adosadas a los muros (...) que puedan (...) ocupar una zona de diez metros en cada una de las orillas" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 49).

Los puentes eran concebidos como elementos ornamentales singulares en el paisaje urbano. En ese sentido, García Labrandero retomaba la comparativa con la canalización del Manzanares en Madrid y la urbanización de sus márgenes. En aquel caso se habían suprimido las terrazas altas en el cruce de los puentes y la estructura "aparece en toda su altura y ofrece entera su perspectiva al contemplarlo desde ciertos puntos de vista" (HERRERA y MENDOZA, 1944). Las ventajas también eran hidráulicas, ya que el puente desaguaría por todos sus vanos sin obstáculo:

"La belleza de los puentes antiguos, concebidos para cruzar un río de sección rectangular y gran anchura, en época en que las riberas eran despobladas y el caudal no se aprovechaba tanto, sólo puede conservarse si se mantiene la silueta exenta por encima del cauce, sin enterrar las fábricas en las terrazas de aguas altas, evitando romper la armonía existente entre los diversos elementos estructurales" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 49).

Desvío parcial (tramo III)

La desviación del Turia a partir del Pont de Ferro hasta algo más al sur de Natzaret tuvo una buena acogida entre los distintos organismos oficiales¹³. Según GARCÍA LABRANDERO (1949a: 50) "esto es de gran fortuna, porque el cauce actual en aquel tramo es de difícil arreglo y lo más sencillo, rápido y económico es su abandono". Eso sí, el ingeniero siempre mostró su negativa al desvío integral con objetivo de urbanizar el espacio liberado, manifestado en otras ocasiones por algunos economistas (SORIANO, 1902). Bajo su punto de vista, existían lugares económicamente más atractivos "sin necesidad de privar a la ciudad de un elemento tan identificativo como es el río", hipótesis compartida por el Consejo de la Gran Valencia.

"Nunca hemos oído con agrado ciertos proyectos que de vez en cuando se exponen, sobre cubrimientos o desvíos integrales del río, fundados en aquella idea de cadáver que el Turia inspira (...) a su paso por la ciudad" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 5).

"Nunca nos uniremos a quienes (...) proponen el desvío integral, *gangrenando* un río seco de agua en ocasiones, pero corriendo siempre historia y belleza, por una vulgar avenida, que habría de lograrse dentro de cien años y puede establecerse más económicamente en cualquier parte, sin necesidad de privar a la ciudad de sus más hermosas y evocadoras perspectivas y a muchísimos

¹³ El Anteproyecto de 1949 contó con el apoyo del director de la JOP, Luis Dicenta; del arquitecto municipal, Goerlich; del director de Caminos Municipales, Piera; del personal de Vías y Obras de la Diputación y en particular de Rafael Dicenta; de la Jefatura de Obras Públicas y del Cuerpo de Caminos, en especial de García de Membrillera.

valencianos de esa (...) indefinida sensación íntima de seguridad y protección que sientes cerca de su río” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 9).

Así pues, desaparecía la presa de l’Or, como se ha venido advirtiendo “verdaderamente funesta para el río desde el punto de vista de su higiene”. No se planteó una nueva presa que pudiera generar otra “charca inmundada y pestilente”. En cualquier caso los trabajos debían garantizar la dotación de la acequia del mismo para el riego de los arrozales de l’Albufera. En ese sentido ganar una altura de 1,80 metros favorecería el rápido discurrir de las aguas. El canal de riego tendría compuertas “que permitan el riego de la vegetación del cauce, y su presencia, lejos de afear el conjunto, puede ser aprovechada para establecer (...) juegos de reflejos”. El lecho abandonado sería terraplenado con tierras provenientes de las excavaciones¹⁴.

El nuevo cauce mantenía la amplitud de la sección y ganaba la cota suficiente para aumentar la velocidad del flujo y evitar estancamientos malolientes. El desvío “no es nada difícil, pues en una llanura aluvial con pendientes relativamente fuertes hacia el mar, basta iniciar la conducción de las aguas por un cauce nuevo, para que el mismo río se construya su álveo” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 5). El cauce de avenidas profundizaría mar adentro para forzar la pérdida de velocidad y evitar erosiones en el fondo, sedimentaciones y formación de barras¹⁵. Sobre el nuevo trazado se proyectaron tres puentes que darían continuidad a los caminos y sendas hacia la huerta pero que también articularían la futura expansión de las calles más allá del cauce.

Pese a las deficiencias del alcantarillado no se contemplaron nuevos colectores. Por el contrario, el ingeniero alabó el funcionamiento excepcional de las acequias de riego del Turia como canales de drenaje. Sí fue diseñada una red básica de desagües con la misión de evacuar parte de los sobrantes del regadío, mantener la vegetación existente en el lecho liberado y, excepcionalmente, “recoger alguna agua negra insignificante procedente de servicios públicos [que] se diluyen fácilmente”. También se contempló el revestimiento de la mayoría de canales.

6.3.2. Desruralización, adecentamiento y urbanización

Durante la primera mitad de siglo la degradación del río urbano preocupaba casi tanto como las crecidas. El *Anteproyecto de 1949* denunciaba que

“no puede ser más desconsolador el actual aspecto del río Turia a su paso por la bella ciudad de las flores (...). El cauce anteriormente

¹⁴ Según la CHJ la propiedad de los terrenos liberados correspondería al Estado.

¹⁵ El canal revestido finalizaría con “fuertes rastrillos” y el cauce intermedio se suprimía en la bocana. Los malecones se prolongaban con espigones de escollera que pudieran admitir velocidades próximas a los 4,20 m/s, obras que precisaban de las experiencias del puerto de Valencia. Ensayos en modelo reducido permitirían estudiar las soluciones y evitar “el derrame en cascada”. Las actuaciones debían integrarse con el paseo marítimo que “algún día se habrá de construir” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a).

cuidado, se ha convertido en un depósito de basuras y vertedero de escombros; la extracción desordenada de arenas ha llenado al río de irregularidades, donde se pudren las aguas estancadas, foco de paludismo. La corriente es mínima, alimentada por la escorrentía de riego y algún desagüe proveniente de las cloacas. Y la situación empeora durante el verano, con los malos olores. (...) Una numerosa población marginal está instalada en el cauce, edificando chozas en condiciones antihigiénicas (...). En la desembocadura del río, comprendida entre el Azud del Oro y el mar, la presencia del Valladar, uno de los principales emisarios de la ciudad, contribuye a enturbiar más aún las aguas" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 3).

Las propuestas de mejora de estética y de la salubridad iniciaron una etapa de desruralización que descartaba los usos rústicos en el corazón de la ciudad y atemperaba "el mito de la Valencia esencialmente labradora". Según García Labradero, en representación de la CHJ, "estimamos impropio el destinar el cauce del río a naumaquias, huertos ajardinados y otros destinos tan sugestivos", como era el pastoreo¹⁶ o las ferias de ganados.

"Conseguida la condición primordial de que las obras cumplan su objeto, debe ser preocupación constante su belleza y adaptación al espíritu de la ciudad, descartando todo lo que signifique aplebeyamiento o simplemente ruralismo pues la ciudad es la que debe enseñar y conducir, sin abandonar nunca su misión de metrópoli rectora y sí accidentalmente puede admitirse que se disfrace de campo, no debe convertirse este disfraz en traje usual (...).

Por eso deben desecharse los propósitos, expuestos algunas veces, de convertir el cauce del río en una muestra de la huerta, con sus cultivos diversos, metiendo el campo con todas sus consecuencias, en el cogollo de la ciudad. Y que las (...) expresiones de "huertos ajardinados", "campos de flores" y otras semejantes, no sean caballo de Troya en estos asedios del ruralismo (...) (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 35-36).

En contraposición se resaltaba el carácter urbano del cauce y se apuntaba su aprovechamiento como gran parque de evasión, aspecto que supone una importante novedad en su concepción. Acordadas las obras hidráulicas y el embellecimiento del Turia por "jarrones, balaustradas, escalinatas, pérgolas y cuernos de Amaltea" cabía esclarecer los futuros usos urbanísticos, siendo "el punto que más se habrá de discutir". El anteproyecto de 1949 expone algunas consideraciones a propósito de la integración del encauzamiento en el espacio urbano, ilustradas por una serie de láminas que vuelven a recordar la iconografía del PGVC de 1946 (Fig. 6.4); los edificios se asoman al límite de los pretiles y configuran un novedoso frente fluvial en el que se dispone un canal central de aguas ordinarias acotado por una frondosa línea de árboles. La escasez de zonas verdes en Valencia y el potencial del cauce para subsanar la cuestión fueron puestas de relieve por varias personalidades de renombre, entre

¹⁶ Entrada la década de 1950 un artículo de prensa todavía ensalzaba aquella imagen bucólica y describía la presencia de toros y rebaños de cabras junto a la corriente. Giner, J. (8 de agosto de 1953): *Los toros del río*, Diario Las Provincias.

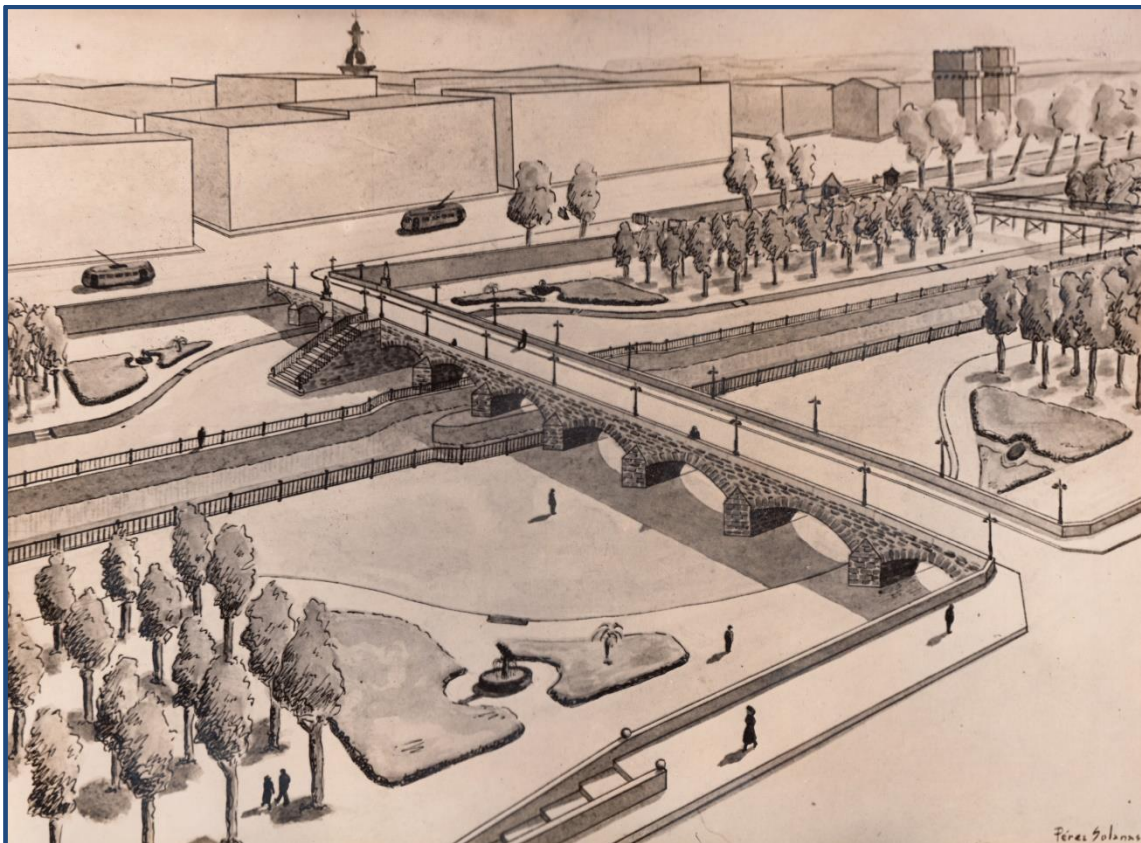
ellos el arquitecto Pedro Muguruza¹⁷, cuyo argumentario fue parcialmente asumido por la CHJ.

“No existe otra cosa que una zona verde alargada, un paseo urbano de nuevo kilómetros de longitud y magníficas perspectivas. (...) En Valencia no abundan lugares de reposo y esparcimiento. Con el cuento de que la huerta es un jardín, los de la ciudad dan pena; sin flores, con su mustia vegetación y los macizos calcinados por el sol no disponen ni del agua (...) para hacerlos verdear.

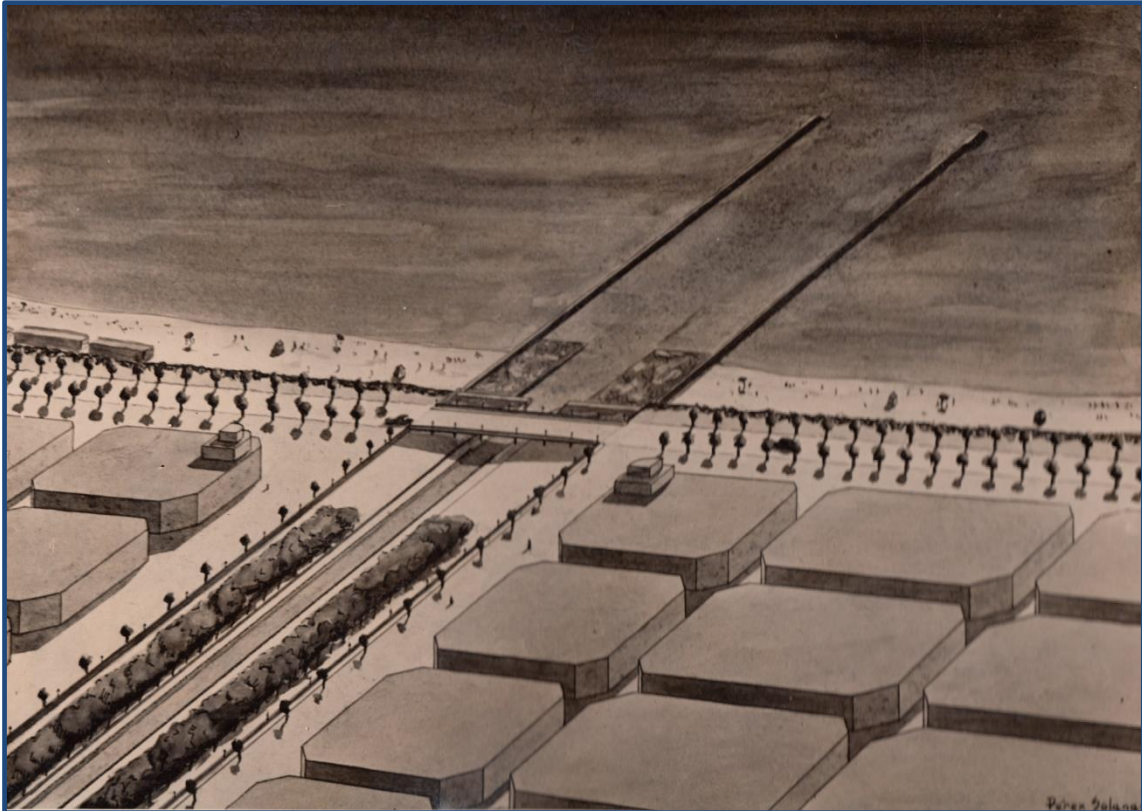
Creemos que existen muchos vecinos que no pueden solazarse saltando acequias (...) y para ello son los paseos públicos. En conclusión creemos que las márgenes del cauce superior deben repoblarse (...) con especies (...) que no sólo resisten las avenidas sino que forman una coraza vegetal protectora del suelo.

[Se disponen] cuatro filas de árboles establecidas en cada terraza, porque la separación entre filas puede ser de diez metros. (...) Junto a los malecones se puede poner lo que se quiera (...); bares, museos, atracciones, pistas de patinaje sobre hielo, palacios del ping-pong, etc.” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 59-60).

Fig. 6.4. Propuesta de urbanización del cauce según el Anteproyecto de 1949



¹⁷ Poco antes de la redacción del anteproyecto de 1949 Muguruza había denunciado públicamente el déficit de estos espacios y su falta de conexión.



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949a)

Por último, las previsiones de canalización y regulación del régimen fluvial iniciaron un debate sobre la posible utilización de parte del lecho como eje viario urbano. Sin embargo, la idea de disponer carreteras “bajas” entre los pretiles fue momentáneamente desestimada por la CHJ porque, según el autor, “son perfectamente inútiles y difíciles de establecer” teniendo en cuenta que las travesías marginales eran amplias y suficientes. “Con ello ganarán los pacíficos peatones, los sin coche, que son quienes más probablemente han de ir a estos lugares en busca de solaz y esparcimiento. Entre el arbolado pueden ponerse bancos, fuentes, farolas... (...) La terraza del cauce intermedio, debe dejarse en cambio despejada, para obtener buenas perspectivas y dar paso al aire y al sol (...). Puede mantener allí una alfombra de verde césped (...). Puede ser un buen lugar de paseo para los jinetes dando tono al ambiente” (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 61).

Las características del proyecto descubren un nuevo paralelismo respecto a las previsiones de encauzamiento del Manzanares en Madrid de los cuarenta. En 1942 el Ministerio de Obras Públicas redactaba el *Proyecto de canalización del río Manzanares*¹⁸, que afectaba al tramo más céntrico¹⁹ y debía reflejar “la constante preocupación del Gobierno de poner en explotación las riquezas latentes de la

¹⁸ Ese año se había constituido la Comisión del Manzanares presidida por Carlos Mendoza, asistido por Luengo desde la Delegación de los Servicios Hidráulicos del Tajo (MENDOZA *et al.*, 1942).

¹⁹ El proyecto se refiere al tramo entre la estación del Norte y el nuevo Mercado de Frutas y Verduras, puesto que el tramo de aguas abajo “ha de considerarse ya como zona industrial”.

economía española”. Un equipo de ingenieros coordinados por Carlos MENDOZA Sáez de Argandoña (1942: 2) había estudiado “la regulación de su desigual caudal, con lo que se conseguiría el suficiente para que en todo tiempo se satisfagan las necesidades higiénicas y estéticas indispensables, sin descuidar el aprovechamiento de sus aguas en el riego de terrenos”. El proyecto resultante atendía a dos premisas fundamentales. Por un lado, “la capitalidad debe organizarse, exaltarse y representarse en el Valle del Manzanares”. Por otro, el río debía estructurar la trama urbana y “acabar con la imprevisión y la expansión anárquica” ya que “reúne características incomparables para el desarrollo de viviendas colectivas” (MENDOZA *et al.*, 1942: 5). El proyecto *Parcial nº 1* de 1944 del Consejo de Administración de la Canalización del Manzanares esbozó una avenida paralela al cauce mientras que la jardinería resaltaba el valor histórico de los puentes. Este tratamiento mixto aseguraba “indudables ventajas sanitarias y estéticas” al tiempo que consagraba al río como una gran zona verde para el esparcimiento de la población.

El estrechamiento y desvío parcial del Turia y el aprovechamiento urbanístico de los terrenos liberados expuestos por *Anteproyecto de encauzamiento de 1949* generaron una opinión crítica reflejada en prensa. Francisco García de Membrillera, adscrito a la Jefatura de Obras Públicas, siempre interesado en el planeamiento del Turia²⁰, se valió de una serie de artículos en *Las Provincias* bajo el título *El cauce del río Turia, principal pulmón de Valencia* donde afirmaba que

“ese proyecto del desvío del río, que con imaginación algo fantástica y equivocada, algunos desearían se realizase, es una rancia idea cuyo proyecto hace ya años fracasó, por la importancia de su elevado coste, y con mayor razón fracasaría si se volviese a poner sobre el tapete (...).

No es tampoco una necesidad sentida, para unir la ciudad con el mar, la creación de esa otra gran avenida sobre el cauce del río, habiendo ya dos muy importantes en dirección al mar [se refiere al Paseo al Mar y a la avenida de Jacinto Benavente] (...).

El río no debe ser desviado ni separado de la ciudad, sino al contrario, si puede ser más dentro de ella, como así resultará en la futura Gran Valencia”²¹.

Por su especialización sanitaria, García de Membrillera ejemplifica los discursos de higienización y del ornato aplicados al urbanismo de la época, según los cuales la ordenación, el embellecimiento y el saneamiento de los elementos en el cauce más céntrico lo transformarían en “un atrayente adorno, original y típico”. Resulta novedosa su concepción del álveo como una inmensa mancha verde “de la futura Gran Valencia” capaz de purificar el aire y canalizar las brisas. Por su parte, los pretilos se

²⁰ García de Membrillera, ingeniero de Caminos, había elaborado a finales de los treinta y principio de los cuarenta el anteproyecto *Urbanización y embellecimiento del cauce del río Turia al pasar por Valencia*, presentado al alcalde Joaquín Manglano. Obtuvo una buena acogida tanto por su parte como por el MOP, que ordenó a la CHJ la redacción definitiva. La propuesta permaneció relegada por obras más urgentes y el cambio de gobierno de 1943 lo descartó. Diario *Las Provincias*, 14 de abril de 1949.

²¹ Diario *Las Provincias*, 6 de abril de 1949.

cubrirían con arbustos, hiedras y flores para crear una pantalla vegetal y se rematarían con sillería donde no existía, todo para mejorar la estética. Igualmente apostaba por un tratamiento sutil de la urbanización que mejorara la calidad paisajística de la fachada fluvial y eliminara el mar de chabolas, las basuras y los escombros. En definitiva, “el río debería ser también esplendoroso adorno o gala de la ciudad, que realizase su belleza, en vez de ser indecoroso e impropio de la tercera capital de España el aspecto pueblerino y rústico que en la actualidad presenta, por el abandono, desorden y libertad que en él reina”.

En cuanto a las características hidráulicas, proponía un canal de aguas ordinarias rodeado por una superficie de césped, inundable en aguas altas, que acogería diversos usos. A propósito de los huertos, “podrá permitirse, por ser de índole social, sigan cultivándose como se hace hoy en día, en régimen de huertos familiares (...) con la obligación de tener sembradas flores” y mantener las arboledas²². En l’Albereda, entre la pasarela de l’Exposició y el puente de La Mar, “podría hacerse un gran lago, con un muelle embarcadero al pie del muro” provisto de fuentes “luminosas en noches de festejos”. Entre la pasarela y el puente del Real situaba “cuatro pistas para deportes infantiles de bicicletas, tenis, patines y baloncesto”, separadas por jardines. En las proximidades “un pequeño prado albergaría ejercicios gimnásticos” y campos de fútbol “por no disponer de sitios adecuados para ello”. Frente al museo de Bellas Artes “la urbanización (...) debe ser del más exquisito gusto artístico” y combinaría las formas del agua, la vegetación y un conjunto de esculturas. Se incluiría un acceso al edificio por el jardín. Por último, se consolidaba y ampliaba la explanada que acogía la feria de ganado entre los puentes de Trinitat y de Serrans y poco más arriba del de Sant Josep se proyectaban balnearios y piscinas.

6.3.3. Revisión y paralización

Un mes después de la riada de septiembre de 1949 fue redactado el *Proyecto de encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (Regulación del cauce entre el Azud de Rovella y el Puente de Hierro)* como complemento del *Anteproyecto de canalización*. Su implementación era “de gran urgencia para evitar los daños de las inundaciones” y que el Turia, “tan impetuoso en sus avenidas, encuentre un cauce despejado y un obstáculo para los desbordamientos” (GARCÍA LABRANDERO, 1949c: 3-4). Las actuaciones previstas, no obstante, se referían exclusivamente al tramo 2 (entre el Assut de Rovella y el Pont de Ferro), porque allí presentaba “más desolador aspecto y es donde los encharcamientos, hoyos y prominencias aconsejan una inmediata actuación en beneficio de la estética, la higiene y la seguridad de la población”. Incluían el movimiento de tierras y un dragado del cauce. Con el fin de ahorrar costes en un momento de escasos recursos, los sobrantes de los desmontes se aprovecharían para la construcción de una mota de defensa en la margen izquierda entre los puentes del

²² Diario *Las Provincias*, 8 de abril de 1949.

Àngel Custodi y el de Ferro, donde no existía protección. La única obra de fábrica consistía en el recalzado de las pilas de los puentes más afectados.

El *Anteproyecto de Encauzamiento* de 1949 recibió el inmediato visto bueno de la Dirección del Puerto de Valencia para el alejamiento del curso fluvial. Tres años después de su redacción (7 de mayo de 1952), el Consejo de Obras Públicas emitió dictamen favorable y en enero del año siguiente el Director General de Obras Hidráulicas comunicó la aprobación técnica. Durante el proceso de información pública obtuvo además el beneplácito de la Dirección General de Ferrocarriles por cuanto pudiese afectar a la línea del Grau a Villanueva de Castellón y a la pasarela que conducía a la estación de los Ferrocarriles Económicos (PORTUGUÉS, 2010). También el alcalde y el Gobernador Civil de la provincia expresaron su conformidad y espolearon la ejecución. Una crecida de finales de año afectó a Natzaret y puso de relieve la necesidad de actuar también en el tramo bajo.

No habiéndose presentado escritos de oposición, se aprobó definitivamente por OM de 12 de marzo de 1954 la redacción de un replanteo ajustado a la nueva realidad urbana y a sus pretensiones y precios. El resultado es el *Proyecto de replanteo del encauzamiento (...). Regulación del cauce entre el Azud de Robella y el Puente de Hierro* (GARCÍA LABRANDERO, 1955a: 4), que comprendía “la ejecución de la sección revestida de hormigón para las pequeñas avenidas, y rastrillos longitudinales de pie y coronación de la sección de avenidas medias, así como la modificación de los acuerdos en las bifurcaciones o trifurcaciones del cauce menor a su paso bajo los puentes, suprimiendo casi totalmente la sección de avenidas medias”. Estas medidas fueron defendidas por el Alcalde “no sólo por razones de estética urbana, tan importantes, sino también, y en mayor medida todavía, por la urgente necesidad de resolver el problema sanitario que el estado actual del cauce supone para Valencia”²³.

El 3 de febrero de 1956 fue aprobado definitivamente el *Proyecto de Replanteo*, que fijaba las aportaciones del Estado y del municipio. En junio el MOP ordenó la subasta del tramo entre el Pont de la Mar y el Pont de Ferro, pero el expediente se declaró desierto por falta de licitadores²⁴. En octubre de 1957 fue anunciada la subasta de las obras por la DGOH. Sin embargo, la gran avenida del día 14 obligó a replantear los proyectos hidráulicos previstos²⁵ y el ya subastado se limitó a la ejecución de obras de explanación²⁶, adjudicado el 12 de noviembre a Francisco Pastor Peris por un presupuesto de 16 millones y medio de pesetas (Fig. 6.5).

²³ Diario *Las Provincias*, 7 de febrero de 1956, p. 18.

²⁴ Ello motivó la redacción de un *Proyecto modificado del de replanteo* con la revisión de precios, suscrito el 23 de marzo de 1957 y aprobado por OM el 7 de mayo (GARCÍA LABRANDERO, 1957b).

²⁵ Las últimas modificaciones fueron recogidas en el 2º *Proyecto reformado del Modificado del replanteo del encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (...)*. Las obras serían liquidadas en verano de 1960 por un importe de 38 millones de pesetas.

²⁶ AGA, 4(47), Caja 44/19824.

Fig. 6.5. Pont de Ferro en 1956 y durante la riada de 1957



Fuente: Archivo Rafael Solaz

6.4. DEFENSA DEL BARRIO DE CAMPANAR (1949)

En la margen izquierda del Turia, al noroeste de Valencia y rodeado de huerta se situaba el poblado de Campanar (anexionado en 1897). Por su posición en el arranque urbano y la ausencia de pretil, la orilla fluvial estaba sometida a erosión de tierras, cambios en las direcciones de flujo y desbordamientos (Fig. 6.6). Además, “la menor avenida produce alteraciones del cauce y socavones en la salida de los zampeados de los puentes, exigiendo una constante labor de conservación”²⁷. Varios autores constataron la persistente amenaza del Turia,

“teniendo en alarma a la orilla izquierda, especialmente hacia la huerta de Campanar, cuyo terreno se halla desmantelado y suele sufrir daños de consideración (...). Los habitantes de la margen derecha no viven con tanto recelo respecto a desbordes del río, seguros de que no ha de llegar hasta ellos, por impedirlo el grueso, sólido y magnífico murallón, que llega desde la ciudad, a la que defiende de sus inundaciones, hasta Mislata” (PESET Y VIDAL, 1879: 70).

²⁷ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-58, Exp. 646.

Fig. 6.6. Vista de la barriada de Campanar desde el lecho del Turia

Fuente: www.skyscrapercity.com

En efecto, los campos y viviendas de Campanar se levantaban a escasa altura sobre el nivel medio de las aguas y, en algún punto, por debajo. La existencia de una prominencia que descendía de forma tenue desde Burjassot hasta Valencia obstaculizaba la dispersión de posibles desbordamientos hacia el norte y los redirigía hacia la zona poblada. Fueron innumerables los casos en los que la ciudad intramuros no se ha visto afectada por las inundaciones menores mientras la barriada quedaba anegada (GARCÍA LABRANDERO, 1949a). Según estimaciones de la CHJ, las crecidas próximas a $200 \text{ m}^3/\text{s}$, con una recurrencia estimada de cinco años, desbordaban e invadían una gran extensión de campos en los dominios de las acequias de Petra y Campanar, donde el río depositaba parte de la carga en suspensión. Por el contrario, las de $300 \text{ m}^3/\text{s}$, con un ciclo de doce años, inundaban cerca de 330 Ha y afectaban al 40% de los cultivos y a más de una treintena de viviendas (GARCÍA LABRANDERO, 1949b).

El peligroso escenario hidráulico se completaba con los aportes esporádicos del barranco d'En Dolça y de las acequias de Montcada y Mestalla, que cruzan los núcleos de Campanar y el contiguo de Marxalenes (MANGUE, 2001). Según GARCÍA LABRANDERO (1961), allí había desaparecido todo vestigio de barranco en pro de tierras abancaladas por huertos servidos por una intrincada red de acequias. Por su parte, el vertido de escombros y las extracciones de arenas alteraban el curso natural. Las peculiaridades topográficas, la expansión urbanística de los cuarenta y la intensificación de las actividades humanas urgían obras de defensa para el barrio.

Pese a que el encauzamiento histórico no alcanzaba el tramo fluvial de Campanar algunos documentos del XIX constatan la presencia de pequeñas motas o diques

periódicamente sometidos a las avenidas²⁸. De todos modos, la construcción del pretil de Campanar era una demanda cada vez más habitual de sus habitantes y del mismo Ayuntamiento. Un paquete de soluciones fue recogido por el *Proyecto de defensa del barrio de Campanar contra las avenidas del Turia*, desglose del *Anteproyecto de 1949*, puesto que “las necesidades de proceder a la mejora de aquel importante sector urbano, obliga a no demorar la ejecución de las obras solicitadas, según la urbanización precisa” (GARCÍA LABRANDERO, 1949b: 2). La canalización prevista definiría nítidamente el álveo desde unos 500 m aguas arriba de la presa de Rovella, “sin el cual quedaría incompleta la defensa proyectada y mal definido el cauce”. La zona afectada abarcaría algo más de dos kilómetros para finalizar en el estribo izquierdo del puente de Sant Josep. Los muros de defensa se dispondrían en tres trechos no correlativos (Cuadro 6.2; Fig. 6.7):

Cuadro 6.2. Secciones del muro de Campanar

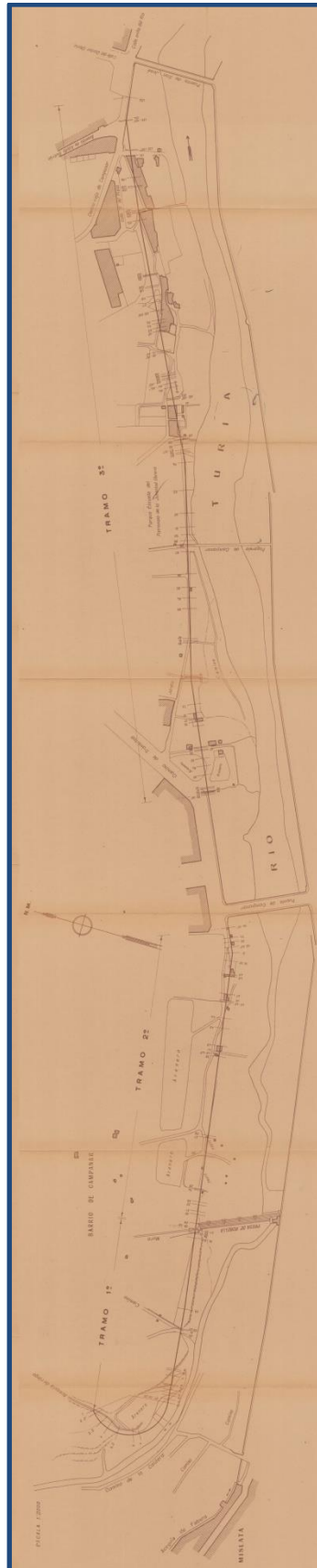
	Longitud (m)	Pendiente (m)	Actuaciones
Tramo 1	489 m	0,001317 m	Muro de intesta formando embocadura entre el tramo de aproximación y la presa de Rovella “con objeto de evitar que las aguas desborden por la parte posterior de la defensa”. La cota de coronación correspondía a la del encauzamiento existente
Tramo 2	539 m	0,005655 m	Muro entre la presa de Rovella y el tramo ya construido por el Ayuntamiento para la contención del Camí de Trànsits, en las proximidades del puente de Campanar
Tramo 3	1273 m	0,01317 m	Muro entre el final del muro construido y la aleta de la entrada del Pont de Sant Josep

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1949b)

Estos tres cuerpos rectangulares de mampostería sostenían una albardilla de sillería recta con la misma sección que en el resto de tramos. La cota de coronación superaría en dos metros la línea de máximas avenidas. A fin de evitar su vuelco en situación de aguas bravas se proyectó una faja de terraplén contigua de tres metros de anchura que haría las veces de paseo. En cambio, “los huecos de areneros y socavaciones que no rellene este terraplén se destinarán a escombreras de la ciudad para que poco a poco se vayan rellenando y consolidando”. Una sucesión de mechinales atenuaría el empuje de las aguas de lluvia.

²⁸ Un negociado municipal de 22 de febrero de 1884 estipula que “se restablezca la escollera de defensa en los tramos del pretil que ha sido arrastrada por las aguas” y hace alusión a los daños que genera el estrechamiento de la corriente por invasión de cultivos. A finales del mismo año un vecino exponía que “invadida esta finca frecuentemente por los arrastres de las aguas del río y amenazada de serlo en cuantas ocasiones se repitan las avenidas ha resuelto construir un fuerte espigón de mampostería paralelo al curso del río”. AHM-Valencia, Policía Rural (1853-1900), S. Tercera, Sb. B, C. I, Sc. A.

Fig. 6.7. Canalización prevista por el Proyecto de defensa de Campanar (1949)



Fuente: AGA, 4(47), Caja 44/19822

En un principio se previó que los costes de las obras (unos ocho millones de pesetas) serían sufragados en un 75% por el Estado y un 25% por el Ayuntamiento. Sin embargo, la riada del 28 septiembre de 1949 alteró el devenir del proyecto y, con el tiempo, también el sistema de financiamiento. De hecho, un decreto del 16 de junio de 1950 promulgaba el abono íntegro del Estado de “determinadas obras de riego y defensa en la provincia de Valencia”. Al amparo de tal disposición, el alcalde exigió con favorable resultado eximirse de la totalidad de costes. Ese mismo año fue aprobado el proyecto inicial. Las obras fueron adjudicadas el 14 de diciembre de 1951 a Felipe Aparicio García y comenzaron en febrero de 1952²⁹. En todo caso, en el contexto de la *postrizada* se redactó un *Segundo Proyecto Reformado del de la Defensa del barrio de Campanar contra las avenidas del Turia en Valencia* (1954) ya que los cambios en el terreno hicieron imposible

“emplazar el tramo primero del muro proyecto, en los puntos fijados en el proyecto primitivo, puesto que las aguas desbordadas rompieron la defensa natural del río y mermaron su altura, quedando ésta muy por debajo de lo necesario para evitar las inundaciones” (GARCÍA LABRANDERO, 1954: 3).

Si bien la segunda redacción cambió aspectos menores en el segundo sector (el muro se alargó 12,6 m) y en el tercero (se realizaron desmontes donde la capacidad se había reducido a los 300 m³/s), las modificaciones más significativas afectaron al primer sector. De acuerdo con el proyecto inicial el muro sobrepasaría en 500 m el estribo izquierdo del Assut de Rovella, pero se incorporaba una aleta perpendicular de 164 m paralela a la vieja aleta de acompañamiento, “que busca los terrenos que tienen cota suficiente para evitar el paso de riadas”. La presencia aterramientos condicionados por el azud y las extracciones obligaron a elevar la altura de los cimientos para evitar arrastres en eventos de aguas altas. Para abordar la construcción del nuevo muro, la CHJ debió expropiar las huertas colindantes³⁰. Desde 1950 terrenos tradicionalmente habitados constarían como DPH³¹.

En marzo de 1955, cuando las obras de prolongación del pretil estaban muy avanzadas, *Las Provincias* señalaba que “la orilla del río recupera sus aires gratos de

²⁹ AGA, 4(47), Caja 44/19829.

³⁰ Hubo varios litigios por supuestas praxis irregulares a la hora de ejecutar las expropiaciones. La mayoría afectaban al conjunto de casas de la calle de Mauro Guillén que, en dirección a la corriente, ocupaba la traza del futuro pretil. En sentencia fechada a 29 de marzo de 1954 Ramón Guillot, propietario de un huerto de tres hectáreas junto al río, denuncia que una brigada de obreros “se había desentendido totalmente del plano y proyecto aprobado” y “empezó a excavar una zanja de unos quince metros de anchura en la parte central” de su campo de alfalfa, sin que se procediera al expediente de expropiación, “ni de indemnización alguna” (GARCÍA LABRANDERO, 1955b). Una noticia de 1953 informa del parón momentáneo de las obras por una discrepancia entre la CHJ y el consistorio “en lo referente a la expropiación de unos terrenos y edificaciones que quedan dentro de lo que será el cauce del río”. Diario *Las Provincias*, 16 de octubre de 1953.

³¹ ACHJ-Sitjar, Almacén A, Serie 17, Carp. B-58, Exp. 647.

buen paseo”³². Como anécdota, el artículo en cuestión se titulaba “Hermoso pero sin bolas” en referencia a la ausencia de esferas líticas que adornaban el cauce en la canalización histórica. Los trabajos finalizaron en julio de aquel mismo año (GARCÍA LABRANDERO, 1955b).

Las instalaciones del Patronato de la Juventud Obrera fueron las más perjudicadas. La CHJ había demolido la tapia de tres metros del complejo que durante años había servido como cierre del recinto y protección contra las crecidas. Además, el Patronato quedaba 2,40 m por debajo de la coronación del nuevo muro. Alarmado por el riesgo de desbordamientos o por un encharcamiento tras lluvias persistentes, el centro reclamó un contramuro de mampostería similar al resto del pretil. La CHJ informó que “proyectamos llenar el hueco existente entre el faldero del antiguo terraplén y el contramuro que se construye con tierras apisonadas, con ligera inclinación hacia el río” (GARCÍA LABRANDERO, 1957a: 4).

6.5. EL “MAQUILLAJE DEL RÍO”

Algunos historiadores de la economía han denominado los cincuenta como la década *bisagra* entre la miseria de los cuarenta y el desarrollismo de los sesenta. “A medida que avanza el proceso de liberación del régimen, la economía se beneficiará, se ampliará el mercado interior y se mejoraran las relaciones sobre todo con los países europeos” (FABRA, 2000: 45). El caso valenciano, alimentado por un flujo constante de inmigrantes jóvenes y la tímida apertura internacional, volvió a situarse entre las de mayor crecimiento del país, con repercusiones sociales, culturales y políticas. Las administraciones abordaron proyectos de creación y mejora de infraestructuras y, en el cauce del Turia, de adecentamiento y ornato urbano.

El invierno de 1953, y de forma extraordinaria, la CHJ procedió a la limpieza del tramo central. El diario *Las Provincias*³³ informaba del movimiento de tractores entre el puente del Real y de la Trinitat, “cortando el paso a las aguas por el gran número de brazos en que se distribuyen, empujándolas hacia un brazo único” desplazado a la orilla derecha, frente al Temple y la calle Pintor López. La finalidad era “hermosear de momento el cauce, urbanizarlo, convertir en panorama sugestivo ese trozo de la ciudad, tan desolado ahora”. En definitiva allanarlo “a modo de dehesa” sin temor a pérdidas importantes por nuevas riadas. Entre el puente del Real y la pasarela de l’Exposició se probaron diferentes especies vegetales ante futuras plantaciones previstas por el anteproyecto de canalización. Las actuaciones, eso sí, fueron muy puntuales³⁴.

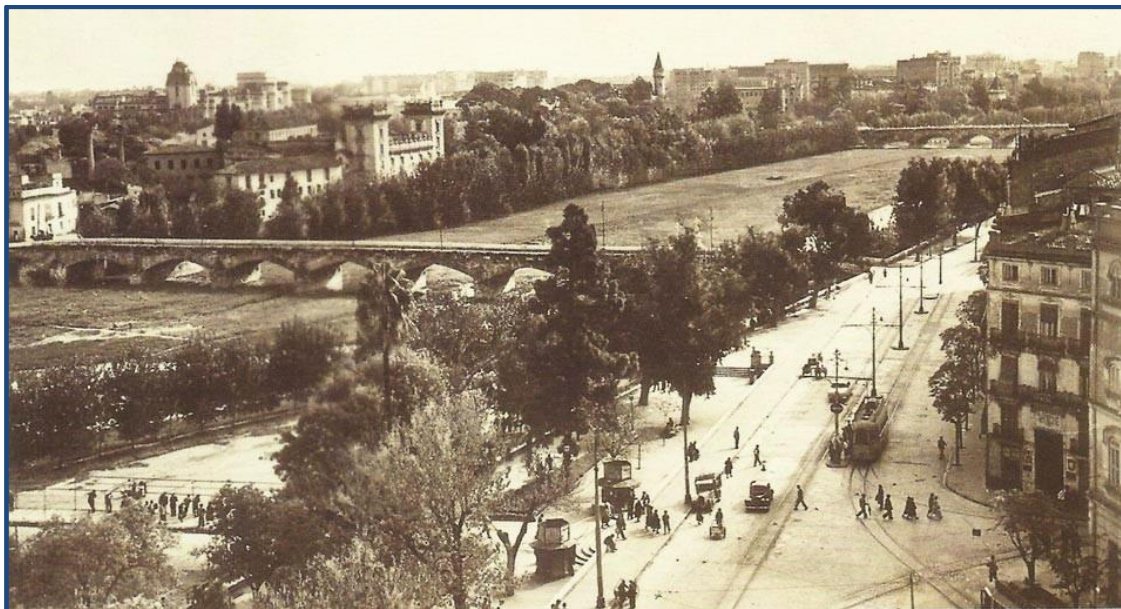
³²Diario *Las Provincias*, 31 de marzo de 1955, p. 11.

³³Diario *Las Provincias*, 22 y 26 de febrero de 1953.

³⁴Pese a los esfuerzos de la administración hidráulica, en amplio reportaje gráfico la prensa denunciaba el estado del conjunto monumental (formado por pretilos, puentes, ornamentos pétreos, escaleras y

En abril de 1955, culminados el muro de Campanar y el acondicionamiento del sector más céntrico, el mismo diario lo calificaba como *El río de etiqueta*³⁵, de modo que “en varios trechos de ese cauce que había sustentado centenares de huertecillos anárquicos y docenas y docenas de casuchas miserables, surgieron praderas uniformes, tapices exactos y cuidados (...)” (Fig. 6.8). Como novedad “ahora tiene hileras de arbolillos que algún día crecerán”. La aguda sequía de aquel mismo año y la derivación total de caudales para el riego determinaron que “el ruinoso meandro que el río forma normalmente en su mismo cauce [se refiere al tramo final], se haya convertido en una serie de charcas inconexas, en las que la circulación es nula, y por ello, las aguas estancadas, cargadas de detritus de todo género y las descargas de bastantes alcantarillas que en el río desembocan forman unos focos insalubres llenos de mosquitos pestilentes”³⁶. Sin que se conozca precedente, el Ayuntamiento y la CHJ acordaron provocar una avenida para “renovar el agua podrida de las charcas que forman el río, arrastrando las basuras e inmundicias en casi su totalidad, y limpiar totalmente ese fondo de saco de letrinas que se forma en el azud de la acequia del Oro”, maniobra que contó con la colaboración de las acequias del Tribunal de las Aguas, Montcada y Benaguasil. La sincronización de los implicados permitió circular el agua de las acequias de *l’Horta* por el cauce durante algo más de cinco horas y los resultados “no han podido ser más alentadores”.

Fig. 6.8. Aspecto mejorado del Turia entre los puentes de Trinitat y del Real (1956)



Fuente: Facebook. Grupo público: *Valencia antigua. Historia Gráfica*

bajadas), la proliferación de vegetación espontánea y la suciedad y escombros depositados junto a Les Alberedetes y l’Albereda. Diario *Las Provincias*, 26 de noviembre de 1953.

³⁵ Diario *Las Provincias*, 21 de abril de 1955.

³⁶ Diario *Las Provincias*, 7 de junio de 1955, p. 14.

TERCERA PARTE: DESVIACIÓN FLUVIAL (1957-1975)

La crecida de 1957 tuvo profundas consecuencias urbanísticas y socio-económicas en Valencia. Las actividades antrópicas en el cauce así como la vulnerabilidad social de los cincuenta magnificaron la tragedia. El restablecimiento urbano llevó meses. Ante la magnitud del episodio el gobierno franquista abordó un replanteamiento de los proyectos hacia soluciones más eficientes contra las inundaciones. Las autoridades políticas y los técnicos de la CHJ, con el impulso del puerto, optaron por la desviación del río a través de un nuevo cauce que circunvalaría la ciudad por el sur. La solución hidráulica acabó por integrarse en un planeamiento conjunto, conocido como el Plan Sur (1961), que resolvía otros problemas urbanísticos, tal y como la planificación sectorial había sugerido. Por su contundencia, el Plan Sur, y la traslación al Plan General (1966), tuvo un severo impacto territorial con altos costes ambientales, paisajísticos, urbanísticos y sociales. De forma irreversible se constató una ruptura en el vínculo río-ciudad, se fragmentó el espacio productivo de *l'Horta* y su tradicional sistema de acequias, se reordenó la red de infraestructuras y servidumbres y se replanteó el futuro crecimiento metropolitano. El puerto, beneficiario de la operación, aprovecharía la liberación de la antigua desembocadura para sus planes de expansión.

Al tiempo que avanzaban las obras del nuevo canal surgieron sucesivas previsiones de aprovechamiento para los terrenos desafectados, todavía de titularidad estatal y de gran potencial estratégico. En un marco desarrollista supeditado a la expansión del tráfico rodado, los técnicos diseñaron una autopista interurbana que seguía el antiguo trazado fluvial y añadía un nuevo eje axial. También se previó una estación ferroviaria terminal. En respuesta surgieron movimientos académicos de contraplanificación que reclamaron su conversión en zona verde. Otras propuestas privadas fueron favorables a una urbanización ligera en consonancia con el viejo Plan General de 1946. El Ayuntamiento, por su parte, mantuvo una postura indefinida. Simultáneos al debate se acometieron en el viejo cauce obras de encauzamiento, dragado, acondicionamiento y limpieza que garantizaban la seguridad hidráulica y mejoraban la salubridad y la imagen del frente fluvial hasta la desconexión hidrológica.

En los setenta la fachada fluvial todavía preservaba una lámina de agua alimentada por los vertidos residuales, las pluviales y los sobrantes de acequias. A su vez equipamientos deportivos y otras instalaciones provisionales fueron ocupando el lecho. El tramo de desembocadura, por su parte, continuó experimentando una drástica pérdida de calidad ecológica motivada por la difusión de industrias muy contaminantes. La insolvencia económica del tardofranquismo, cambios en el diseño de la red viaria nacional y los primeros colectivos ciudadanos en defensa del territorio enterraron el proyecto de autopista y allanaron el camino hacia la cesión municipal del viejo cauce y su aprovechamiento como espacio público.

PART 3: RIVER DIVERSION (1957-1975)

The 1957 flood had profound urban and socio-economic consequences in Valencia: the anthropic activities carried out in the riverbed and the social vulnerability of the 1950s, which magnified its tragedy. Urban restoration took months. Faced with the magnitude of this flood, Franco's government reconsidered projects to provide more efficient flooding solutions. Political authorities and JHC technicians, along with the port's impetus, opted to divert the River Turia via a new riverbed that would bypass the city to the south. The hydraulic solution ended up being included in some joint planning, known as the South Plan (1961), which solved other urban problems that were suggested in sectorial planning. Given its overwhelming effect, the South Plan, and the transfer to the General Plan (1966), had an extremely strong territorial impact, and involved high environmental, landscape, urban and social costs. An irreversible rupture in the river-city link took place, and the productive *l'Horta* area was divided, as was its traditional system of irrigation channels and rights of way, and future metropolitan growth was reconsidered. The port, which was the beneficiary of this operation, would make full use of the old river mouth being released for its expansion plans.

At the same time as the new canal works advanced, successive use forecasts emerged for reclassified lands, which were still State-owned and had much strategic potential. Within a development frame that depended on expanding road traffic, technicians designed an interurban motorway that followed the former fluvial layout, but added a new axial axis. A terminal railway station was also foreseen. As a response, academic counterplanning movements appeared which claimed converting it into a green area. Other private proposals favoured less drastic urban planning, which agreed with the old 1946 General Plan. The City Council's position remained undefined. Simultaneously to debate, channeling, draining, adaptation and cleaning works were carried out in the old riverbed, which guaranteed hydraulic security and improved the fluvial front's salubrity and image until the hydrological disconnection took place.

In the 1970s, the fluvial front still had a stable water surface, which was fed by waste spillages, rainfall and leftover water from irrigation channels. At the same time, sporting equipment and other provisional facilities occupied the riverbed. The stretch of the river's mouth still drastically lost its ecological quality, caused by the spread of highly polluting industries. The bankruptcy of the last years of Franco's regime, changes in the national road network design and the first citizen groups to defend the territory, meant that the motorway project was forgotten, and smoothed out the road towards the municipal assignment of the old riverbed and it being used as a public place.

CAP. 7. LA GRAN RIADA DE 1957

Un episodio meteorológico extremo entre los días 12 y 14 de octubre de 1957 generó la crecida del Turia más importante de la Valencia moderna, popularmente conocida como *La Riua*. Registró una primera punta estimada en 2.400 m³/s y una segunda mayor, con un máximo de 3.700 m³/s. Unos 500 millones de metros cúbicos de agua y abundante carga sólida se vertieron en las calles y alteraron el ritmo urbano. Otros ríos, desde el Millars al Magre, a norte y sur, experimentaron crecidas simultáneas de gran magnitud que afectaron al litoral y prelitoral.

Por su carácter extraordinario y consecuencias inmediatas y posteriores sobre Valencia, el suceso de 1957 ha tenido gran repercusión técnica y mediática¹. La reciente revisión de materiales de gran calidad y heterogeneidad como fotografías aéreas, instantáneas privadas y documentos administrativos, la implementación de un modelo hidrológico (PUERTES, 2015) y la utilización de nuevas herramientas de tratamiento de la información (SIG) (BONACHE, 2015; PORTUGUÉS *et al.*, 2016) han permitido un reanálisis completo de la riada urbana.

7.1. GÉNESIS HIDRO-METEOROLÓGICA

La riada del bajo Turia en octubre de 1957 respondió a dos pautas meteorológicas fundamentales. En primer lugar hubo una situación de lluvias precedentes (Cuadro 7.1) que elevaron drásticamente los índices de escorrentía. Vientos húmedos del NE impulsados por un anticiclón sobre los Alpes activaron estas precipitaciones persistentes. La segunda tiene que ver con la distribución, intensidad, duración y simultaneidad del temporal registrado entre el 13 y el 14, con totales próximos (y puntualmente superiores) a 300 mm, repartidos en dos focos (cuenca media-alta y media-baja). En este caso se constata la presencia de una DANA al sur de la península Ibérica y norte de Marruecos y el efecto orográfico impulsado por vientos húmedos del segundo cuadrante en el litoral y prelitoral valenciano².

¹ Destacan los relatos en prensa local (diarios *Levante* y *Las Provincias*), los informes inmediatos de carácter hidrológico-hidráulico (CÁNOVAS, 1958) y meteorológico (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958) y el referido a los trabajos de limpieza del barro y restitución de servicios (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958). Otros estudios contemporáneos valoraron las pérdidas en vidas humanas, económicas y materiales (CÁRITAS DIOCESANA, 1958; DPG, 1962) y se incorporaron crónicas en revistas técnicas (PROPIEDAD y CONSTRUCCIÓN, 1960). Ya con perspectiva temporal, el asunto adquirió relevancia en 1997 cuando el Ayuntamiento organizó una exposición y editó un libro conmemorativo (PUCHE, 1997). Con motivo del cincuenta aniversario este hito fue tratado en círculos culturales, académicos y técnicos. Se publicaron suplementos en los rotativos y se celebraron exposiciones (SORRIBES, 2007a) o ciclos de conferencias (ETSICCP, 2007).

² La monografía *Lluvias de intensidad y extensión extraordinarias causantes de las inundaciones de los días 13 y 14 de octubre de 1957 en las provincias de Valencia, Castellón y Alicante* (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958) ha sido una referencia habitual en la reconstrucción meteorológica por su abundancia de datos. Los mapas del Servicio Meteorológico de 1957, los datos de radiosondeo de Madrid, la cartografía de reanálisis de la situación y las cantidades de precipitación registradas por el INM (ahora Aemet) completan la información. No obstante, ha de considerarse la imprecisión de las bases de datos

Cuadro 7.1. Precipitación en la cuenca valenciana del Turia (cuatro primeros días de octubre de 1957)

		Días				
Observatorios		1	2	3	4	Total
Alto Turia						
Margen derecha	Sinarcas		32	29	23	84
	Villar de Olmos		51,5	56	40,7	148
	Chera	1,5	34,8	48,1	33	117
Margen izquierda	Campo de Arriba (Alpuente)	2	29,1	23,6	24,6	79,3
	Tuéjar		27	34	28	89
	Chelva		28	38,9	29,5	96,4
	Andilla		38,7	33,3	28,2	100
	Domeño		40	35	36	111
	Villar del Arzobispo		43	27,5	38	109
	Bugarra		4,2	45	33	82,2
Tramo medio (Camp de Túria)						
Margen izquierda	Casinos		47,5	14	26	87,5
	Lliria (H.L.)		55	26	30	111
	Benaguasil	15,2	45,8	30,9	38,8	131

		Días				
Observatorios		1	2	3	4	Total
Bajo Turia						
Margen derecha	Pla de Quart		108	50,9		159
	Aldaia		30	43	40	113
	Manises	13	24	24,3	46	107
	Valencia-Patraix		32,7	26,2	40,7	99,6
Bajo Carraixet						
Margen izquierda	Rafelbunyol		30,4	48,3	12,2	90,9
	Meliana	13,5	21,5	22,5	42,7	100
Barranc de Torrent						
Catarroja		36	37	41		114

Fuente: GARCÍA MIRALLES y CARRASCO (1958), adaptado

7.1.1. Episodio meteorológico

Los primeros días de octubre precipitaciones persistentes dejaron acumulados de más de 100 mm en la cuenca valenciana del Turia (Cuadro 7.2). A partir del sábado 12 recibió nuevas lluvias irregularmente distribuidas. La comarca metropolitana de l’Horta Sud, fue la más afectada (130 mm en Catarroja, 106 mm en Silla, 95 mm en Albal). Los cerca de 60 mm en la capital afectaron el sistema de alcantarillado y provocaron inundaciones de pequeño calado (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958). El día 13, por el contrario, apenas llovió en Valencia. No obstante, una DANA sobre el mar de Alborán reforzó los vientos húmedos del E-SE y desarrolló núcleos convectivos que, impulsados por el efecto orográfico de las Sierras del Negrete y del Tejo, descargaron en el triángulo formado por Chera, Tuéjar y Villar del Arzobispo y afectaron a la cuenca media del Turia³ y particularmente a sus afluentes Sot (margen derecha) y Tuéjar (izquierda). Estas subcuencas acumularían más 400 mm en el total del episodio aunque muchos observatorios dejaron de registrar (Villar del Arzobispo, 295 mm; Chelva, 240

originales dada la escasez de observatorios, la condición amateur de los colaboradores y la limitada capacidad de los pluviómetros, que en muchos casos desbordaron e interrumpieron los registros al alcanzar el tope de 200 mm

³ En la vertiente norte de la Calderona (Altura, Castelló) se estiman acumulados superiores a 500 mm, mientras que Bejís recogió 140 mm en una hora (RIVERA NEBOT, 2010). En general llovió intensamente en la cuenca alta de Palancia y Millars.

mm, Casinos, 226 mm) (RIVERA NEBOT, 2010). Pasado el mediodía la inestabilidad se hizo más acusada y las precipitaciones adquirieron carácter tormentoso. Los escaleros del Tuéjar ya señalaron a primera hora de la tarde que aquel tributario aportaba al Turia más agua que la circulada por el río principal.

En la madrugada del 13 al 14 los aguaceros se extendieron por toda la cuenca del Turia y afectaron a la capital, que a lo largo del nuevo día registró 125 mm, la mayoría en forma de tormenta eléctrica. Fueron todavía más importantes en otros puntos de l'Horta como el Pla de Quart (288 mm) o Picassent (211 mm) (RIVERA NEBOT, 2010). En cualquier caso, la Calderona y sus estribaciones, y en especial las cuencas de las ramblas Castellarda y Primera o Escarihuela, en el Camp de Túria, recogieron mayores cantidades por la mayor persistencia de las lluvias (300 mm en Domeño; 225 mm en Lliria; 150 mm en Benaguasil). La escasez de estaciones meteorológicas en el arco montañoso sugiere que puntualmente los valores pudieron ser superiores. A las 21 h cesó el temporal en la mayor parte del territorio. Aunque el día 15 continuó lloviendo, los efectos en los cursos fluviales fueron menores.

Cuadro 7.2. Precipitación en la cuenca valenciana del Turia (días 12 al 15 de octubre de 1957)

		Días				
Observatorios		12	13	14	15*	Total
Alto Turia (Rincón de Ademuz – Serranos)						
Margen derecha	Ademuz			110	2	112
	Sinarcas		45	97	15	157
	Villar de Olmos		27,5	148,0		176
	Chera	4,5	25,1	85,2	75,0	190
Margen izquierda	Campo de Arriba (Alpuente)		5,6	95,4	7,2	108
	Tuéjar		37,0	175,0	8,0	220
	Chelva	3,0	9,4	217,1	10,7	240
	Andilla		9,5	100,5	42,0	152
	Alcublas	8,6	9,8	167,5	116,5	302
	Domeño		17,0	300,0	10,0	327
	Villar del Arzobispo		18,0	235,0	42,0	295
	Bugarra	4,0	15,5	165,0	106,0	291

		Días				
Observatorios		12	13	14	15*	Total
Tramo medio (Camp de Túria)						
Margen izquierda	Casinos		11	200	15	226
	Lliria (H.L.)		11	225	221	457
	Benaguasil		11,7	147,5	150	309,2
Bajo Turia (Horta)						
Margen derecha	Pla de Quart			288	6,5	294,5
	Aldaia		42	32	130	204
	Manises		37,8	43,7	151,3	232,8
	Valencia-Vivers	2,9	57,4	2,8	125,1	188,2
Bajo Carraixet						
Margen izquierda	Rafelbunyol		30,2	15,6	75,1	120,9
	Massamagrell - convent	2	2	45	90	139
Barranc de Torrent						
Catarroja		104	113	24		241

* Es probable que, por un error en la transcripción, algunos valores adjudicados al día 15 se registraran la jornada anterior.

Fuente: GARCÍA MIRALLES y CARRASCO (1958)

7.1.2. Fenómeno hidrológico

Las precipitaciones extraordinarias aguas abajo del pantano de Benagéber⁴ produjeron grandes avenidas en la llanura valenciana. En el caso del Turia la crecida tuvo una doble punta. Llamadas de alerta desde Pedralba y Vilamarxant pasadas las 22.30 h del día 13 informaban de un crecimiento de más de seis metros por encima del nivel habitual⁵ y advirtieron a Gobierno Civil del peligro inminente de riada en Valencia⁶. Su carácter de *flash-flood* queda corroborado por el súbito aumento de caudal: a la 1 h del lunes 14 el río vehiculaba 165 m³/s en Valencia (VV. AA, 2014), a la 1.30 h eran 1.000 m³/s y a las 4 h llegó la primera punta, de 2.700 m³/s. La onda fue transmitida por el Tuéjar, la cuenca occidental de la rambla de Artaix y, en menor medida, por el río Sot, laminado en la presa de Buseo. En Valencia el río desbordó en la huerta de Campanar y alcanzó hasta cuatro metros en las proximidades del Pont de Sant Josep. Aguas abajo, en la otra margen, inundó la Plaça de Tetuan y L'Eixample. Poco después experimentó una lenta bajada toda vez que el sector NO permanecía bajo las aguas.

Fig. 7.1. Desbordamiento en Campanar (14 de octubre de 1957)



Fuente: Facebook. Grupo público: *Valencia antigua. Historia Gráfica*

La segunda punta provenía de las ramblas de margen izquierda Artaix-Castellarda y Primera. En Valencia el Turia alcanzó a las 15 h un pico estimado en 3.700 m³/s a la altura del puente del Real (CÁNOVAS, 1958; AZNAR, 1959). Las aguas turbias, cargadas de cañas, animales y todo tipo de enseres, desbordaron en varios puntos e invadieron los distritos de Campanar (Fig. 7.1), La Saïdia, el Pla del Real, Benimaclet, Algiròs, Camins

⁴ Las lluvias aguas arriba del embalse no fueron tan abundantes: los caudales de entrada superaron los 80 m³/s pero la aportación del pantano a la crecida no superó los 6 m³/s (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958: 17).

⁵ El ascenso fue tan rápido (alcanzó los diez metros en poco tiempo) que el propio alcalde de Pedralba lo asoció a una rotura en la presa de Benagéber (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 11).

⁶ Alrededor de la medianoche, en ausencia del capitán general Joaquín Ríos Capapé, el Gobernador Civil, Jesús Posada Cacho, y el alcalde, Tomas Trénor, optaron por trasladarse a la Comandancia de Marina para gestionar el suceso, lugar en el que permanecerían comunicados (DPG, 1962).

al Grau (al norte); los de Extramurs, Ciutat Vella, L'Eixample y Quatre Carrerers (al sur); y todo el frente litoral (Poblats Marítims y Natzarret). El descenso comenzó sobre las 18.30 h en la parte alta y más tarde en el litoral. Las barrancadas de la Calderona también generaron una avenida del Carraixet que coincidió en el tiempo con la del Turia y amplió la inundación en el distrito marítimo septentrional (Malva-rosa).

7.1.3. Análisis mediante un SIG

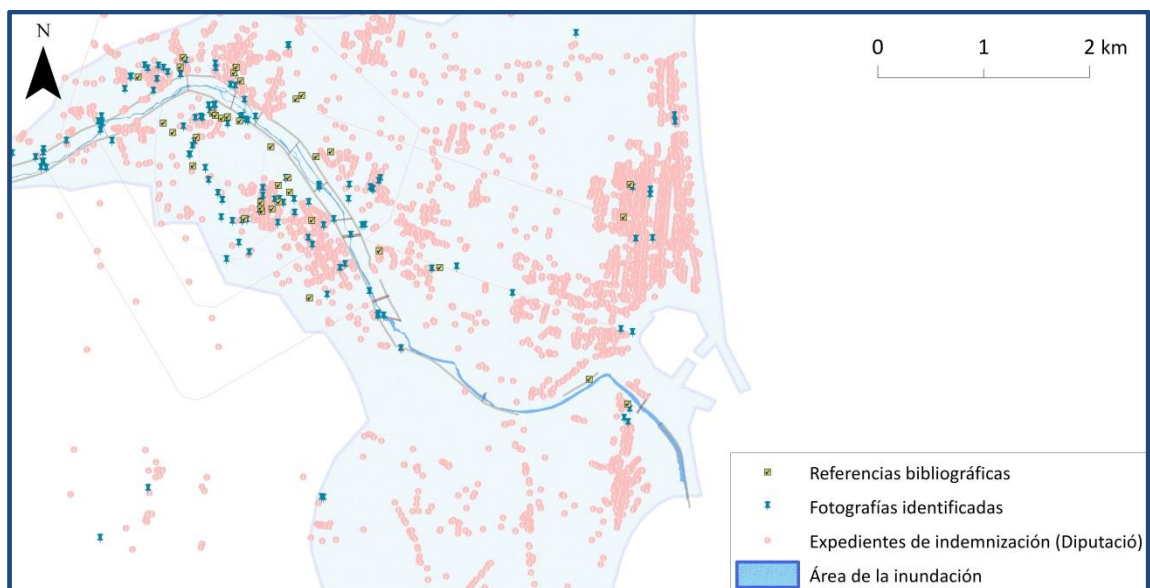
La dificultad y las carencias de la modelización matemática convencional para la revisión del evento han obligado a una reconstrucción hidrológico-hidráulica en base a la recopilación y tratamiento de *Información No Sistemática (INS)*, en parte inédita (MATEU *et al.*, 2012; PORTUGUÉS *et al.*, 2016)⁷, que ha alimentado una base de datos cuantitativa y cualitativa de la riada (Cuadros 7.3 y 7.4; Figs. 7.2 y 7.3). Aquella ha sido complementada con las crónicas y los testimonios contemporáneos.

Cuadro 7.3. Información de la riada de 1957 para su explotación en un SIG

Información no-sistemática	Revisiones de literatura y prensa	
	Expedientes administrativos de indemnización (6.000)	
	Documentación gráfica	Ortofotos de gran resolución
		Fotografías privadas y de archivo
Hidráulica	Marcas de agua constatadas	
	Placas conmemorativas	
Documentos de apoyo	Cartografía de la red de acequias	
	Topografía urbana	

Fuente: MATEU *et al.* (2012)

Fig. 7.2. Puntos con información específica sobre la riada



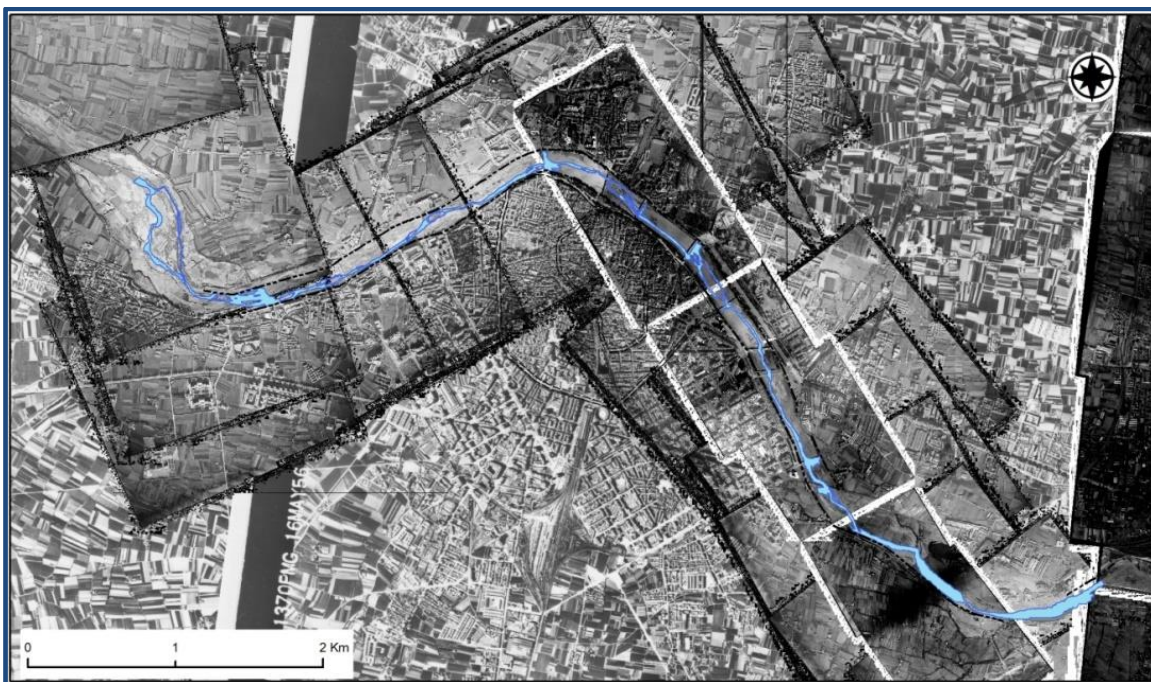
⁷ Reúne documentación gráfica (fotografías aéreas de gran resolución, fotogramas oblicuos, fotografías convencionales generadas durante o inmediatamente después de la inundación) y administrativa (6.000 expedientes de indemnización han sido explotados de un total de 8.000).

Cuadro 7.4. Fotografías aéreas utilizadas para la interpretación de procesos naturales

Título	Fecha	Escala	Organismo/ Empresa	Archivo	Características
Fotografías oblicuas	18 de octubre de 1957	¿?	Ejército del Aire/ US Navy	SHYCEA	Tomadas por la aviación militar española y helicópteros del portaviones norteamericano Lake Champlain
Mosaico de la riada	16 de octubre de 1957	1:10.000	Servicio Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire	Archivo Intermedio Militar de Valencia	Dos composiciones (tramo central y Poblats Marítims) superpuestas para valorar los efectos de la riada
Itinerario del Turia	¿Noviembre-Diciembre? de 1957	1:5.000 y 1:10.000	CETFA	Biblioteca Valenciana	Recorre el Turia desde el pantano de Benagéber hasta el barrio de Natzaret (238 negativos)
Fotografías Hojas 696 y 722 del MTN	¿Noviembre-Diciembre? de 1957	1:10.000	CETFA	Biblioteca Valenciana	Tercer vuelo de la inundación. Compuesto por 119 fotografías
Fotoplano de Valencia y contornos	1958	1.4.000	CETFA	Biblioteca Valenciana	37 negativos que se corresponden con las hojas 722 (Valencia) y 696 (Burjassot)
Fotoplano de Valencia y contornos	1958	1:10.000	CETFA	Biblioteca Valenciana	Incluye 7 negativos

Fuente: MATEU *et al.* (2012)

Fig. 7.3. Composición a partir de diferentes series fotográficas



Fuente: PORTUGUÉS *et al.* (2016)

La implementación de esta INS en un *Sistema de Información Geográfica* (SIG) ha permitido tratar conjuntamente materiales de diversa procedencia y originalmente concebidos con diferentes propósitos. Las actuales fuentes digitales y los Modelos Digitales del Terreno (LiDAR) han servido como apoyo. La cartografía resultante ofrece una visión detallada del fenómeno que hasta el momento no había sido posible, aunque se realizaron algunas aproximaciones (MARCO y MATEU, 2007). En síntesis, esta metodología ha permitido recrear las condiciones de contorno de 1957, muy diferentes a las actuales, y verificar cuestiones relativas a la magnitud y complejidad de la riada⁸. Además, los diversos escenarios han podido ser desagregados en detalle.

7.2. COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL CAUCE URBANO

La capacidad hidráulica del encauzamiento urbano había menguado durante la primera mitad del siglo XX. La agradación de depósitos cubría parte de los pretilos y elementos decorativos del encauzamiento como La Petxina. La prohibición municipal de extraer arenas y gravas en los tramos centrales había eliminado la posibilidad de dragado adicional y los materiales arrastrados por anteriores avenidas “nunca habían sido retirados de una manera formal” (AZNAR, 1959). Los proyectos de defensa constataban importantes aterramientos en el primer tramo de la canalización urbana, provocados por la presa de Rovella, y sobre todo en el entorno de la Petxina. La excepcional riada de septiembre de 1949 activó procesos que modificaron el lecho urbano. En noviembre de 1956 fuertes lluvias sobre la cuenca baja del Turia generaron una “avenida impresionante de aguas arcillosas” que ocasionó problemas en los barrios más bajos y acumuló abundante carga sólida⁹. Por su parte, FERNÁNDEZ CASADO (1959) indicaba la existencia de cordones transversales de sedimentos inmediatamente aguas arriba de los puentes. Además, era habitual el vertido de escombros al cauce mediante carros, y las acumulaciones de tierra sobre las antiguas rampas y junto a los pretilos para favorecer la bajada de vehículos y personas (ALMELA Y VIVES, 1959: 29).

La gravedad de la riada de 1957 se vio incrementada por el negativo funcionamiento de la nueva canalización, el represamiento de puentes y azudes, la dispersión de actividades humanas y una actitud de cierta desidia por parte de las administraciones municipal e hidrológica. Como en 1949, las viviendas y los árboles adosados a los pretilos redujeron todavía más la capacidad de evacuación (VV. AA, 1975; PORTUGUÉS *et al.*, 2016). El proyecto de muro de Campanar (GARCÍA LABRANDERO, 1949b) y sus sucesivas modificaciones, el estudio del *Plano del término municipal de Valencia* (1929-1944), la interpretación del *Vuelo Americano* de 1956 y el análisis de otros posteriores de muy alta resolución (MATEU *et al.*, 2012) han permitido

⁸ El SIG de la riada puede utilizarse como complemento (o alternativa) de la modelización hidráulica. En un futuro permitirá completar las tareas de calibración y validación de caudales (BONACHE, 2015).

⁹ Diario *Las Provincias*, 18 de noviembre de 1956, p. 9

determinar: 1) la influencia de estos elementos, antrópicos o no, de obstrucción a la corriente; 2) las entradas, salidas y retornos al cauce; 3) las afecciones o roturas derivadas en la infraestructura hidráulica (Cuadro 7.5). Simultáneamente se ha procedido a una primera calibración de caudales de avenida en secciones críticas del cauce de 1957 por medio de Modelización Matemática Hidráulica unidimensional (BONACHE, 2015) que ha revelado una capacidad entre 1.200 y 2.500 m³/s en función del tramo.

Cuadro 7.5. Procesos hidráulicos dominantes en la riada

Procesos	Efecto de/en las infraestructuras
Flujo principal	Desbordamiento de pretilas
Flujos de salida	Desbordamientos por curva de remanso
Flujos de retorno	Socavación de las pilas
Erosión de márgenes	Desviación de las pilas de los puentes
Deposición de carga sólida	Incremento de las velocidades
Lóbulos de derrame (crevasses)	(canalización)

7.2.1. Inferencia del encauzamiento

La prolongación de la canalización urbana del Turia hacia Campanar tuvo un papel destacado en el comportamiento de la riada. En particular, la de 1957 fue la primera crecida encauzada por muros o pretilas en ambas márgenes hasta el Pont de Ferro. Como hemos visto, en 1955 se había culminado el pretil de Campanar entre el Pont de Sant Josep y la presa de Rovella. Sin embargo, el nuevo paredón tuvo un efecto hidráulico indeseado. La embocadura forzada en el azud interrumpió la transición gradual desde la sección natural (Molí del Sol) hasta el inicio del cajero y redujo su ancho prácticamente a un tercio (Fig. 7.4). El “efecto embudo” y el cambio en la tipología de sección (que pasa de trapezoidal a rectangular) indujeron los desbordamientos de aguas arriba en ambas márgenes. En la izquierda crearon una corriente paralela de la que partieron flujos secundarios que “al sobrepasar el puente nuevo de Campanar, rompieron el muro del cajero izquierdo del cauce normal del río, irrumpiendo en éste y produciendo el choque de ambas corrientes un remanso que, unido al que originaba el puente, favoreció el desbordamiento por la margen derecha” (AZNAR, 1959: 46). Además forzó la conectividad hidráulica entre ambas márgenes a través del tablero del Pont de Campanar y creó un singular “efecto acueducto” (Fig. 7.5). Buena parte de la corriente que no había retornado al río se unió a los caudales de los barrancos d’En Dolça y de Sant Joan, interceptados en su confluencia, y provocó la ruptura del muro junto al Pont de Sant Josep¹⁰.

¹⁰ La crecida de 1776 había provocado destrozos en algo más de 13 m junto al puente de Sant Josep, derribos en el contrafuerte de la Saïdia y serios daños en la protección de las calles Sagunt y Alboraia FAUS (1999).

Fig. 7.4. Comportamiento hidráulico del encauzamiento

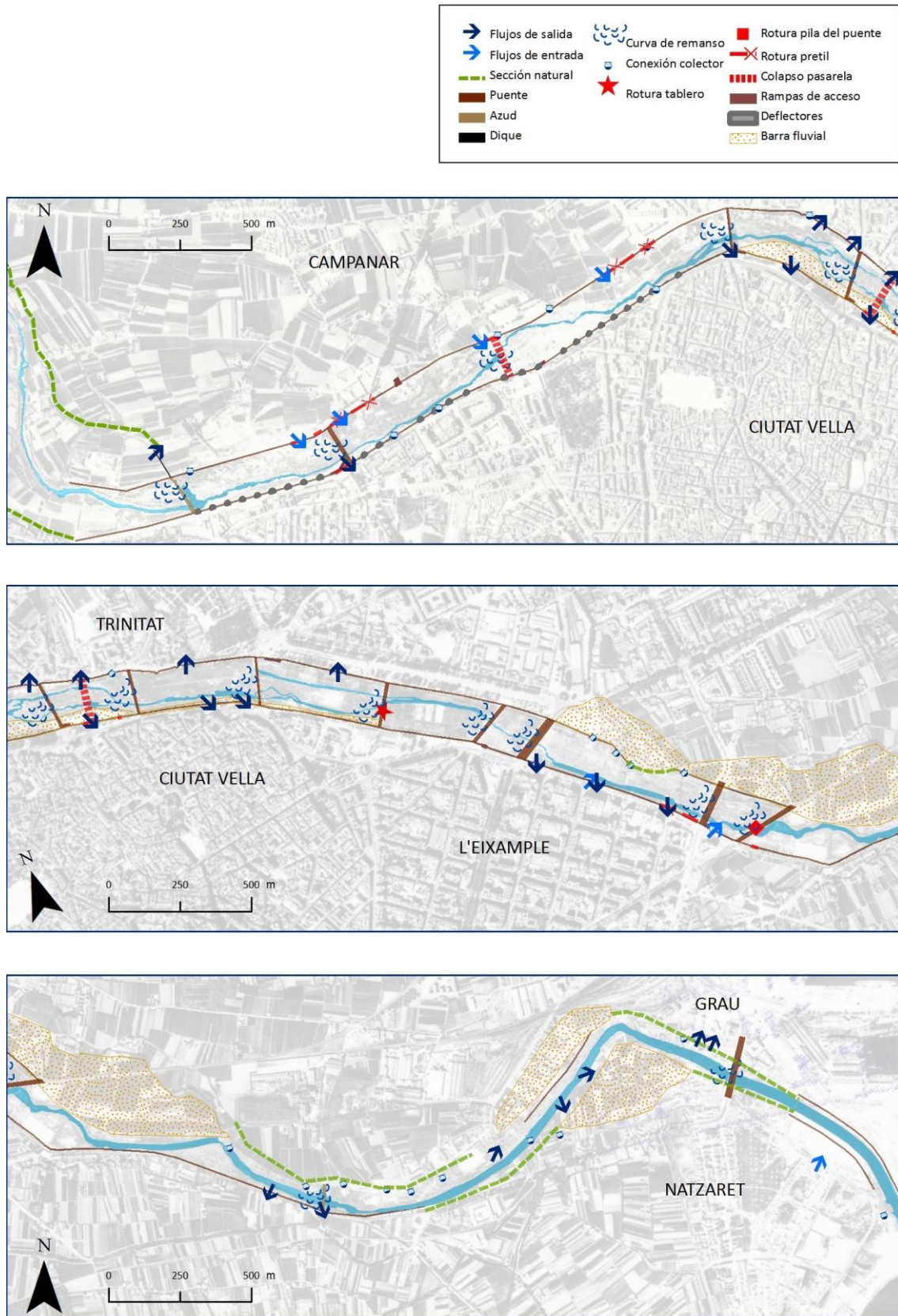
Fuente: Modificado de PORTUGUÉS *et al.* (2016)

Fig. 7.5. Efecto acueducto inducido por el Pont de Campanar



Fuente: a) Las Provincias; b) Facebook. Grupo público: *Valencia antigua. Historia Gráfica*

Río abajo, y hasta el Pont d’Aragó, la mayor cota de coronación de los pretils de margen derecha forzó desbordamientos más importantes en la opuesta, potenciados además por la presencia de deflectores orientados en aquel sentido. Por su parte, las conexiones artificiales con el encauzamiento (colectores, pluviales y retornos de acequias) comportaron socavaciones y fracturas puntuales del pretil e incrementaron el caudal instantáneo en el cauce. En su salida de la ciudad, y en contraste con la canalización geométrica central, los estrangulamientos de los enclaves industriales de *Penya-roja* y *CAMPSA*, en realidad barras fluviales ligeramente sobreelevadas y únicamente defendidas por endeble muretes, condicionaron nuevas salidas en todas direcciones. La fijación, constreñimiento y reconducción de la desembocadura al sur del puerto dificultó la evacuación.

7.2.2. Efecto de los puentes: el informe de Fernández Casado (1958)

También se ha considerado el efecto de los diez puentes y tres pasarelas en el desarrollo de la riada (CRUZ, 1959; FÉRNANDEZ CASADO, 1959; PORTUGUÉS *et al.*, 2016) (Cuadro 7.6). Por su poca luz, orientación de las pilas y obturación de los ojos por flotantes, la mayoría ejercieron como represas y provocaron un efecto de remanso en cascada que facilitó desbordamientos puntuales y la invasión de las aguas en la ciudad (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958; AZNAR, 1959; VTIM E INSAUSTI, 1990) (Fig. 7.4). Similar incidencia tuvieron los azudes de *Rovella* y de *l’Or*. El comportamiento de la corriente resultó afectado por otros elementos como rampas de acceso o recrecimientos parciales del lecho para usos recreativos (explanada de *Serrans*).

Cuadro 7.6. Incidencia de los puentes en la riada según FERNÁNDEZ CASADO (1959)

Puentes o pasarelas	Superficie útil (100%)	Incidencia
Pont de Campanar	42	Conexión del flujo entre las dos riberas (efecto acueducto) y desbordamientos del refluo en ambas márgenes
Pasarela de Campanar	¿?	Desmantelada
Pont de Sant Josep	26	Provocó desbordamientos en la margen derecha (El Carme)
Pont de Serrans	37	Desbordamientos en la margen izquierda por la desviación de pilas
Pont de Fusta (pasarela)	¿?	Arrastrada por la corriente
Pont de la Trinitat	35	Efecto represa
Pont del Real	35	Forzó la inundación de la Plaça de Tetuan
Pont de l'Exposició (peatonal)	¿?	Rotura de un vano
Pont de La Mar	33	Efecto represa. Provocó socavaciones en el pretil de margen derecha
Pont d'Aragó	38	Rotura de barandillas y acumulación de flotantes
Pont de l'Àngel Custodi	42	Rotura de barandillas
Pont de Ferro	¿?	Rotura de la pila y estrechamiento notable de la sección. Desbordamiento hacia el barrio de Montolivet
Pont de les Drassanes	¿?	Efecto represa e inundación de Natzaret

El ingeniero de la Jefatura de Puentes y Estructuras del MOP, Carlos Fernández Casado, ya conocía previamente la cuestión de los puentes del Turia. A principios de 1957 había visitado Valencia para proyectar uno nuevo entre la Gran Vía Ferran el Catòlic y el moderno acceso a Ademuz, para lo cual estudió la canalización del río, sus avenidas, los aliviaderos y la evolución de los diversos puentes. En síntesis, certificó las deficiencias de desagüe durante aguas altas. En 1958 volvió a examinar el cauce desde el puente de Campanar hasta el del Àngel Custodi para comprobar su estado tras la avenida y acometer mejoras en la sección geométrica. El resultado es el *Informe acerca de los puentes sobre el Turia en Valencia (1958)*¹¹, luego ampliado (FERNÁNDEZ CASADO, 1959). Dibujó sus plantas y siluetas, calculó la superficie interceptada por pilas y dinteles e incluso abordó la morfología de los sedimentos. El trabajo destacó la escasa *superficie útil* de los históricos (reducida a una tercera parte de la total), la existencia de aterramientos, la orientación deficiente (sobre todo del de Serrans) y su comportamiento a modo de presas “lanzando el agua a los costados, lo cual les asegura el subsistir” (FERNÁNDEZ CASADO, 1959: 202).

Estos datos le permitieron concluir que: “en el duelo a muerte entre puentes y ciudad (ésta ha ido enlazando sus orillas y poniendo en cada nuevo puente un obstáculo más al desagüe de las avenidas del río), tomamos el partido del río, que es,

¹¹ AGA, (4)87, caja 24/13579

al mismo tiempo, el de la ciudad. Es preciso desembarazar el cauce de tantos puentes que lo ciegan, tendiendo unos nuevos que causen el mínimo obstáculo a la corriente. No cabe conservar ni los antiguos ni los modernos, ya que éstos han perdido sus balaustradas” (204). Descartada la función original, propuso una curiosa alternativa para preservarlos como elementos históricos y ornamentales de gran valor:

“La forma de los puentes no debe perecer, separada de la función que no cumplen, pueden subsistir en decoración que sea recuerdo material. A este fin proponemos que al derribar los puentes se lleven a los muros marginales todos los sillares de los dos frentes de cada puente, reproduciéndolos en las proximidades de su posición actual al nivel exacto, como si hubieran rebatido sobre el muro, pero frente por frente cada dos. De ese modo no perecerían del todo y además, en las avenidas futuras podrían los valencianos ser espectadores tranquilos de la riada desde los nuevos puentes y además testigos de que remedio tan radical era necesario” (FÉRNANDEZ CASADO, 1959: 205).

7.2.3. Otras afecciones antrópicas

El cauce de 1957 había experimentado importantes variaciones con respecto al de 1949. Las prohibiciones por parte de la CHJ y la limpieza y adecentamiento del tramo central cambiaron la imagen del río considerablemente. Sin embargo, las prácticas abusivas (cultivos irregulares, plantíos de árboles, extracción de áridos, actividad industrial, poblamiento, instalaciones deportivas) seguían en Campanar y aguas abajo del Pont de Ferro, inicio y final del tramo urbano consolidado. Pese al acotamiento repercutieron decisivamente en el funcionamiento hidráulico (Fig. 7.6).

En primer lugar, la actitud permisiva de la CHJ respecto a la extracción de áridos aguas arriba del Assut de Rovella (entre los términos de Mislata y Valencia), acentuó los hoyos y abarrancamientos que alteraban enormemente la topografía. El mismo verano de 1957 el ingeniero Jefe de Aguas del Ayuntamiento había manifestado que

“a consecuencia de la abusiva extracción de arenas y grava junto al río Turia, a quinientos metros aproximadamente del Molino del Sol, se produjo hace tiempo, la rotura de la margen derecha, aguas abajo, desviándose las aguas con este motivo e inundando campos contiguos, en los que por haber sido realizada esta misma operación, han quedado a más bajo nivel.

Estas circunstancias, han determinado la interrupción del curso de las aguas por su cauce normal, privándose de las mismas para el riego de las tierras de la Comunidad de Regantes de la Acequia de Robella y también de la dotación que corresponde a este Excmo. Ayuntamiento y destinada a la Mola de Sang y Foch”¹².

En la orilla opuesta, en el trasdós de la aleta del muro de Campanar “existe un gran socavón, perteneciente al anterior cauce, aumentado con la práctica de sacar arenas del mismo” (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 16). Precisamente GARCÍA LABRANDERO

¹² La irregularidad fue comunicada a la CHJ a fin de sancionar al propietario afectado. AHM-Valencia, S. Fomento, Policía Urbana, DAS, Caja 792.

(1957: 2-3) relaciona el primer desbordamiento por la margen izquierda con estas irregularidades. Cuando la avenida rebasó los muros de encauzamiento, las aguas arrastraron los terraplenes de acompañamiento de la aleta hacia un punto en que las excavaciones de gravas y arenas eran muy profundas,

“dejándola al descubierto por lo que al actuar como presa vertedero, trabajo para el cual no estaba prevista, se produjo su derrumbamiento (...). El embate de las aguas al producir la rotura de la aleta arrastró el terreno donde se empotraba el final del muro aleta de la presa de Robella, que se encontraba quebrantado por las extracciones de gravas y arenas por las que se produjo una brecha de 38 m de longitud. Las aguas que saltaron por encima del muro aleta de Robella, y las que pasaron por la brecha abierta al final del mismo, alcanzaron por detrás al muro de protección del Camino de Tránsitos, que se derrumbó dentro del río”.

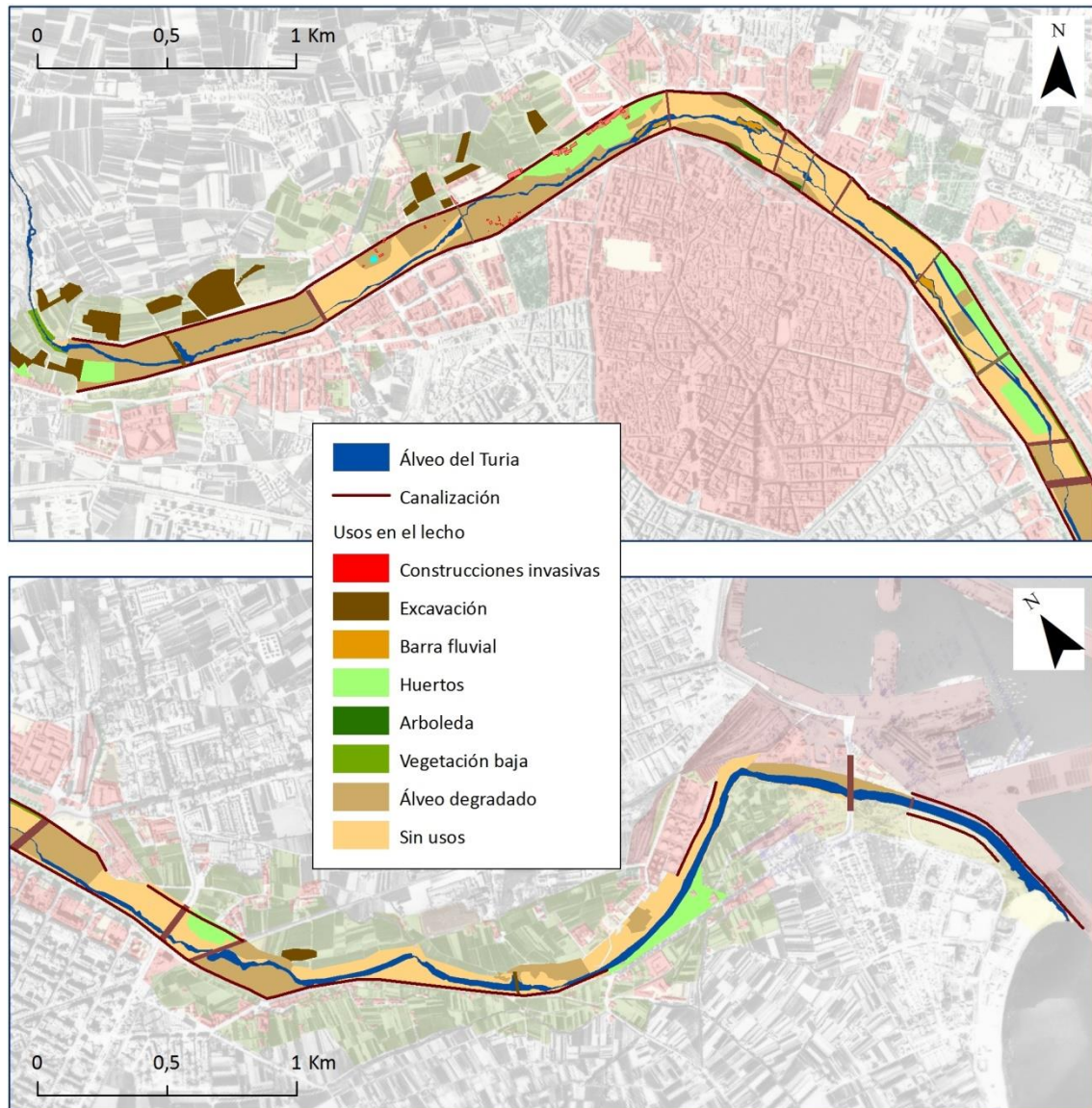
También AZNAR (1959: 46) indicó que la rotura en el arranque del muro de Campanar era consecuencia “de las fuertes extracciones de áridos que se habían realizado en esta zona de dominio particular (...) que habían materializado (...) un cauce artificial paralelo al normal y con profundidades superiores a él”.

En otro orden de cosas, las fotografías aéreas reflejan el modo en que los pequeños huertos, limitados por terraplenes de protección, reducían la sección fluvial entre la pasarela de Campanar y el Pont de Sant Josep, entre los puentes del Real y de La Mar, y entre el puente del Àngel Custodi y el del Ferrocarril. Aguas abajo del Assut de l’Or, en el confinamiento de poco menos de un kilómetro frente a la factoría de CAMPSA, “la margen está fijada por el camino de Natzaret en unos trescientos metros, pero el resto de esta margen y toda la margen izquierda presenta ondulaciones determinadas por la acción natural de las avenidas y la artificial de los terraplenes abusivos, para obtener nuevos terrenos de cultivo”¹³. A su efecto habría que añadir tanto el de la vegetación espontánea como sobre todo el de los plantíos de árboles enfilados junto a los pretilos centrales, concebidos como prolongación de los paseos adyacentes (tramos frente a Les Alberedetes, jardines de Vivers o l’Albereda).

Por último, pese al control tras la tragedia de 1949, todavía eran visibles algunos asentamientos en el lecho, cuestión que incomodaba a las autoridades por su evidente exposición al peligro de inundación y su obstáculo a las aguas. Si bien durante la construcción del nuevo muro de Campanar muchas viviendas habían sido expropiadas y demolidas, otras quedaron en pie o se volvieron a levantar sobre viejos cimientos entre el viejo pretil y el de nueva construcción. Queda constancia de que el poblado de La Piña, el mayor y más expuesto, fue totalmente arrasado en octubre de 1957.

¹³ ACHJ-Sitjar, Serie 17, Exp. 1975, B-123.

Fig. 7.6. Usos en el cauce urbano del Turia en 1957



Fuente: Elaboración a partir del Itinerario y el Mosaico de la Riada (1957)

7.3. INTERPRETACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA DE LA INUNDACIÓN URBANA

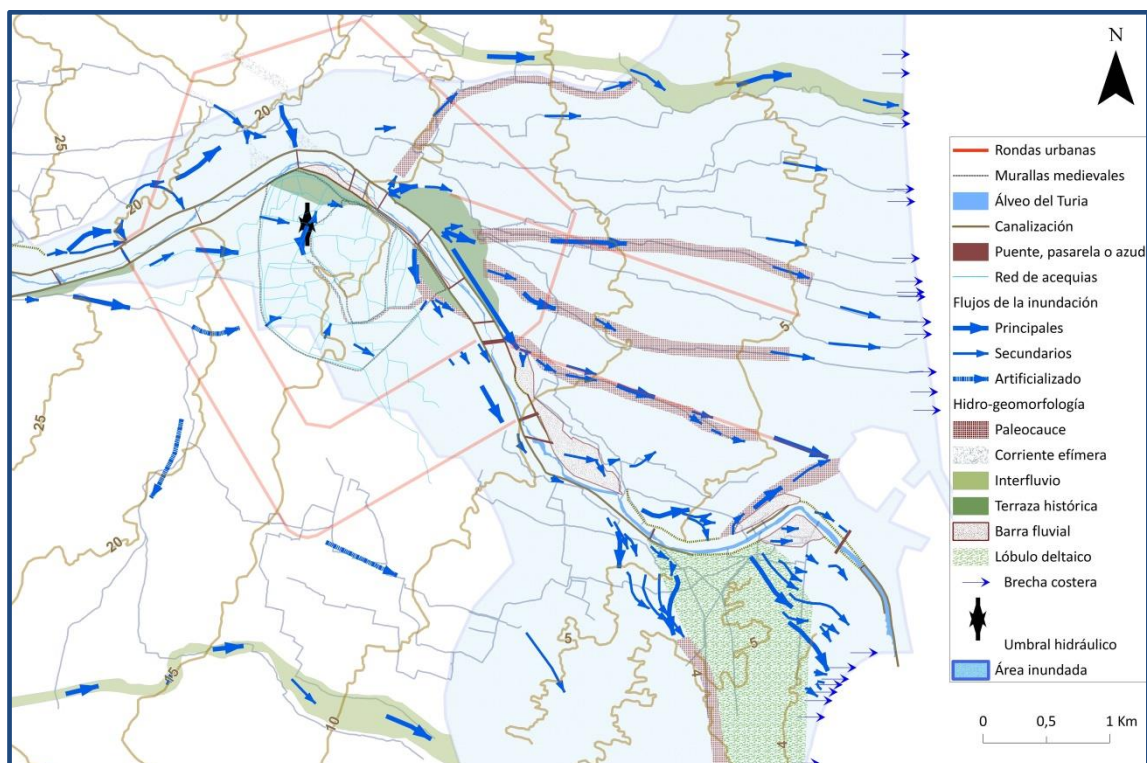
Las inundaciones urbanas en llanuras aluviales están muy condicionadas por la rugosidad y obstrucción al flujo derivadas de la disposición de edificios y la impermeabilización de los suelos (EL KADI *et al.*, 2009). Generalmente el callejero fuerza comportamientos laberínticos de las corrientes, aceleraciones puntuales e inundaciones cuasi-estáticas. También la riada de 1957 activó varios procesos súbitos de gran energía en el ambiente urbano. Las marcas revelaron los mecanismos predominantes y los máximos registrados, sin embargo fueron borradas con gran celeridad para restituir el orden. La fotointerpretación ha clarificado el modo en que el abanico pleistoceno sobre el que se asienta parte de la ciudad conectó el tramo confinado de aguas arriba con numerosos paleocauces aguas abajo que concentraron

los principales flujos y dispersaron la inundación. Así dibujaron un esquema tentacular muy definido que evidencia el funcionamiento del sistema abanico-delta (PORTUGUÉS *et al.*, 2016). Las dinámicas han sido cartografiadas al detalle (Cuadro 7.7).

Cuadro 7.7. Procesos identificados en el ámbito urbano

Procesos geomorfológicos	Procesos hidráulicos
Acumulación en barras	Flujos cuasi-estáticos
Brechas en la flecha arenosa	Umbrales de inundación
Drenaje de interfluvios	Flujos principales (intenso desagüe)
Activación de paleocanales	Flujos secundarios
Deposición en abanicos aluviales	Área inundada
Inundación/deposición en terrazas históricas	Calados
Recrecimiento del lóbulo deltaico	

Fig. 7.7. Procesos hidro-geomorfológicos de la inundación



Fuente: Modificado de PORTUGUÉS *et al.* (2016)

La singularidad del caso valenciano reside en que la propia red de acequias actuó como sistema de drenaje, en todo caso insuficiente, sobre todo durante la segunda punta, pues muchos canales habían quedado ya cegados. Los ramales cubiertos del recinto medieval y los descubiertos de las zonas aledañas, en avanzada fase de urbanización, contribuyeron a la entrada de aguas (inputs) en muchos barrios. Los periurbanos, en un entorno marcadamente agrícola, recondujeron los flujos a través

de una malla cada vez más ramificada. De este modo, el comportamiento hidráulico en barridas aparentemente alejadas de la dinámica fluvial estuvo ligado a la tipología y cota de las acequias. Los canales bajos tenían función de captar y avenar, mientras que los altos dispersaban las aguas a las depresiones. Estos canales altos, en su adaptación a la topografía local, podían adquirir parcialmente la conducta de hondos.

Algunos de estos ramales drenaron hacia los interfluvios (Séquia de Vera-Palmaret, al norte, Rambleta, al sur), que funcionaron como corrientes *yazoo* o colectores en los bordes de la inundación. Otros vertieron al cauce en su última sección. La mayoría, no obstante, se dirigieron hacia el mar siguiendo la leve pendiente del dominio agrícola. Una gran parte fueron obstruidos o reconducidos por las construcciones de los Poblats Marítims, incrementaron su velocidad y provocaron el colapso de numerosas viviendas en el camino (SANTAMARINA, 2009). Cuando estas corrientes llegaron finalmente al frente marítimo erosionaron visiblemente el cordón arenoso (Fig. 7.7). Por sus características singulares, la reconstrucción de la inundación considera de forma específica la orilla izquierda (más rural y desprotegida), la derecha (ciudad compacta) y, por último, la desembocadura, que exhibió un comportamiento distintivo.

Margen izquierda

Las aguas desbordaron, primero, y colapsaron, después, el muro de prolongación de la presa de Rovella. Esta salida produjo la inundación del trasdós y generó un flujo de aguas rápidas, confinadas y paralelas a la corriente principal que alcanzó el barrio de Marxalenes (Fig. 7.8). Al presentar la lámina de agua un nivel más alto que el propio río, un importante reflujó inundó el caserío y huerta de Campanar. Las corrientes del Barranc de Sant Joan y d'En Dolça, obstruidas en su confluencia, redundaron en un aumento de los niveles y agravaron el escenario hidráulico (en la calle doctor Olóriz se alcanzaron las alturas máximas: cinco metros) (CRUZ, 1959). Curso abajo, el desbordamiento en el Pont de Serrans afectó severamente a las calles Sagunt y Alborai, al entorno de la calle Volta del Rossinyol y a los jardines de Vivers. Las aguas, concentradas en vaguadas o paleocauces coincidentes con acequias bajas, conectaron el tramo fluvial central y la costa a través de la huerta intermedia y el poblamiento disperso septentrional. Siguiendo una dirección SO-NE, el flujo de la Séquia de l'Alegret desaguó en el corredor de Vera (o interfluvio del Palmaret). Más al sur, las corrientes de La Rambla y el Braç de Roca atravesaron los Poblats Marítims. Salidas puntuales como las de l'Albereda (Fig. 7.9), el Pont d'Aragó y el estrecho de Penya-roja fueron reconducidas hacia los muelles del puerto por el Braç del Grau (Fig. 7.10).

Fig. 7.8. Flujo paralelo en la margen de Campanar

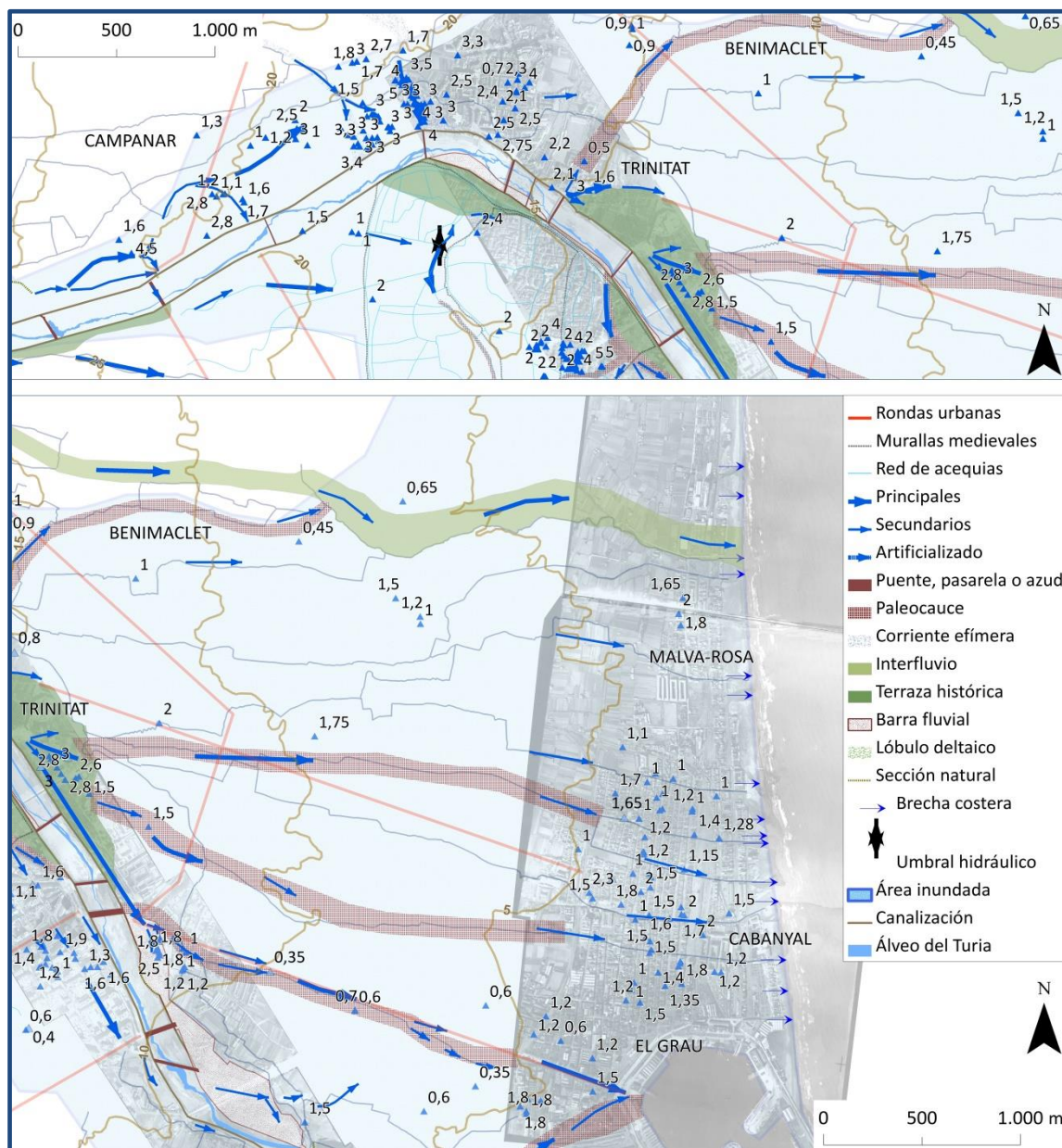
En la figura: Al fondo, las aguas superan la aleta de prolongación del Assut de Rovella.
Fuente: Col. Pérez Aparisi

Fig. 7.9. Desbordamiento en l'Albereda

Fuente: www.skyscrapercity.com

Los desbordamientos en dirección a la Malva-rosa (norte) y al Cabanyal (sur) fueron obstruidos por vías de ferrocarril hacia Barcelona. La morfología del callejero y los diferentes ramales de la acequia de Mestalla concentraron los flujos e imprimieron mayor velocidad a aquellos perpendiculares a la costa. La fuerza de la corriente desmanteló el pavimento, socavó el sustrato, dejó al descubierto colectores y acequias soterradas y produjo numerosos derrumbes de casas. El drenaje al mar se produjo mediante una sucesión de brechas que la corriente excavó fácilmente en las arenas de la playa (más de veinte se han identificado en las fotografías aéreas). Los más destacables coinciden con los aliviaderos del Braç de Roca, La Rambla, la Séquia del Gas y el conjunto Braçal de Roca-Carsí. Por contra, el agua se remansó en las calles paralelas, donde acontecieron mayores calados.

Fig. 7.10. Esquema de la inundación en la margen izquierda



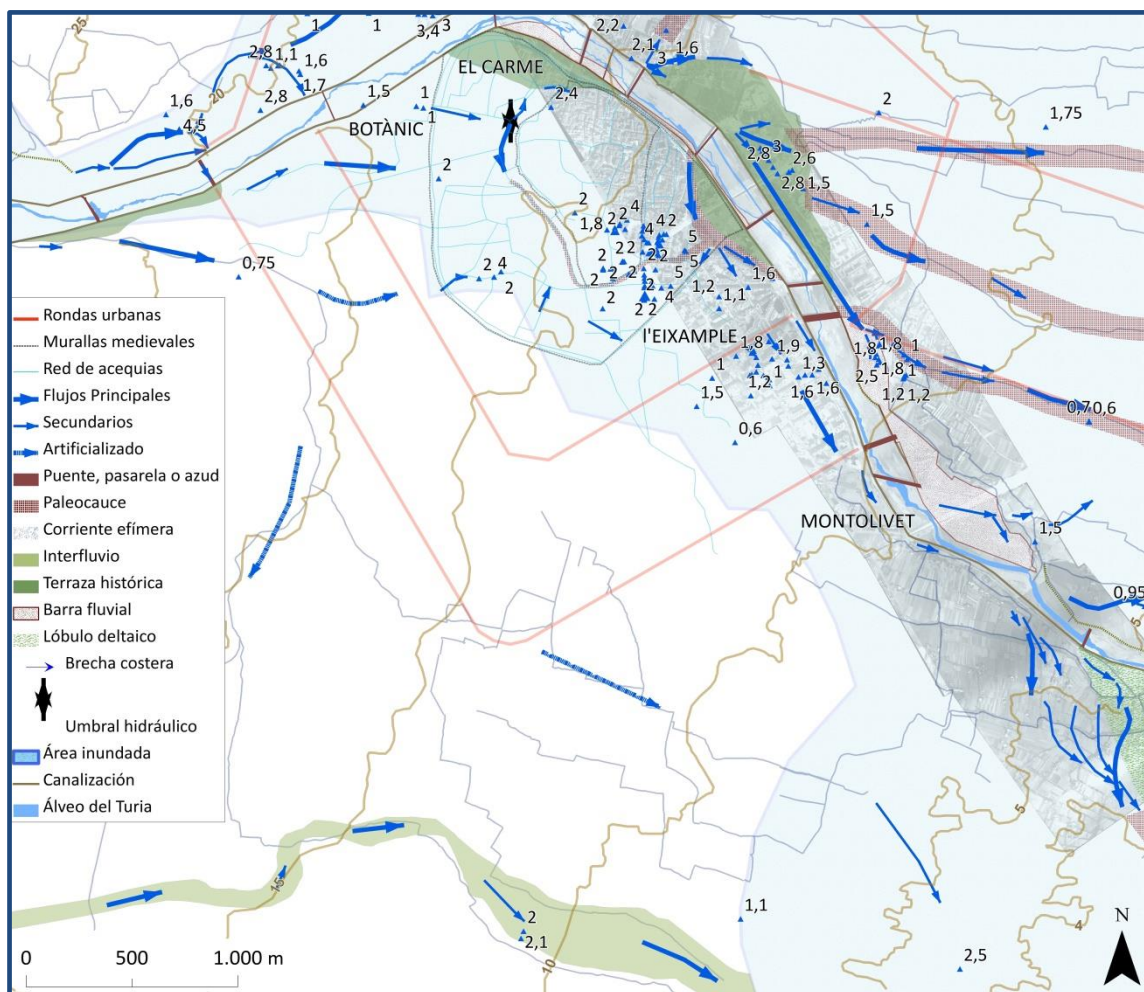
Fuente: Elaborado a partir de PORTUGUÉS *et al.* (2016). Fotografías del Mosaico del Turia (1957). Los calados provienen de los expedientes de la Diputació de València

Margen derecha

La salida forzada por el Assut de Rovella y el Pont de Campanar fue en parte vehiculada por los canales de Rovella y Favara en sus trayectorias urbanas hacia el este y sureste. Un desbordamiento entre la calle de Teruel y la Gran Vía condujo las aguas hacia el Botànic (CRUZ, 1959). Al menos tres paleocanales operaron en esta margen, dos de los cuales afectaron al recinto medieval. La vaguada del Mercat fue activada y el umbral del Tossal sobrepasado por los desbordamientos frente al Pont de Sant Josep y el Pont de Fusta (DPG, 1962) y la consiguiente inundación de la terraza del Carme,

pero también por los aportes de las mencionadas acequias. La calle del Mercat, de Les Barques o la de Pintor Sorolla presentaron flujos de aguas rápidas y la Plaça d'Alfons el Magnànim calados de más de tres metros. El flujo coincidió con el funcionamiento de la Rambla de Predicadors, que había provocado alturas importantes en la Plaça de Tetuan o la calle Navarro Reverter. En el encuentro de ambos ramales, parte de los flujos no retornaron al cauce, sino que tomaron una dirección sur que seguía el trazado aproximado de la acequia de Rovella hasta su confluencia en el Turia entre los puentes del Àngel Custodi y el del Ferrocarril. En su camino afectaron a una extensa área de l'Eixample, redirigidos por su particular diseño en damero (Fig. 7.11).

Fig. 7.11. Esquema de la inundación en la margen derecha



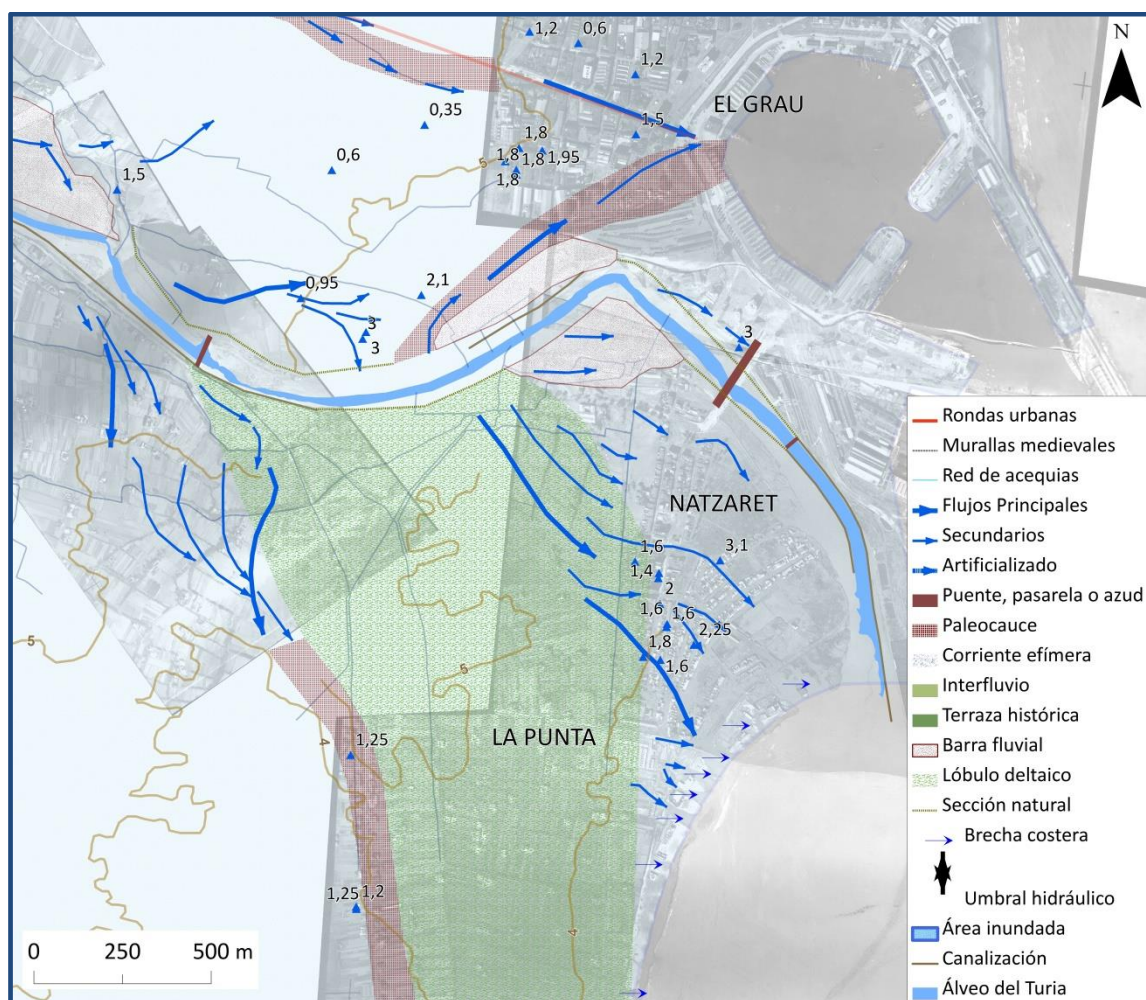
Fuente: Elaborado a partir de PORTUGUÉS *et al.* (2016). Fotografías del Mosaico del Turia (1957). Los calados provienen de los expedientes de la Diputació de València

Proximidades de la desembocadura

Más allá del Assut de l'Or, en la apertura de la llanura deltaica, el río siempre tendió a propagarse en ambos lados de forma natural. Sin embargo, varios desbordamientos estuvieron condicionados por las últimas infraestructuras hidráulicas, el mismo azud y el Pont de Les Drassanes. En el primer punto,

desprotegido en aquel momento, se han identificado salidas en las dos márgenes. Las de la derecha movilizaron más caudales y tomaron una dirección sur hacia las tierras pantanosas de l'Albufera. En su camino flanquearon un lóbulo deltaico en La Punta y recuperaron una antigua desembocadura¹⁴. Próximo al mar, en el punto donde está constreñido por barras de tamaño medio, y antes de afrontar el meandro forzado por el crecimiento del puerto y las industrias satélite, el Turia rompió hacia el Grau siguiendo una orientación suroeste-noreste que reflejó la desembocadura natural más reciente. Estos flujos se sumaron a los procedentes del Braç del Grau y dañaron las infraestructuras portuarias. En la otra orilla las aguas afectaron gravemente algunas barriadas de Natzaret, en especial las situadas sobre la barra fluvial. Más al sur fueron redireccionadas por los canales de irrigación y a su paso por el caserío anegaron muchas viviendas. Las corrientes formaron brechas a lo largo del frente costero tal y como hicieron en las playas del norte (Fig. 7.12).

Fig. 7.12. Esquema de la inundación en la desembocadura



Fuente: Elaborado a partir de PORTUGUÉS *et al.* (2016). Fotografías del Mosaico del Turia (1957). Los calados provienen de los expedientes de la Diputació de València

¹⁴ Este paleocauce ha sido identificado como Riu Tort en otros trabajos (RUIZ y CARMONA, 1999).

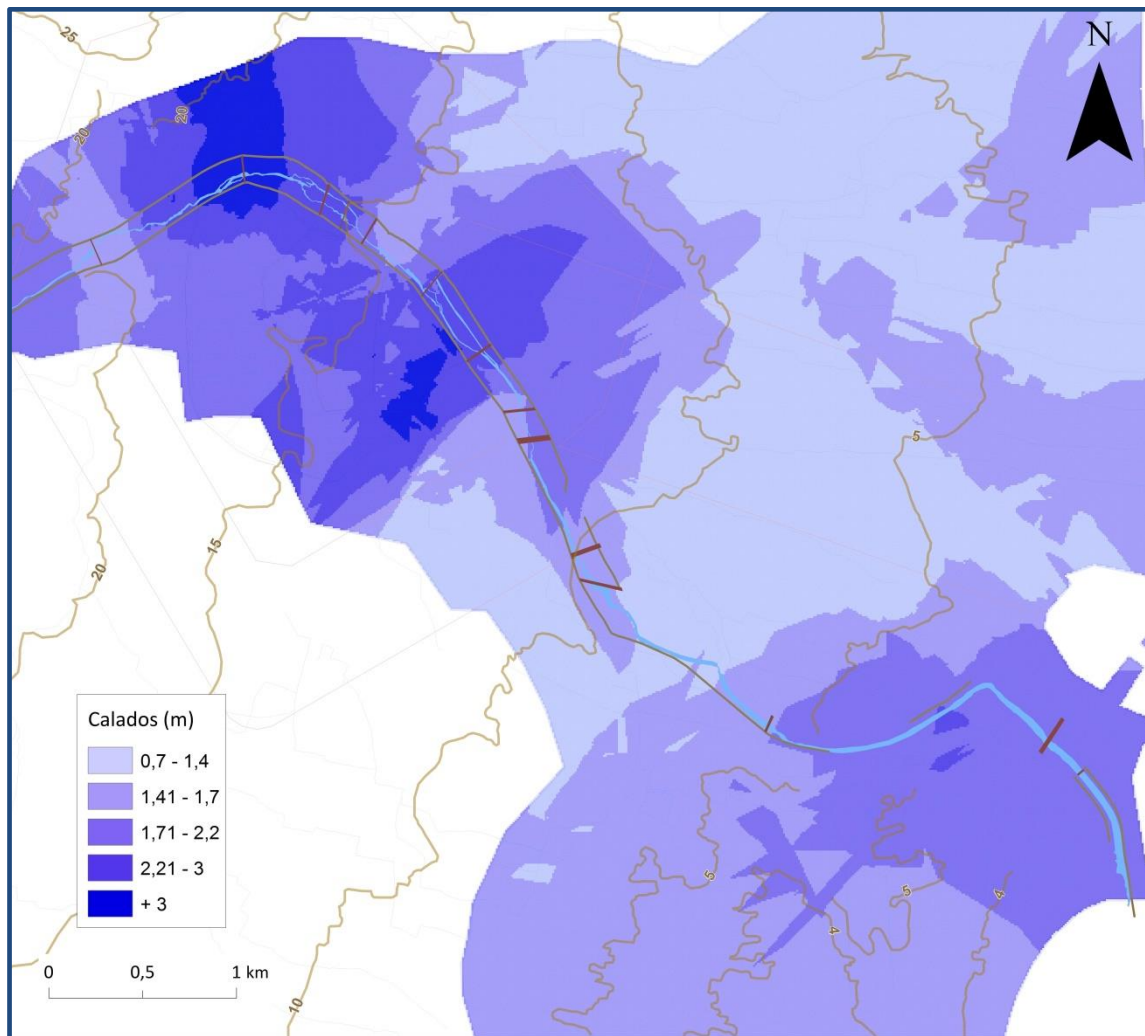
7.3.1. Límites y calados

Los desbordamientos, la saturación de los suelos, el colapso del sistema de acequias, la canalización y la intensa precipitación *in situ* contribuyeron a la inundación de tres cuartas partes de la ciudad el día 14. A los caudales del Turia se sumaron además los del barranco del Carraixet, que con $1.300 \text{ m}^3/\text{s}$ de punta estimada desbordó en el tramo bajo hacia la acequia de Vera (interfluvio del Palmaret) e inundó buena parte de l’Horta Nord y el extremo septentrional de los Pobllats Marítims. Como consecuencia se formó un frente de desembocadura de unos siete kilómetros entre Pinedo y Alboraiá. El temporal marítimo de Levante y la consiguiente situación de aguas altas entorpeció su evacuación y recuperó el extinto paisaje del marjal al norte de Valencia. Al sur la barrancada del sistema Poyo-Barranc de Torrent entre las 12 y las 18 h (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958) activó una vía de desbordamiento entre el Pla de Quart y la ciudad y la Rambleta y el Braç de Patraix. Crónicas de prensa y fotografías a pie de calle documentan una lámina de medio metro y serios desperfectos en el barrio de La Creu Coberta y la huerta colindante.

El informe de GÓMEZ-GUILLAMÓN (1958) incluyó un plano en escala 1:10.000 en el que refiere una superficie inundada de 2.211 ha entre la presa de Rovella y la desembocadura, de las cuales 1.120 ha eran urbanas. Otros autores (CÁNOVAS, 1958; MARCO y MATEU, 2007) y diarios (Jornada, 29 de octubre de 1957) también trataron de delimitar el área afectada. La interpretación de fotografía aérea y el tratamiento de expedientes de indemnización de la Diputació de València han permitido acotarla con mayor precisión. Con tal finalidad hasta 4.450 puntos afectados (casi todos ellos referidos a lugares poblados) han sido geolocalizados (PORTUGUÉS *et al.*, 2016).

Estos dossiers también han facilitado las alturas de agua máximas en un gran número de enclaves (hasta 370), datos que han sido complementados por la difusión de instantáneas particulares inéditas, la información de las placas conmemorativas que todavía existen en algunas calles y los calados documentados por la bibliografía. La rica base de datos resultante ha permitido realizar una cartografía aproximada de niveles de agua utilizando instrumentos de interpolación (Fig. 7.13). Con todo, las marcas en los edificios deben tomarse con precaución dada su subjetividad y por estar condicionadas por la transmisión de humedades por capilaridad. En cualquier caso las mayores alturas estaban en relación con corrientes efímeras o remansos mientras que la precipitación directa o el relleno de depresiones topográficas se tradujeron en calados elevados aislados.

Fig. 7.13. Área de inundación y calados estimados en el ámbito urbano*



* Calados provenientes de las reclamaciones de indemnización de la Diputació de València y variadas fuentes bibliográficas. Los datos han sido tratados a través de la herramienta *kriging*. La interpolación resultante es orientativa

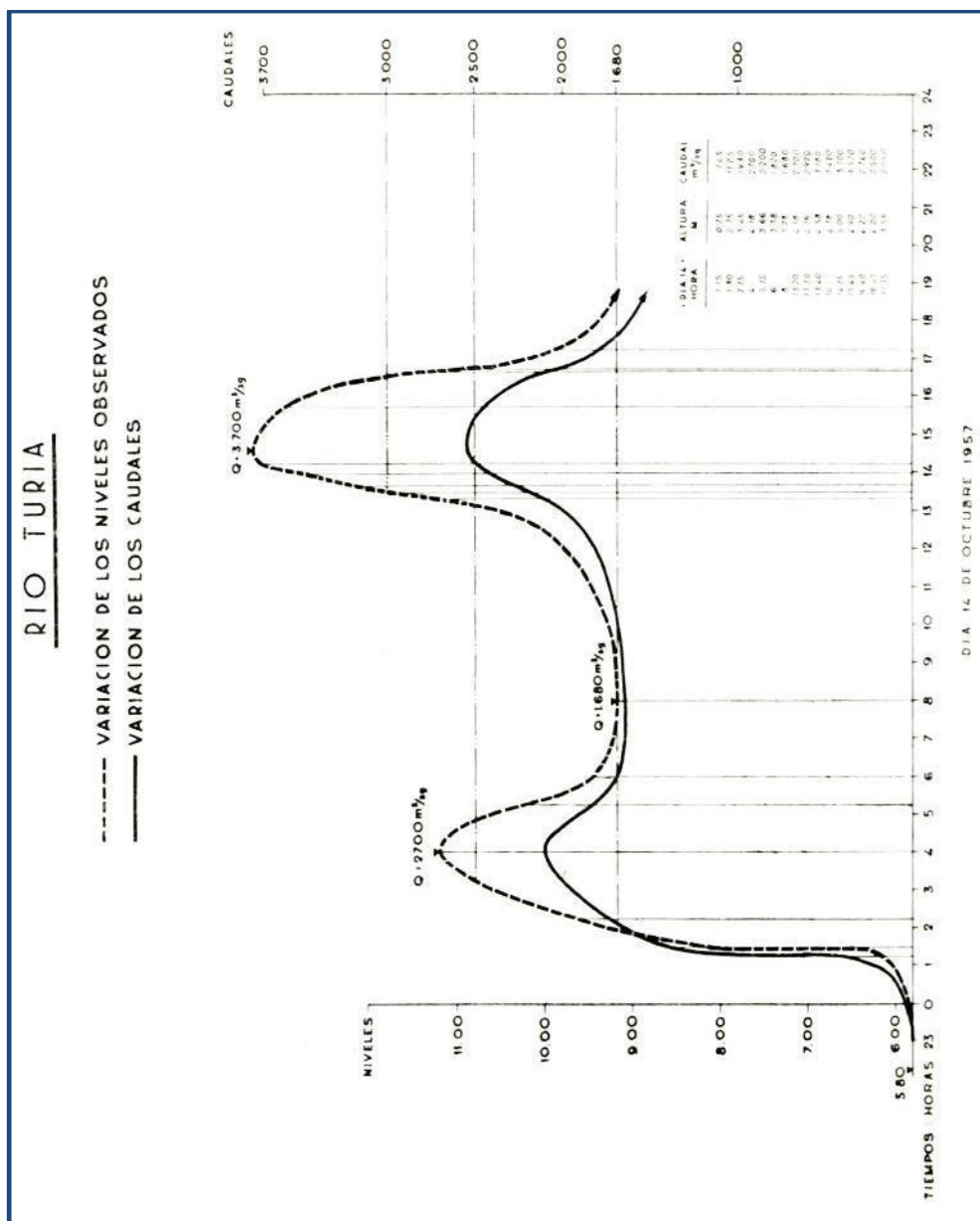
7.3.2. Caudal máximo instantáneo e hidrograma

Los datos de la Sección de Aforos de la CHJ e informes hidráulicos posteriores (CÁNOVAS, 1958; PANTECNIA, 1964) confirman que en la ciudad de Valencia la segunda punta de avenida (estimada en $3.780 \text{ m}^3/\text{s}$) fue más importante que la primera ($2.700 \text{ m}^3/\text{s}$), en parte por la superposición de la segunda onda a la precedente (Fig. 7.14). La necesidad de revisar los niveles de seguridad del nuevo canal del Turia abre un debate sobre la verdadera magnitud del episodio. Hay que considerar la posibilidad de valores instantáneos superiores puesto que la cifra de $3.700 \text{ m}^3/\text{s}$ se refiere al máximo caudal vehiculado por el cauce junto a las viejas instalaciones de la CHJ, a la altura de Capitanía General (kilómetro 297,7 del río) (CÁNOVAS, 1958). Antes de llegar a ese punto el río había desbordado en las proximidades de Mislata y El Carne (margen

izquierda) y en los barrios de Campanar, Tendetes o Marxalenes (derecha). Recientes estudios de la CHJ valoran caudales de entre $4.200 \text{ m}^3/\text{s}$ y $4.400 \text{ m}^3/\text{s}$ (VV. AA, 2014).

La velocidad de las aguas alcanzó los $4,20 \text{ m/s}$ inmediatamente aguas arriba del tramo urbano (CÁNOVAS, 1958). La avenida, con los dos picos separados por doce horas y un mínimo intermedio de $1.680 \text{ m}^3/\text{s}$, duró prácticamente 36 horas (Cuadro 7.8). A la 1.30 h de la madrugada comenzó la primera onda, que tuvo una curva de ascenso de tres horas, a la que siguió una bajada de cinco, y un nuevo repunte a las 13.30 h que duró tres horas más. El descenso prolongado duró hasta las 22 h.

Fig. 7.14. Hidrograma estimado para la riada del 14 de octubre de 1957



CÁNOVAS (1958)

Cuadro 7.8. Referencias cronológicas de la crecida en Valencia.

Día 13
23 h: Las aguas discurren por su cauce menor
Día 14
1 h: Las aguas se extienden a toda la anchura del cauce, sin llegar a mojar los muros
1.30 h: La corriente se lleva el Pont de Fusta. Inundación en la calle de Sagunto, Cárcel de Mujeres y Paseo de la Petxina.
2.15 h: Las aguas entran frente al Gobierno Civil por los imbornales de la acera del río
3.30 h: Finca derrumbada en el barrio de Campanar / Calado de 1,50m en la calle de Salamanca
4.05 h: Empieza a bajar el nivel
5.15 h: Descenso de nivel del orden de los 0,50 m
6 h: Descenso de nivel del orden de los 0,50 m
13 h: Umbral ventana esquina Gobernador Viejo: 0,30 m por debajo/ Umbral taquillas Viveros Municipales: 0,40 m por debajo
14.15 h: Taquillas cubiertas en Viveros Municipales
15 h: Lluvia muy intensa
15.40 h: Desciende 0,10 el nivel de las aguas
15.45 h: Se vuelve a ver el dintel de las taquillas de Viveros Municipales
16 h: Se ven las taquillas completas. Se presenta el máximo instantáneo en el edificio de Gobierno Civil
16.30 h: El nivel en Viveros baja en 0,15 m
16.46 h: " " " en 0,60 m
17.30 h: " " " en 0,80 m

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1958c), adaptado

7.4. CONSECUENCIAS DE LA RIADA EN UNA CIUDAD VULNERABLE

En 1954 la renta per cápita de Valencia había crecido hasta alcanzar por primera vez niveles superiores a los de preguerra (LA ROCA y KLEIN, 1988), pero la rigurosa helada de 1956 (el observatorio de la ciudad registró una mínima absoluta de $-7,2^{\circ}\text{C}$ el 12 de febrero) había supuesto un fuerte freno a la tendencia. Pese a la censura del Régimen, el balance de pérdidas humanas ilustra el carácter catastrófico del episodio en ese complicado escenario.

Las autoridades contabilizaron un total de 84 fallecidos (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958), de los cuales 52 la ciudad de Valencia y el resto en la provincia. No obstante, el número de desaparecidos y el cruce de datos del sumario y de los periódicos de la época sugieren que las víctimas superaron el centenar¹⁵. Unas 4.000 viviendas fueron destruidas y cerca de 7.300 personas quedaron sin hogar¹⁶. Los daños materiales, extensibles a la industria, el transporte y la agricultura, se estimaron en 4.400 millones de pesetas. Esto es, un 32,5% de la renta metropolitana, un 22,8% de la provincial o el 2,5% de la nacional (GÓMEZ PERRETTA, 1974). Además, el abastecimiento potable de la Sociedad de Aguas Potables, los sistemas de distribución de electricidad, las comunicaciones telefónicas y los servicios de transporte quedaron total o parcialmente interrumpidos durante varios días (DPG, 1962). Los cuerpos de seguridad y salvamento se vieron absolutamente desbordados.

La gran cantidad de expedientes generados para el pago de indemnizaciones ofrece una aproximación al número y tipología de población afectada. Para resolver la complicada tramitación administrativa, la autoridad provincial decidió establecer un sistema interno de catalogación que comprendía un ítem denominado *Nivel de Calle*. Cruzaba el valor catastral medio estimado para la vía (superior en las zonas de l'Eixample e inferior en Ciutat Vella y los barrios periféricos) y los impactos de la inundación en la vivienda afectada. A tal efecto consideraba la altura media de las aguas, la intensidad de los flujos y los perjuicios ocasionados. En otras palabras, tenía en cuenta tanto la calidad o precariedad de las construcciones como su exposición al riesgo de inundación. Reinterpretada en la actualidad, esta variable puede entenderse como un *Coefficiente de Vulnerabilidad* (Fig. 7.15). En buena parte del cinturón de huerta (NE y SO) los *Niveles de Calle* se consideraron bajos por la dispersión de la población y la carencia de datos. Como ocurriera en 1949, los moradores del cauce constituyeron el sector más expuesto al riesgo y también el más indefenso, situación extrapolable a otros lechos de l'Horta¹⁷ y cuencas mediterráneas efímeras¹⁸. Afortunadamente, el populoso poblado de La Piña empezó el desalojo antes de la primera gran ola, alertado por el aviso desde Pedralba: “por el Camino de Burjassot emprendieron la huida de Valencia muchas gentes cargadas con fardos, habitantes de

¹⁵ Hay que considerar que muchos habitantes ni siquiera estaban censados y no constaron en las estadísticas. Rafel Montaner apunta que en la ciudad circuló el rumor de que se habían superado las 2.000 víctimas. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. 50 años de la riada del Turia, Sección *Crónica de una Tragedia*, p. 10.

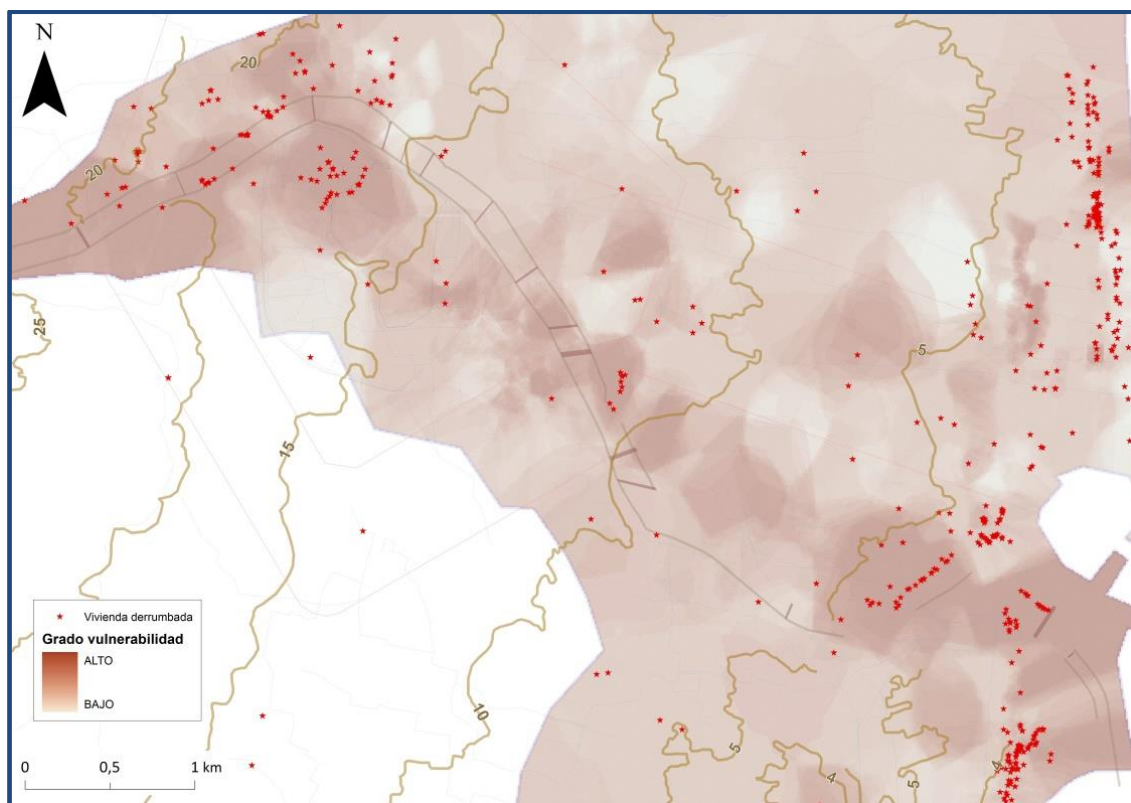
¹⁶ Cuando Franco visitó la exposición sobre el acontecimiento 4.293 refugiados se alojaban en los 23 albergues de la ciudad (ALMANAQUE LP, 1958).

¹⁷ “En Torrent, el 14 de octubre, dio tiempo de avisar a los chabolistas instalados tradicionalmente en el barranco. Gente humilde, entre ella muchas familias gitanas, lo perdió todo: 41 viviendas fueron arrasadas y unas 370 personas se quedaron con lo puesto” (PÉREZ PUCHE, 1997: 132)

¹⁸ El lecho del Ter en Girona albergaba el poblado de Las Barracas de Río, “formado por un conjunto de 141 barracas miserables y sin condiciones de ningún tipo, ocupadas por unas 660 personas en el año 1957” y destruido por la inundación de 1962 (RIBAS PALOM, 2007: 65). En Terrassa (área metropolitana de Barcelona) ese mismo año una barracada se llevó por delante muchas “casas en el lecho de la riera [de Les Arenes] sobre todo en el barrio de Les Arenes y de Ca n'Anglada” (DOMÈNEC, 2012: 16).

las viviendas modestas de Campanar y alrededores, que habían sido arrasadas por el río” (COPUV, 1959: 39)¹⁹. También el de Sant Josep había sido evacuado al completo. Otros “no tuvieron tiempo de abandonar sus casas” (ALMANAQUE LP, 1958: 9). La cifra de fallecidos en el cauce no consta en las estadísticas oficiales.

Fig. 7.15. Gradación de la vulnerabilidad urbana y edificaciones derrumbadas



Fuente: Elaborado a partir de las reclamaciones de indemnización de la Diputació de València. Tratamiento a través de la herramienta *Kriging*

Fuera del lecho, los barrios más afectados estaban localizados en la misma margen (Montolivet, Natzaret); en depresiones topográficas (Campanar); junto a barrancos cegados (Tendetes, Marxalenes) o barras aluviales (El Carme); cerca de acequias (Benimaclet); junto a la desembocadura (Grau, Natzaret) o a lo largo del frente marítimo, donde la corriente abrió numerosas brechas (Cabanyal, Malva-rosa) (Fig. 7.16). En cuanto a los hundimientos, en El Carme (calle de Les Roques, Roters, Baixa, Sant Tomàs, Salvador Giner, Soguers, Alta, Na Jordana, Mirto) las casas viejas “se derrumbaban sobre las vecinas o arrastraban a las colindantes” (DPG, 1962: 28). Lo mismo ocurrió en el barrio de Sagunt (La Saïdia), con más de 380 viviendas destrozadas (CÁRITAS DIOCESANA, 1957: 41). En los Poblatos Marítims la cifra de 1.000 viviendas estaba muy en relación con su tipología, generalmente chozas, barracas o plantas bajas

¹⁹ Uno de los afectados indicaba: “fue barrida completamente [mi] casa con todos los enseres y demás objetos que en aquellos momentos tenía, no pudiendo salvar nada en absoluto (...). No [nos] ocurrió ninguna desgracia, porque [pudimos] con tiempo huir”. AGFDV, Serie Gobierno Civil, Caja 7, Riada.

(SANTAMARINA, 2009), cuyos destrozos fueron difíciles de cuantificar. Situación similar ocurrió en Campanar, Botànic o Tendetes. Algunas de las construcciones venidas abajo han podido ser geolocalizadas y cartografiadas (alrededor de 550).

Fig. 7.16. Brechas a lo largo del Cabanyal. Diferentes escenas aéreas



Fuente: a) Archivo Intermedio Militar de Valencia; b) y c) SHYCEA

Antes de que finalizara el año 1957 el Ministerio de la Vivienda había dispuesto diez residencias provisionales para poder albergar a los damnificados, constituidas bien por barracones de madera, bien por instalaciones variadas reacondicionadas²⁰. Más tarde coordinaría un plan de construcción de bloques de viviendas y barriadas para ofrecerles un alojamiento definitivo. Como resultado se inauguró la barriada de la Virgen de la Fuensanta en L'Olivereta, con 880 viviendas, y Los Grupos del Cabanyal.

²⁰ Se trataba de las residencias de San José (en el teatro de la parroquia del mismo nombre); Virgen de la Fuencisla (en la calle Roger de Lauria); Virgen del Rocío (en la avenida de Burjassot); Virgen de la Paloma (en la Malva-rosa); Virgen del Carmen (en la Lonja de Pescado); Santa Bárbara (en una explanada frente al puerto); Virgen de Covadonga (en la casa de Nuestra Señora de la Misericordia); Virgen del Pilar (en la granja vaquería de la Diputación Provincial); San Fernando (junto a la calle Industria) y Virgen de los Desamparados (en el Camí de Vera, junto a Benimaclet) (DPG, 1962: 36-46).

Con el mismo propósito se levantó la barriada de la Virgen de la Paloma en Torrent y varios grupos en otros pueblos de la corona metropolitana (DPG, 1962: 49).

7.5. TRABAJOS INMEDIATOS DE RESTITUCIÓN

El 26 de octubre de 1957, un Consejo de Ministros extraordinario nombró *Delegado Permanente Pro-Reparación de Daños* al Ministro sin cartera y presidente de Economía Nacional Pedro Gual Villalbí (COPUV, 1959), quien debía informar y elevar propuestas para resolver los desperfectos de la riada y al tiempo actuar de nexo entre las autoridades locales y estatales. Las medidas inmediatas fueron la restitución del alcantarillado en los Pobllats Marítims, la reparación del Pont del Ferro y de las pasarelas de l'Exposició y Pont de Fusta y la limpieza del barro. El excepcional impacto de la avenida paralizó los proyectos hidráulicos en curso y motivó obras de reparación, limpieza y dragado del cauce a cargo de la CHJ y la Jefatura de OP para garantizar la seguridad al tiempo que se preparaban medidas más contundentes.

7.5.1. La Batalla del barro

Como consecuencia de los arrastres que las ramblas transmitieron al Turia (la carga sólida ha sido recientemente estimada en un 20%) (PUERTES, 2015), gran parte de la ciudad (unos 11,2 Km²) quedó sepultada por el lodo, a excepción del fragmento de terraza pleistocena fundacional (plazas de La Verge y de La Reina), en seco durante el episodio. Las deposiciones fueron mayores en vaguadas históricas y barras aluviales (L'Albereda, El Carme, Rambla de Predicadors) y en los campos. Eso sí, "gran parte del barro acumulado en el centro penetró por represa" a través de las alcantarillas (ALMANAQUE LP, 1958). La operación de retirada del fango (o *Batalla del Barro*) fue una actuación militarizada con amplia implicación de personal y logística²¹. El coronel y Jefe de Ingenieros Félix Gómez-Guillamón dirigió los trabajos. Las prioridades pasaban por poner en marcha los servicios de transportes (tranvías, ferrocarriles), limpiar las acequias colmatadas para no interrumpir los riegos y evitar pérdidas en los cultivos que habían resistido a la inundación²² (Fig. 7.17), reactivar la actividad del puerto (cubierto por 35.000 m² de sedimento), desaguar y desinfectar las calles (Fig. 7.18) y recuperar los depósitos de la factoría CAMPSA, con seis millones de litros de gasolina almacenados (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958).

²¹ Se identificaron tres fases: una primera desde la madrugada del día 14 al 17 de octubre, acometida por el servicio de limpieza del Ayuntamiento y grupos de voluntarios y soldados a las órdenes de Sancho-Tello; una segunda, conocida como "fase de militarización", que comenzó el día 18, que estableció una primera zonificación de las operaciones, realizadas básicamente por voluntarios y maquinaria procedente de las bases estadounidenses; y una tercera, que arrancó el 27, dos días después de la visita de Franco a la ciudad, y que contó con tropas de refresco, maquinaria (hasta 53 entre empujadoras, traíllas y paleadoras) y camiones (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958).

²² Una colección de fotografías encontrada en los depósitos de la CHJ ilustra los trabajos de limpieza en diferentes acequias. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Fotografías*.

De las calles se extrajo un espesor medio de 25 cm de barro que resultó en un volumen aproximado de 700.000 m³ (unas 1.131.000 toneladas)²³. Las fichas elaboradas para cada máquina incluyeron una clasificación de barro que diferenciaba entre el arenoso (zona de l'Albereda), el arcilloso (Capitanía) y el fangoso (calle de Les Barques). El 26 de noviembre se dio por concluida la participación del ejército y, por tanto, la Batalla del Barro (COPUV, 1959: 124). Más de 3.000 soldados y 200 vehículos pesados participaron en jornadas de diez horas durante las seis semanas que duró la retirada, gastos que tuvo que afrontar el Ayuntamiento.

Fig. 7.17. Retirada de lodo en la acequia de Mestalla



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Fotografías*

Fig. 7.18. Primeros trabajos de limpieza en el barrio del Carme (centro histórico)



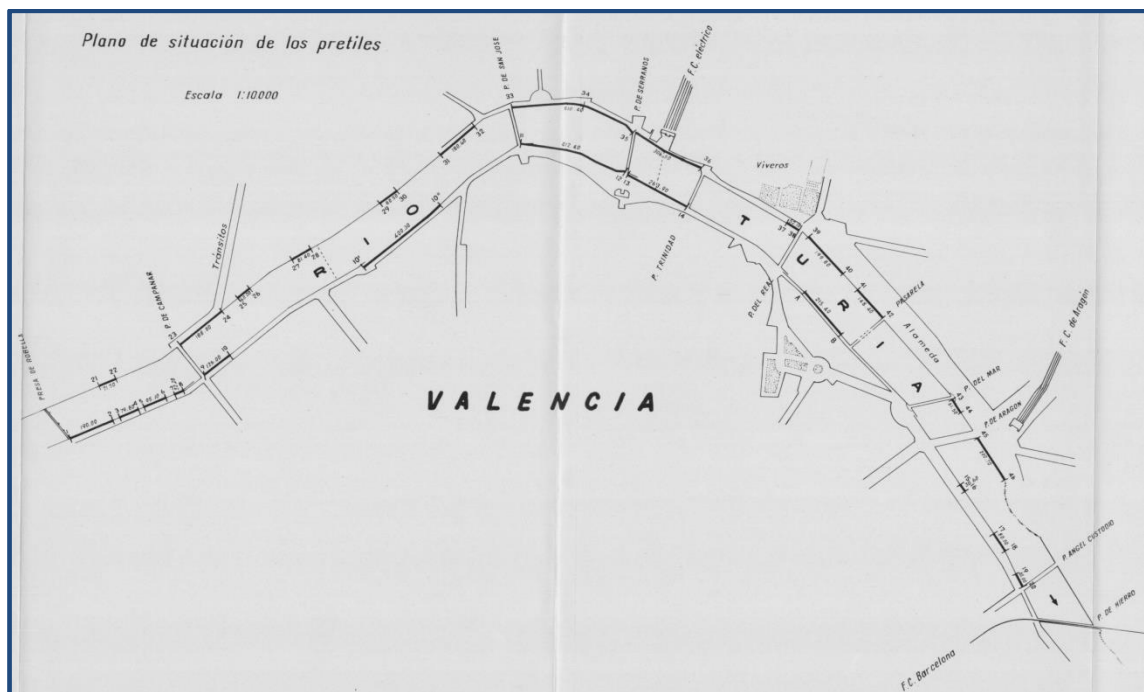
En la figura: a) Inmediaciones de las Torres de Serrans; b) Carrer de Sagunt. Fuente: Facebook. Grupo público: Valencia antigua. Historia Gráfica

²³ buena parte del cual fue desplazado por la U.S. Navy y otros camiones a la Devesa del Saler o cargado en vagones en la estación del Grau para su transporte por ferrocarril a Sagunt (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 11).

7.5.2. Obras de reparación y dragado

Terminada la *Batalla del barro* se reconstruyeron los puentes afectados (CÁNOVAS, 1958). A fin de evitar nuevos peligros por desbordamientos, y mientras se pensaba en una solución definitiva ante las crecidas, se redactaron el *Proyecto de obras urgentes para remediar los daños ocasionados por las inundaciones en las defensas del tramo urbano del río Turia (Valencia)*²⁴ (1957) (Fig. 7.19) y el *Proyecto de obras urgentes para rehabilitación del cauce del río Turia a su paso por Valencia (tramo comprendido entre el azud de Robella y el puente del Mar)*²⁵ (1958) (Fig. 7.20), ambos suscritos por GARCÍA LABRANDERO. Comprendían la reparación de pretiles y el dragado urgente del cauce urbano, respectivamente, y tareas de cartografía de las zonas más perjudicadas en ambos casos. El ayuntamiento insistía en recuperar “la mayor capacidad del cauce del río para que pueda estar terminada para el otoño”²⁶. El ingeniero de la CHJ, José Soler, coordinó unos trabajos urgentes de poca financiación.

Fig. 7.19. Proyecto de obras urgentes de reparación (1957). Plano general



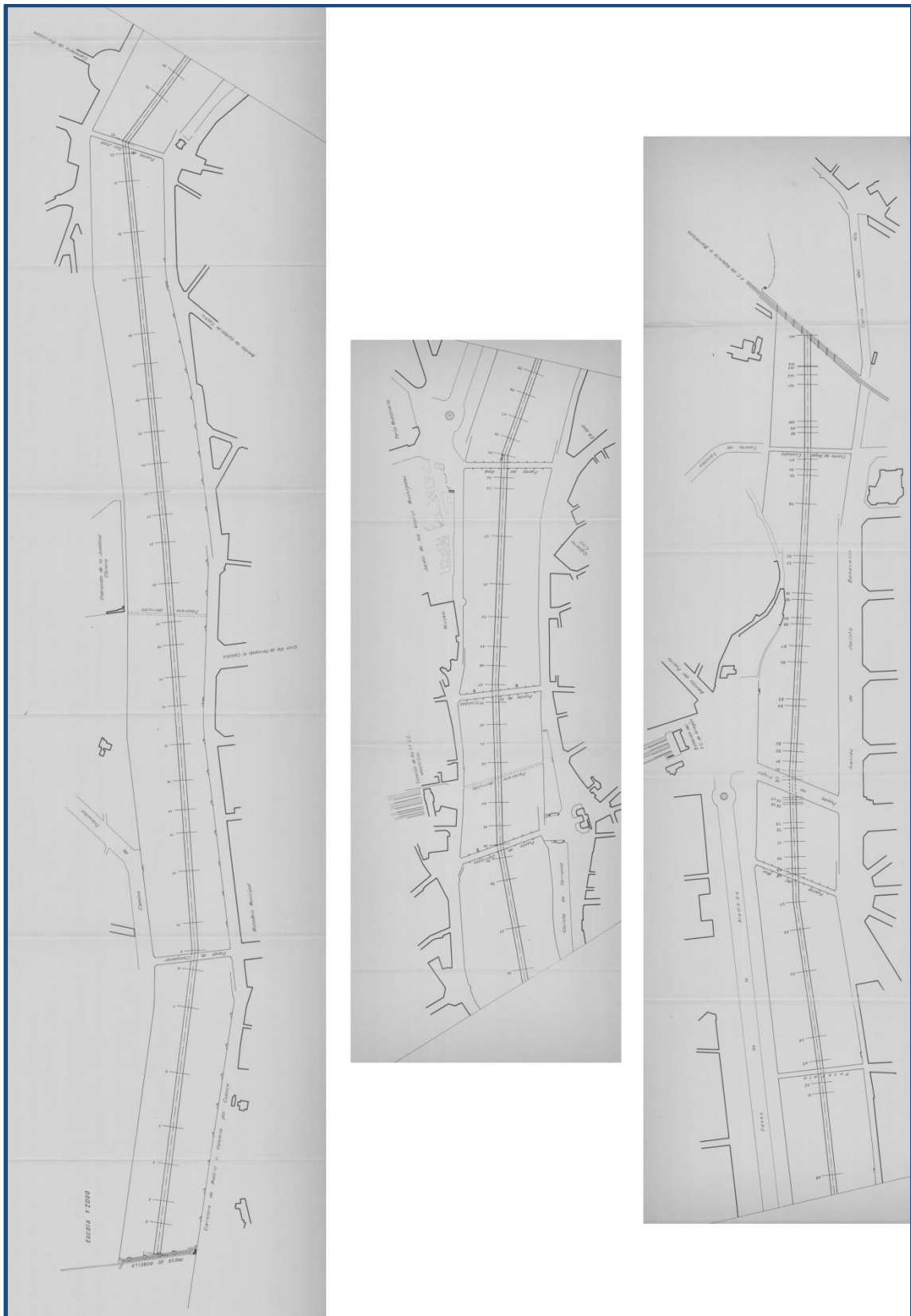
Fuente: AGA, (4)47, caja 44/19824

²⁴ El proyecto era el resultado del Decreto de 18 de noviembre de 1957 que autorizaba al MOP a realizar las obras necesarias de reparación. AGA, (4)47, caja 44/19822.

²⁵ AGA, (4)47, caja 44/19824.

²⁶ AHM-Valencia, Actas Comisión Permanente, días 28 de marzo y 16 de mayo de 1958.

Fig. 7.20. Proyecto de regulación del cauce entre Rovella y el Pont de Ferro (1958)

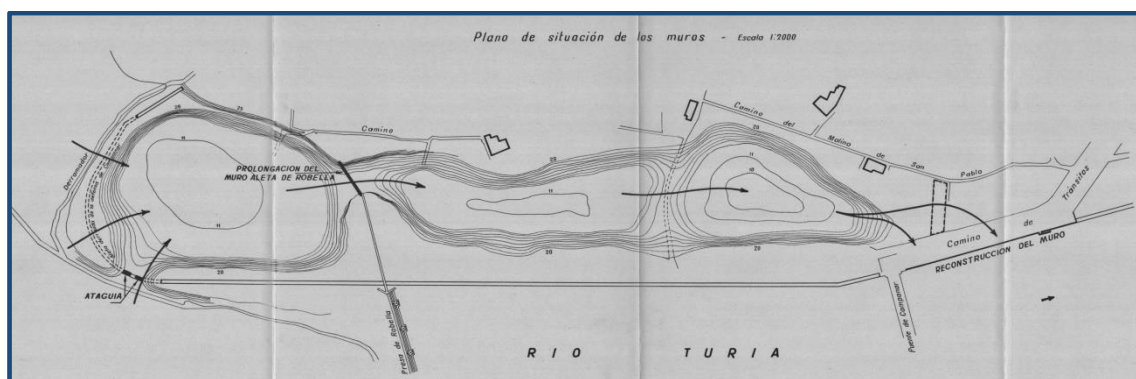


Fuente: AGA, (4)47, caja 44/19824

La mayor parte de los daños identificados por la primera memoria guardan relación con las defensas construidas en el barrio de Campanar pocos años antes. El principal propósito era cegar la brecha entre las “tierras altas y el final de la aleta de acompañamiento de la presa de Robella” (4) mediante un muro de mampostería y hormigón protegido por terraplén. Una ataguía permitiría acometer las obras de con mayor seguridad. Debido “al vuelco de largos tramos de pretil y arrastre de los mismos, producidos al desbordar las aguas por encima de su coronación” (3) se planteaba su reposición. Muy cerca se reparó el muro que reforzaba el Camí Trànscits para permitir la circulación (Fig. 7.21). Más abajo de Campanar, la CHJ reconstruyó los pretils “en la forma que existían antes de la riada”, con la excepción del sector de Les Alberedetes de Serrans, donde “estaban constituidos por verjas de hierro que asomaban al río y que para mayor seguridad substituimos por muros completos”. A estos trabajos hubo que añadir

“el recrecimiento de algunos tramos de muro que por su poca cota sobre el nivel del río son fácilmente rebasados en cualquier riada. Los tramos que tratamos de recrecer son los comprendidos entre el puente de San José y el de la Trinidad [zona afectada por el Barranc d’En Dolça] y la aleta de acompañamiento de la margen izquierda del puente de Aragón. Con objeto de no elevar con exceso los muros, lo que restaría visibilidad a la calzada adyacente, proponemos la reconstrucción del pretil con una pantalla central de hormigón armado que proveerá aquél a la resistencia necesaria para el empuje de las aguas” (GARCÍA LABRANDERO, 1957: 5).

Fig. 7.21. Reparaciones de los muros previstas en Campanar



Fuente: AGA, (4)47, caja 44/19824

“Los muros fueron reforzados en los alrededores del Pont de Fusta, donde eran más endebles”²⁷ y fue elevado el pretil junto a la l’Albereda, que no se había roto durante el desbordamiento. Un equipo de arquitectos, dirigido por Carlos Soria,

²⁷ Extraído de la entrevista personal al ingeniero de la CHJ José Soler [realizada el 4 de septiembre de 2010].

asesoró a los técnicos de la CHJ en la reconstrucción de los paredones. El ministro de la Vivienda supervisó las obras, terminadas en noviembre de 1958²⁸.

El segundo proyecto, referido al tramo entre el Assut de Rovella y el Pont de Ferro, planteaba la “necesidad de una pronta retirada de barros depositados en las calles y edificios de la ciudad, [ya que] al no disponerse de vertederos adecuados, obligó a depositar gran parte de aquéllos en el único lugar posible, es decir, el cauce del río, con lo que en definitiva se ha producido una elevación de su fondo natural, que en algunos puntos sobrepasa los tres metros de altura. Es por tanto, de todo necesario, el retirar los acarrees y barros vertidos en el cauce (...)” (GARCÍA LABRANDERO, 1958a: 1). Los trabajos de extracción y aplanamiento mediante maquinaria pesada²⁹ comenzaron en abril de 1958 (Fig. 7.22). Aunque la retirada del barro acumulado en el cauce había finalizado a primeros de 1959, las actuaciones de dragado (de media el lecho se rebajó en más de un metro), y la completa reposición de pretilos, concluyeron oficialmente el 23 de enero de 1961 con un gasto de 35 millones de pesetas. El volumen de material movilizado se cifró en 812.000 m³ mientras 99.000 fueron utilizados rellenar las antiguas graveras. Simultáneamente se consolidaron los zampeados de los puentes más castigados y se les dotó de un canal central que recondujera la corriente fluvial en aguas bajas (DPG, 1962: 226).

Fig. 7.22. Trabajos de reparación y dragado del cauce (1958)



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Fotografías*

Al mismo tiempo la CHJ redactó un reformado del *Encauzamiento del río Turia* que comprendía la explanación y construcción de un canal de hormigón entre el Pont de la Mar y el del Ferrocarril para asegurar un desagüe de 2.000 m³/s. Estas obras fueron consideradas prioritarias con independencia del futuro reservado para el cauce, puesto

²⁸ La contrata, dirigida por Vicente Valls, daba por finalizados los trabajos el 12 de noviembre de 1958.

²⁹ Se utilizaron cinco excavadoras, tres palas cargadoras, seis traillas con tractor, veinticuatro camiones de gran tonelaje y diez vagones para el transporte. El rendimiento máximo de la maquinaria era de unos 7.000 m³ al día. Según la CHJ, a 22 de junio de 1958 solo se habían extraído 190.000 m³. La mayoría de tierra fue utilizada para rellenar el “falso cauce abierto por la corriente” (DPG, 1962: 226) en el Clot de Campanar.

que fue otro de los sectores utilizados “en los primeros momentos de la gran catástrofe como escombrera de la ciudad” (GARCÍA LABRANDERO, 1958b: 2) y “en lugares como el camino de Monteolivete (...) el barro era quitado directamente con las empujadoras, que lo echaban a la orilla del cauce, sin cargarlo a ningún vehículo” (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 13b). A lo largo de 1959 se llevó a cabo la “reparación de los jardines del paseo de la Alameda” en el extremo más cercano al Pont d’Aragó³⁰. El dragado de los tramos pendientes llegaría más tarde. El transcurso del tiempo certificó que la mayoría de los trabajos fueron insuficientes e incluso temerarios. “Aunque bien intencionados, afectaron negativamente a la tipología del cauce, a la integridad de los muros de ribera y menos a los puentes”³¹. Ello sin obviar que “las secciones críticas eran los cimientos de los puentes”, de modo que los efectos conseguidos sobre la capacidad de evacuación fueron en realidad mínimos.

³⁰ AHM-Valencia, Acuerdos Municipales, días 22 de julio y 28 de agosto de 1959.

³¹ Extraído de la entrevista personal al ingeniero de la CHJ José Soler [realizada el 4 de septiembre de 2010].

CAP. 8. DESVÍO DEL RÍO: DE LA SOLUCIÓN AL PLAN SUR

La magnitud de la catástrofe de 1957 y el miedo a nuevas riadas, la exigencia de reordenar infraestructuras y equipamientos, el interés del Estado por acometer obras de gran envergadura y una activa campaña mediática realimentaron la vieja aspiración de expulsar el río de la ciudad. Los ingenieros de la CHJ siempre adujeron facilidades naturales¹. El éxodo rural, el Plan de Estabilización de 1959 y el cambio de rumbo en la política económica significaron un crecimiento del PIB sin precedentes en Valencia (experimentó índices del 10%, muy superiores a la media española) y consolidaron una importante corona metropolitana industrial, económicamente pujante y moderna con cerca de 280.000 habitantes (VV. AA., 1966; SORRIBES, 2007b) no exenta de graves deficiencias urbanísticas. En pleno boom la solución hidráulica acabaría por ser una pieza más del nuevo planeamiento desarrollista (VV. AA., 1959).

8.1. UNA GRAN SOLUCIÓN PARA LA VALENCIA POSTRIADA

Un día después de la riada llegó a Valencia el director general de Arquitectura y miembro del equipo de Urbanismo de la Administración Central, Pedro Bidagor, acompañado de otros cargos públicos. A la vista de las consecuencias indicó que la solución a las inundaciones no pasaba exclusivamente por el dragado del cauce, sino que era necesaria una actuación urbanística de mayor envergadura que replanteara la planificación de Valencia (VTIM e INSAUSTI, 1990: 46). A tal fin fue constituido un equipo técnico sin carácter oficial liderado por el jefe provincial de Carreteras, Claudio Gómez Perretta, y el arquitecto madrileño Fernando Martínez García-Ordóñez. Su trabajo consistió en la recopilación de proyectos, antiguos planes de ordenación, planos, expedientes y otros informes que permitieran valorar los antecedentes relativos enlaces ferroviarios, accesos por carretera y previsiones de crecimiento del puerto. De forma paralela el ministro de OP, Jorge Vigón, y el Director General de OH, Florentino Briones, ordenaron a la CHJ un estudio de precedentes relacionados con el encauzamiento del Turia y su adaptación a los caudales de la avenida, así como una valoración de alternativas. Esta revisión certificó que, desde perspectivas sectoriales distintas, organismos locales y estatales habían considerado la necesidad de desviar el río por diversos motivos.

Por su parte, el 24 de octubre de 1957 Franco visitó una exposición de fotografías en Capitanía General que mostraba los graves daños y apuntaba soluciones a la problemática. Entre los documentos había un croquis del alejamiento del río hacia el

¹ "Son varios los intentos de desviación del río a su paso por la ciudad, lo que no es demasiado difícil, porque nos encontramos con una llanura aluvial con pendientes relativamente fuertes hacia el mar. Y de hecho, el río ha cambiado constantemente su fisonomía. En los tiempos romanos, el río ha de ser imaginado libre de encauzamiento, a merced de un relieve cambiante de arenales de distinta orientación y pendiente, configurado por amplias curvas en su tramo final (...). Es tan horizontal la llanura que técnicamente no existe dificultad para desviar el río con facilidad" (GARCÍA LABRANDERO, 1949a: 6-7). Los avances en el conocimiento geomorfológico apuntan que, en realidad, todos los espacios fluviales de acumulación presentan cauces inestables.

sur previsto por Berriochoa en 1946 y desestimado por su alto coste. Franco pronto mostró interés por su viabilidad (PÉREZ PUCHE, 1997).

Veintitrés días después de la riada se expusieron algunas conclusiones de los estudios preliminares en el Ayuntamiento (LLOPIS, 2010a: 279). Durante el mes de noviembre la prensa insistió en la necesidad de intervenir sobre el Turia a través de una obra contundente². Mientras tanto, miembros de la política, la sociedad y la economía valenciana expresaban su malestar por la lentitud del Gobierno Central a la hora de aportar fondos económicos para medidas urgentes.

8.1.1. Un plan urbanístico e hidráulico

Los estudios del equipo técnico advirtieron serios inconvenientes en la red de comunicaciones. Valencia era un importante punto de paso en el itinerario mediterráneo para turismos y camiones vinculados a la actividad portuaria³ pero la construcción en torno a las vías de penetración radial (atraída por la mejor comunicación o la disponibilidad de aguas potables y desagües) y el elevado valor del cinturón verde las redujo a “calzadas de uso local” habitualmente congestionadas. Rápidamente se consolidó una expansión tentacular (GÓMEZ PERRETTA, 1966: 164) que carecía de una conexión directa entre los accesos a Barcelona y Alicante y de un eje viario este-oeste. La cuestión ferroviaria era todavía más complicada. El dispositivo de vías nacido en los arrabales y las dos estaciones terminales (Del Nord y Aragón) habían sido rebasados por la expansión urbana. Los ensanches dispuestos en los bordes de la playa de vías fueron seccionados. Todavía 236 pasos a nivel alteraban el orden urbano y provocaban accidentes (VTIM e INSAUSTI, 1990). El puerto necesitaba mejores accesos y su acondicionamiento y expansión dependía del desplazamiento de la desembocadura del Turia. Además la red de saneamiento era desfasada e incompleta.

Los técnicos prestaron especial atención a estos problemas convencidos de que “no pueden ser considerados unilateralmente” (ALMANAQUE LP, 1958: 211)⁴. A grandes rasgos, tanto la defensa hidráulica como la necesaria reorganización urbanística pasaban bien por el reordenamiento en torno al cauce, bien por la construcción de un nuevo canal para el Turia alejado de Valencia. En el mismo contexto territorial la mayoría de proyecciones hidráulicas había incluido soluciones urbanísticas, siendo el

² El 3 de noviembre de 1957 el diario *Las Provincias* recordaba el proyecto de Berriochoa, mientras que el *Levante* inició el 6 de Noviembre el serial de artículos *Ahora o nunca*, en referencia a la necesidad de adoptar soluciones para evitar nuevos eventos (PÉREZ PUCHE, 1997).

³ Gómez Perretta, C. (12 de octubre de 2007): *La importancia hidráulica y urbanística del Plan Sur*, Diario *Levante*. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/portada/3685/importancia-hidraacutueulica-urbaniacutestica-plan-sur/355808.html>

⁴ El Plan debía integrar las consideraciones de los proyectos de defensa del río Turia (CHJ), de Enlaces Ferroviarios de Valencia (2ª Jefatura de Construcción de Ferrocarriles) y del Plan de Accesos a Valencia (Jefatura de Obras Públicas de la Provincia) (GARCÍA LABRANDERO, 1961).

de Alzira el caso más interesante⁵. El estudio de las llamadas *soluciones del Turia* fue encomendado a Antonio García Labrandero, ayudado por Carlos Isabel Moreno Berriochoa⁶, en aquel momento Ingeniero Jefe afecto a los Servicios Centrales del Ministerio, aportó su experiencia en el asunto. De forma paralela, los ingenieros de la CHJ Juan Aura y Salvador Aznar estudiaron la idoneidad de posibles presas de laminación en la cuenca baja.

Pese a que la viabilidad económica del Plan conjunto fue cuestionada⁷, el temor ante una nueva riada de similares características, y por tanto a una reacción social adversa, aconsejaba seguir con los estudios. Al fin y al cabo, su idiosincrasia encajaba a la perfección en la ostentosa política hidráulica del Estado. Cuando la Presidencia de Gobierno aprobó un Decreto de 24 de enero para la elaboración de un *Anteproyecto de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia*, los trabajos preliminares ya estaban en fase avanzada. Esa misma fecha quedó constituida la Comisión Técnica Especial (en adelante CTE) (BOE de 3-02-1958), de nuevo presidida por Gual Villalbí⁸. La CTE coordinaba una Oficina Técnica dirigida por el Ingeniero-Director de la CHJ Manuel Cánovas, en la que trabajaban los ingenieros José Luis Vilar, Salvador Aznar y Claudio Gómez Perretta y los arquitectos Fernando Martínez García-Ordóñez, Rafael Contel y Manuel Blanc, entre otros (Ver Anexo 1, p. 401). Esta Oficina tendría un papel muy activo durante la fase de planeamiento inmediato (VTIM e INSAUSTI, 1990). Gran Valencia, daría soporte a la Comisión en todo cuanto refería al peligro de las inundaciones y las carencias urbanísticas (COPUV, 1959). La DGOH, por su parte, encargó a la CHJ estudios específicos sobre la regulación o posible desviación del Turia.

8.1.2. El *Anteproyecto de defensa de García Labrandero (1958)*

El *Anteproyecto de defensa* de García Labrandero fue presentado formalmente al Gobierno el 30 de enero de 1958 y contemplaba tres posibles soluciones ante el problema de las crecidas: la Sur, la Norte y la Centro. Por sus características recuerdan

⁵ El *Proyecto de defensa de Alzira contra las avenidas del río Júcar (1947)* pretendía aprovechar una mota de defensa para rectificar una de las principales carreteras de la localidad y abordar, además, la reordenación ferroviaria local: "con estas obras se trata no sólo de resolver el angustioso problema de las inundaciones de Alcira sino también de dejar sentadas las bases principales para solucionar el no menos importante de encauzar y facilitar el tráfico rodado (...). Se ha estudiado el trazado de una defensa que a su vez sea asiento de la futura travesía exterior de Alzira" (JANINI, 1947: 1). AGA, (4)46, Caja 44/19326.

⁶ ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Carp. A-1, *Informe del Ingeniero Director Manuel Cánovas García*. Datado a 8 de febrero de 1958.

⁷ A principios de 1958 el Ayuntamiento acogió una reunión de autoridades para discutir la conveniencia del *masterplan*. Asistieron Gual Villalbí, ocho directores generales, el presidente de la Diputación, el Gobernador Civil y otras autoridades (VTIM e INSAUSTI, 1990).

⁸ Pedro Bidagor fue nombrado vicepresidente. Completaban el elenco los Directores Generales del Ministerio de Obras Públicas, el Director General de Agricultura, los Directores Generales de Arquitectura y Urbanismo, el alcalde de Valencia y el presidente de la Diputación Provincial de Valencia (Ver Anexo 1, p. 401). La Comisión otorgó a los avances de la solución conjunta un carácter oficial (GARCÍA LABRANDERO, 1961). Desde entonces hubo frecuentes reuniones en Madrid y Valencia. Tuvo su sede en la calle Doctor Romagosa, en locales cedidos por Gran Valencia.

a las propuestas por Berriochoa casi diez años antes (GARCÍA LABRANDERO, 1961a) (Fig. 8.1). Las dos primeras, más radicales, proponían la desviación del río en dichas direcciones y significaban el abandono del cauce histórico. Los nuevos canales se proyectaban para un caudal máximo de avenida de 5.000 m³/s, esto es, con un margen de seguridad de 1.300 m³/s (un 35% más) con respecto al episodio de 1957. La tercera alternativa optaba por mantener el cauce urbano y mejorar su capacidad de evacuación. Todas las medidas abordaban sin excepción los asuntos de orden urbanístico discutidos por la Comisión Técnica:

Solución Norte

El río se desviaba en Quart y a través de un trazado de 11 km rodeaba la ciudad por el flanco meridional hasta desembocar en el cauce del Carraixet, sólo un kilómetro aguas abajo de la localidad de Tavernes Blanques. La capacidad de desagüe prevista era de 5.000 m³/s hasta su enlace con el barranco, donde, en recorrido conjunto, aumentaba hasta los 6.200 m³/s.

Solución Centro

Resultaba la más barata y rápida de acometer ya que preservaba el cauce natural hasta el Pont de Ferro. En aquel punto se desviaba hacia el sur para desembocar en la playa de Pinedo, tal y como indicaron las directrices del *Proyecto de Replanteo del Encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia* (1955) y el PGVC de 1946.

Su inconveniente principal era la menor capacidad de desagüe en comparación al resto, estimada en un máximo de 3.000 m³/s. Exigía en todo caso operaciones de exhaustiva limpieza, el dragado y profundización del cauce, un realce de puentes (el Pont de la Mar se sustituiría por otro más diáfano), recalce de cimientos, el refuerzo y prolongación de los muros de encauzamiento e intervenciones puntuales en la desembocadura. La ejecución de un pantano laminador era indispensable para atenuar la onda de las riadas a las puertas de la ciudad (AZNAR, 1959). El Assut de Rovella se rebajaba para evitar desbordamientos aguas arriba y se suprimía el de l'Or. Como obras complementarias incluyó un gran colector en cada margen y variantes para las tomas y trazados de las acequias.

Solución Sur

La Solución Sur dibujaba un nuevo cauce al sur de la ciudad dispuesto a modo de by-pass sobre la huerta. Tendría 12 km de longitud, 200 m de anchura, unos cinco de profundidad y una capacidad de 5.000 m³/s. El arranque del desvío se situaba entre las poblaciones de Quart de Poblet y Manises, condición que obedecía más a consideraciones urbanísticas que a las hidráulicas⁹. A la altura de Xirivella describiría una gran curva con dirección noroeste-sudeste que la hacía desembocar entre las pedanías de La Punta y Pinedo. Ajustado a la dinámica de las

⁹ Según las previsiones de la CHJ iniciarlo en Mislata fue considerado poco viable, puesto que el cauce debía atravesar zonas en avanzado estado de urbanización que encarecían el coste en expropiaciones. El arranque en Quart de Poblet permitía reservar una zona amplia para el crecimiento previsible de la ciudad.

corrientes litorales, permitiría la expansión del puerto y la mejora de las condiciones de vertido al mar. Asimismo facilitaría la construcción de nuevos colectores de alcantarillado y la reordenación viaria y ferroviaria al aprovechar el viejo lecho.

Fig. 8.1. Tres posibles soluciones del Anteproyecto de GARCÍA LABRANDERO (1958)



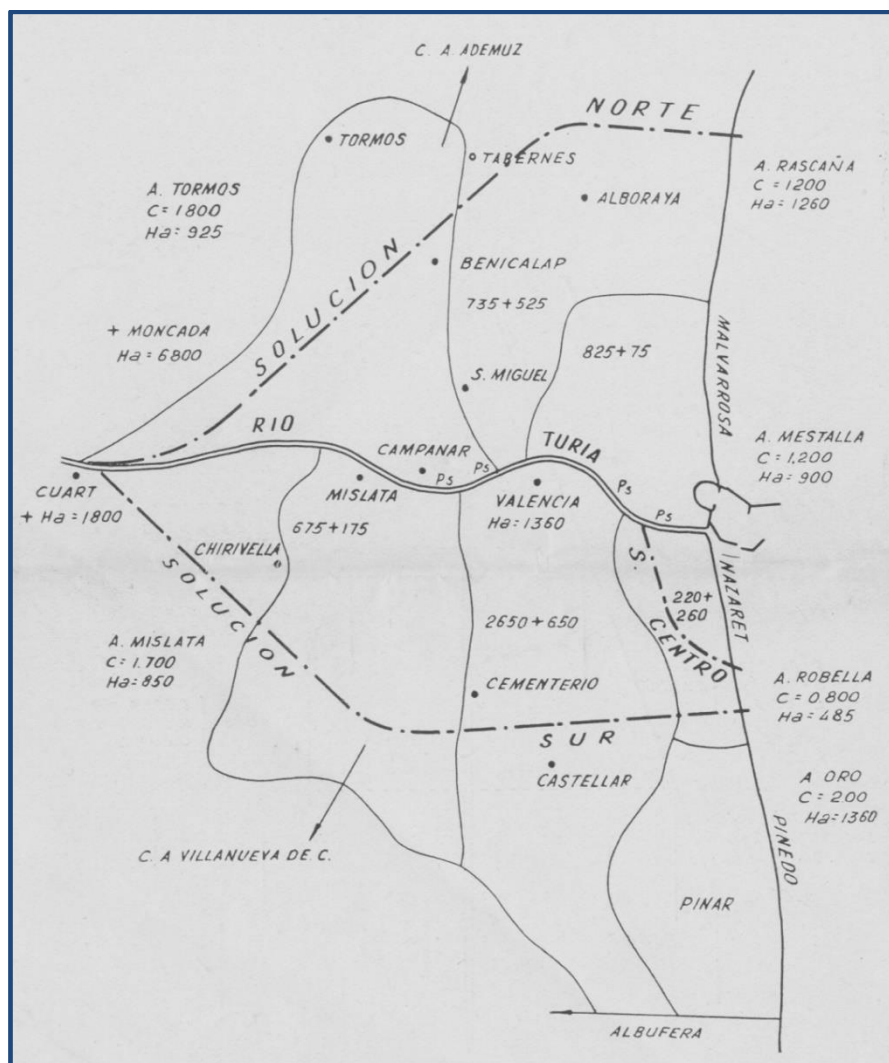
Fuente: AGA, 4(47), Caja 44/19827

Si bien menos conocida, hubo una cuarta solución que añadía al sistema hidrológico un canal de evacuación sin necesidad de sacrificar el lecho natural. Habitualmente en seco, vehicularía las avenidas extraordinarias a través de un aliviadero lateral dispuesto en el cauce natural, justo antes de la entrada a la ciudad. Esta posibilidad, exitosa en algunas realidades territoriales¹⁰, pronto se desechó porque “supondría la creación de un nuevo cauce con todos los inconvenientes atribuibles a una desviación del río, y sin ninguna de sus ventajas” (AZNAR, 1959: 49). De otra parte, todas las soluciones hidráulicas contemplaban modificaciones de riego (Fig. 8.2), colectores de aguas pluviales y negras, servidumbres de paso, etc. Alertados por las miles de toneladas de barro depositadas durante la gran avenida, los ingenieros habían previsto una campaña de repoblación forestal en las cuencas del Turia y el

¹⁰ En Padua la construcción de un canal de crecidas en la cuenca del Bacchiglione (Canale Scaricatore, 1863) no impidió el transcurrir de unos 6 m³/s por el cauce urbano (Tronco Maestro), regulados mediante un sistema de compuertas (Ponte dei Cavài). Este caudal aseguraba la navegación en los canales internos y unos niveles mínimos de higienización (ZANETTI, 2013). Actualmente el agua es el elemento principal del Parco delle Mura e delle Acque.

Carraixet con la intención de minimizar las escorrentías. En todo caso, el importe de las tres propuestas finalistas presentaba acusadas diferencias (Cuadro 8.1).

Fig. 8.2. Modificaciones previstas en los sistemas de riego por las tres soluciones



Fuente: ABRIAT (1958)

Cuadro 8.1. Presupuestos estimados para las distintas soluciones

Solución	Ejecución por la Administración (ptas.)	Ejecución por Contrata (ptas.)
Centro	622.185.860	709.903.920
Sur	1.344.913.943	1.532.989.974
Norte	1.298.094.745	1.479.744.611

Fuente: CHJ (1958)¹¹

En sesión celebrada el 6 de marzo de 1958, la CTE descartó la opción Norte por motivos hidráulicos y urbanísticos¹². En cuanto a los primeros, el régimen del Carraixet

¹¹ ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Carp. A-1, Informe del Ingeniero Director Manuel Cánovas García, 8 de febrero de 1958.

era tan torrencial como el del propio Turia y aunar avenidas que podrían sumar caudales superiores a los 5.000 m³/s provocaba desconcierto entre la Comisión. En otro orden de cosas, se detectaron problemas técnicos a la hora de reorganizar los accesos viarios y ferroviarios. AZNAR (1959) apuntaba posibles inconvenientes para el desarrollo de Tavernes y Alborai y aventuraba un empeoramiento de los aterramientos del puerto. GÓMEZ-GUILLAMÓN (1958: 21) añadió que:

“la elección del trazado hacia el N. o hacia el S. depende principalmente – más que de razones de orden técnico- del triple factor económico, topográfico y urbanístico; la conjugación de los tres permite considerar como más viable la solución del desvío S., ya que la N. atraviesa una zona más poblada, cortando la expansión de la ciudad hacia el sector de Benimamet y Burjassot (...). Debe salvar además alguna elevación del terreno que, aunque pequeña, produce – dada la anchura necesaria para el nuevo cauce (unos 200 metros) – un aumento muy importante del volumen de las excavaciones y, por tanto, del coste de las obras”.

Desestimada la alternativa Norte se procedió a un análisis detallado de las dos restantes que tuvo en cuenta aspectos hidráulicos, la ordenación urbana y comarcal, los sistemas viales de acceso y los ferrocarriles de vía ancha y estrecha (Fig. 8.3)¹³. En sesiones celebradas los días 11 y 26 de junio en Madrid fueron presentados ante Consejo de Ministros sendos planes financieros. Parte de la prensa y una importante representación social defendieron la opción Centro por considerarla menos agresiva, más respetuosa con la morfología e identidad de la ciudad y desde luego menos costosa en términos económicos y de tiempo. Todo ello sin tener que renunciar a la resolución de los consabidos problemas urbanísticos: “La Solución Centro salvaría la inundación de las huertas, evitaría expropiaciones costosísimas y la destrucción de muchas hectáreas de regadío a que obliga la Solución Sur, y el Turia seguiría pasando por Valencia, sin molestar”¹⁴. Con todo, esta opción planteaba demasiadas contrariedades. A saber; la necesidad de levantar una presa aguas arriba, la percepción de riesgo que desde el punto vista emocional pudiera evocar mantener el río en el centro de la población, las escasas posibilidades de desagüe en comparación con las desviaciones, la mencionada necesidad de destruir los puentes antiguos o la obligación de desplazar las nuevas estaciones de ferrocarril hacia el sur.

¹² El 25 de abril el delegado del gobierno en la CHJ, Miguel Abriat, presentó en la conferencia *Problemas Valencianos – El Turia en la Gran Valencia* (VV. AA., 1959) las tres soluciones hidráulicas. Con motivo de la conferencia realizada en el Ateneo Mercantil se imprimió un folleto con las diferentes propuestas de reestructuración hidráulica y de los regadíos.

¹³ AGA, 4(47), Caja 44/19827.

¹⁴ Diario *Levante*, 23 de julio de 1958, p. 3.

Los plazos de ejecución previstos eran de diez años para la Solución Centro y doce para la Sur. En cuanto a los presupuestos, y pese a sus mayores costes dada la magnitud de la obra y el valor de las expropiaciones, la Solución Sur presentaba mayores rendimientos directos e indirectos derivados de la venta de solares, plusvalías o el aumento de la riqueza fiscal.

8.2. APROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN SUR (1958)

Aunque AZNAR (1959: 50) catalogaba la Solución Sur como un “acto de ingratitud hacia el Turia” que irremediabilmente comportaría una “pérdida de belleza y tradición para la ciudad” fue desde el principio la opción técnica recomendada. El propio Berriochoa sería uno de sus principales valedores, consciente de que su pretensión estaba cerca de materializarse. Así las cosas, la CTE informó favorablemente la Solución Sur. Desde la perspectiva psicológica, permitía dirigir la riada hacia la huerta, liberando aparentemente la ciudad. Según las previsiones, Valencia se desprendía de la cuña ferroviaria y su crecimiento se vería claramente limitado a mediodía mientras que el puerto podría ampliar sus instalaciones. Desde un punto de vista económico y financiero otras consideraciones fueron tenidas en cuenta. De un lado, la importancia de los daños generados por la inundación obligaba al desarrollo de una medida que ofreciera las mayores garantías. De otro, el análisis económico de las soluciones consideradas garantizó la capacidad de la corona metropolitana para sufragar la inversión requerida (la renta provincial era casi un punto superior a la nacional y el crecimiento anual rondaba el 8,5% para el área urbana) y valoró positivamente los beneficios futuros (GÓMEZ PERRETTA, 1974).

En junio de 1958 un temporal de lluvias provocó una nueva avenida del Turia. Aunque la magnitud fue discreta, se produjeron inundaciones en zonas bajas de la ciudad y en la huerta, evidenciando que muchos colectores y acequias aún estaban cegados por las toneladas de lodo depositadas el pasado otoño¹⁵. Aquel fue el principal detonante para que el alcalde de Valencia (1955-58), Tomás Trénor Azcárraga¹⁶, segundo Marqués del Turia, pronunciara el día 19 de aquel mes un crítico discurso de en el que resaltó enérgicamente la escasa implicación del gobierno a la hora de resolver el asunto de las crecidas, el retraso de las ayudas estatales prometidas y, en definitiva, el olvido institucional hacia Valencia. Las consecuencias fueron contundentes; la difusión de la intervención fue prohibida y Trénor sería cesado unos meses después (SORRIBES, 2007a). Algo similar le ocurrió al director del diario *Las*

¹⁵ Documentos municipales certifican que las lluvias del 18 de junio alcanzaron un volumen “jamás registrado” de 123 mm en una hora. AHM-Valencia, Acuerdos Municipales – Pretiles (1958), 20 de junio de 1958.

¹⁶ Tomás Trénor Azcárraga era ingeniero industrial y había ejercido como presidente de la Junta de Obras del Puerto de Valencia. También siguió la carrera militar; durante la Guerra Civil alcanzaría el rango de comandante en el ejército sublevado (PORTUGUÉS, 2010).

Provincias Martín Domínguez al sumarse a la denuncia pública¹⁷. En este delicado contexto los ciudadanos cuestionaron la eficacia de la gestión estatal pese a la grandilocuente propaganda del Régimen. Como rápida respuesta, la Comisión publicó a 26 de junio un *Informe que resume la labor de ordenación técnica de Valencia y su Comarca, el estudio económico-financiero y las conclusiones que de ellos deriva*¹⁸. El 20 de julio concedió los primeros 100 millones de pesetas a la Solución Sur.

La Solución Sur fue aprobada en Consejo de Ministros el 22 de julio de 1958 (Ver Anexo 2, p. 402) al tiempo que la Oficina Técnica de planificación sería desmantelada. Según lo previsto, la operación hidráulica implicaba la desviación del cauce, la construcción del pantano de Vilamarxant y el dragado inmediato del encauzamiento urbano. La prensa local, que hasta entonces había apoyado abiertamente la opción Centro, se congratulaba de la efeméride sin excepción:

“con el acondicionamiento del Turia, sustitución de dos puentes y la realización del pantano de Villamarchante, Valencia no volverá a vivir los trágicos días del pasado octubre (...). Las ideas no son nuevas, pues ya en la Gran Valencia todo se estudió y discutió en su día, y no se ha hecho otra cosa que acoplar y mejorar estos trabajos”¹⁹.

Los *Estudios de Adaptación del Plan General a la Solución Sur de desvío del Turia. Programa de las principales obras urbanísticas*²⁰ recogieron la pertinente revisión del PGVC de 1946 a las nuevas premisas hidráulicas. Por su parte, el Ministerio de adaptaría los planes de Enlaces Ferroviarios y Accesos por carretera a la ciudad y el Ayuntamiento concedería exclusivamente las licencias de obras que estuvieran ajustadas a los cambios de ordenación²¹.

El 8 de octubre Tomás Trénor fue oficialmente sustituido en la alcaldía por Adolfo Rincón de Arellano, cuyas influencias políticas (principalmente con el MOP y Gual Villalbí) y económicas favorecerían una gestión más efectiva del proyecto (COLOMER, 2013: 191)²². Días después, cuando se cumplía un año exacto de la gran riada, quedó

¹⁷ Martín DOMÍNGUEZ (1958) había criticado la desatención del gobierno en su discurso *Valencia, la Gran Silenciada*, emitido en un acto fallero el 16 de marzo de 1958. En el posterior artículo *¿Palabras?* defendió la postura crítica del alcalde, por lo que no obtuvo el visto bueno de los censores. El Director General de Prensa exigió la dimisión del periodista a cambio de mantener la actividad del rotativo. Martínez, F. (15 de Marzo de 2007): *Martín Domínguez Barberà: “En el ojo del huracán”*, Diario *Las Provincias*. Disponible online: http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070315/cultura/martin-dominguez-barbera-huracan_20070315.html

¹⁸ AGA, (4)47, Caja 44/19827.

¹⁹ Diario *Levante*, 23 de julio de 1958, pp. 1-3.

²⁰ AGA, (4)47, Caja 44/19827.

²¹ Diario *Levante*, 24 de julio de 1958, p. 1.

²² Además de alcalde, el médico Rincón de Arellano (1910-2006) fue, entre otros cargos, presidente de la Diputación y Consejero Nacional del Movimiento. Era carismático y autoritario, y representaba fielmente la evolución de la dictadura en el ámbito local (COLOMER, 2013: 179).

constituida una nueva Comisión política, jurídica y financiera²³ nuevamente presidida por Gual Villalbí (GARCÍA LABRANDERO, 1961). Una OM de 28 de octubre ordenó a la CHJ la redacción del *Proyecto de obras de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia (Solución Sur)* y del *Anteproyecto del pantano de Vilamarxant*. Poco tiempo después se organizó un ciclo de conferencias en el Ateneo Mercantil que coincidió con el periodo de información pública. Por primera vez se difundieron las principales características y las perspectivas generadas para el futuro de la ciudad (VV. AA, 1959). Es entonces cuando aparecieron las primeras maquetas del nuevo cauce (PÉREZ PUCHE, 1997)²⁴.

8.3. PROYECTO DE PANTANO DE VILAMARXANT

La Solución Sur incorporó la construcción de una presa de laminación, actuación que inicialmente era exclusiva de la opción Centro. Según AZNAR (1959) “el Jefe del Estado dio la orden de inmediato estudio y construcción del pantano de Vilamarxant que con el dragado del río (...) deberían constituir la primera etapa”. Era una obra necesaria porque

“bien se ha visto que no bastaba el pantano del Generalísimo para dominarlo [se refiere al Turia], pues las catastróficas precipitaciones causantes de estas inundaciones pueden producirse, suelen producirse, aguas debajo de la serranía, en la que está muy adentrado tal pantano, e inclusive por debajo del de Loriguilla. Es necesario contar con otros, situados aguas abajo” (BERRIOCHOA en VV. AA., 1959).

Aura y Aznar habían emprendido trabajos de reconocimiento de la cuenca baja a fin de encontrar una cerrada idónea para la presa. Recorrieron las ramblas Castellarda y Primera, de gran influencia en las avenidas repentinas del Turia, pero concluyeron que la ubicación de embalses en sus cuencas resultaría poco eficiente; las características de sus perfiles obligaban a la construcción de presas de gran altura. Así las cosas, contemplaron dos emplazamientos alternativos: las proximidades de Manises y el tramo aguas arriba de Vilamarxant. En ambos puntos se realizaron levantamientos taquimétricos del vaso y sondeos para determinar la calidad de los cimientos (AZNAR, 1959: 49). Los ingenieros escogieron el sector entre Vilamarxant y Pedralba, a unos 37 Km de la desembocadura²⁵, donde el vaso, con capacidad para 36

²³ La Comisión interministerial estuvo configurada por los delegados de los Ministerios de Hacienda, Gobernación, Obras Públicas, Agricultura y Vivienda.

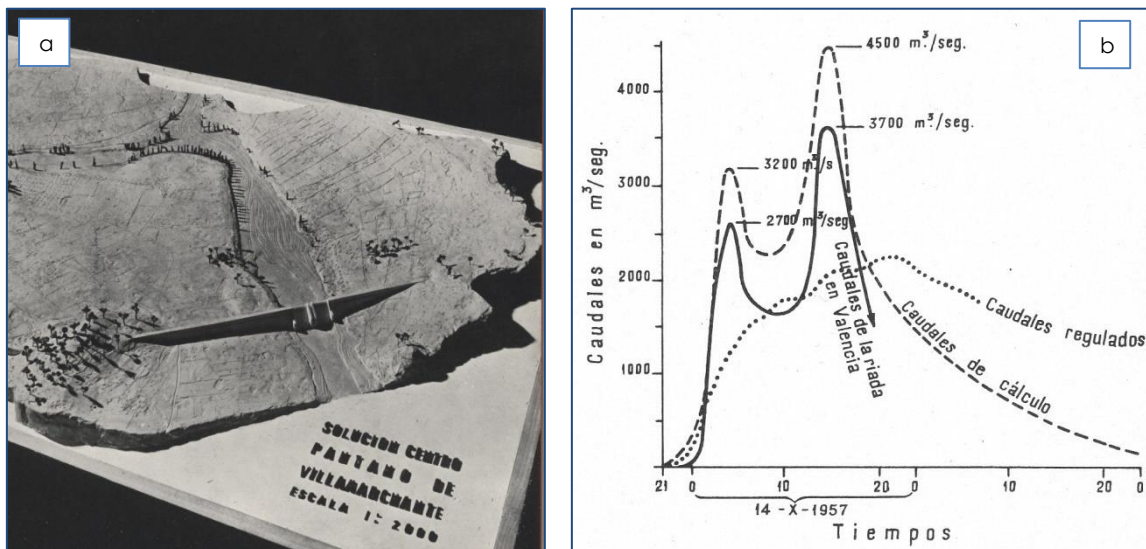
²⁴ Estos avances transmitieron un sentimiento de euforia entre la sociedad, convencida de haber resuelto definitivamente el problema de las crecidas pero también ávida de grandes proyectos. La prensa y una activa campaña publicitaria y política difundieron el modo en que “la solución Sur va a convertir a nuestra ciudad en una gran urbe. Va a dotarla de aquellos elementos que necesita para responder a su vitalidad actual (...), ahogada hoy por tantos problemas acumulados”. Diario *Levante*, 27 de julio de 1958, p. 1.

²⁵ La idea de construir un pantano en Vilamarxant era anterior a la riada de 1957. Las proyecciones iniciales pretendían convertir en regadíos las tierras de secano al norte y este.

millones de m^3 , recibiría las aguas del Turia pero también de las ramblas más peligrosas.

El 19 de noviembre de 1958 se concluyó la redacción del *Proyecto de Pantano de Vilamarxant* (GARCÍA LABRANDERO, 1958c) aprobado por OM el 20 de abril del año siguiente. Proyectó una presa 120 m aguas arriba de la toma de la acequia de Ribarroja, punto donde el cauce presentaba una anchura media de 100 m y podría disponer de desagües y aliviadero. Se optó por una presa de gravedad, de perfil triangular, provista de una abertura central y cuatro orificios situados en la parte baja sin mecanismo de cierre. La altura de 32 m, limitada por la divisoria del Carraixet, aún en término de Lliria, cubría “los riegos de las acequias de Benaguacil y Villamarchante en las orillas izquierda y derecha” y parte “de las ramblas Castellarda y Escarihuela” pero evitaba desbordes en aquella localidad. La longitud máxima del embalse se calculaba en 8,10 km y la anchura en 2,9 km (GARCÍA LABRANDERO, 1958c: 37). Tendría un funcionamiento simple; la mayor parte del año debía permanecer vacío, permitiendo el paso de las aguas por los orificios y la abertura. Al presentarse una avenida los caudales seguirían circulando siempre que los desagües asimilaran el caudal de entrada. Sobrepasado este límite, comenzarían a embalsar. Según las previsiones, una punta similar a las de 1957 ($3.700 m^3/s$) sería reducida a un máximo de $2.000 m^3/s$ y eliminaría gran parte del riesgo de inundación en unos $48 km^2$ (que comprenden hasta diez municipios) y en tierras de regadío (Fig. 8.4). El presupuesto era de 300 millones de pesetas (GARCÍA LABRANDERO, 1958c; COPUV, 1959).

Fig. 8.4. Previsiones para el pantano de Vilamarxant



En la figura: a) Maqueta de la presa; b) estimación de la regulación aplicada a los caudales del episodio de 1957. Fuente: VV. AA. (1958)

A pesar de constituir una prioridad de la Solución Sur, el concurso de la obra se retrasó al 10 de diciembre de 1960 y finalmente sería adjudicada un año después. A lo largo de los setenta algunos estudios preliminares ampliaron la capacidad a 164 millones de m³ para favorecer la regulación de los riegos (BURRIEL, 1971: 99), sin embargo la falta de solvencia económica y la ausencia de rendimientos inmediatos paralizaron el proyecto.

8.4. EL PLAN SUR (1961)

La Solución Sur redactada por la CHJ pronto derivaría en un Plan Director metropolitano conocido como Plan Sur (MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1988) cuyo propósito era resolver las problemáticas esbozadas por el Plan General de 1946 pero nunca resueltas. A tal fin, el Plan Sur incluyó un paquete de actuaciones que determinarían el desarrollo presente y futuro de la ciudad en: a) obras hidráulicas (pantano de Vilamarxant, reestructuración de las acequias de la comarca, construcción del nuevo cauce); b) obras portuarias (adaptación de las instalaciones portuarias al escenario resultante y ampliación de las mismas); c) obras ferroviarias (redistribución de líneas y construcción de nuevas estaciones); d) nuevos accesos (circunvalación a lo largo del nuevo cauce, normas definitorias para la posible conversión del viejo lecho en eje viario transversal O-E); e) trabajos de zonificación (reclasificación de suelos, localización de polígonos industriales) y d) descentralizaran de los servicios comerciales y administrativos²⁶ (GARCÍA LABRANDERO, 1961; GÓMEZ PERRETTA, 1974; MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1988). Estas previsiones fueron presentadas en la conferencia *El futuro de Valencia* ante la presencia de autoridades políticas y técnicas (VV. AA, 1959)²⁷.

La crisis derivada del Plan de Estabilización y el conflicto en Ifni (Marruecos), que acaparó gran parte de los recursos del Estado, obstaculizaron la salida de la solución jurídica que debía regir el Plan Sur e incluso hicieron dudar de su viabilidad: “era un momento de angustia (...), constituía un problema el abastecimiento suficiente de gasolina a la nación (...), había que combatir (...) aquella inflación”²⁸. Pese al optimismo institucional inicial, solo se había procedido al estudio urgente del pantano de Vilamarxant y al dragado del viejo cauce²⁹.

²⁶ Según la prensa, “estarán en los cruces de la pista de tráfico rápido del cauce actual del Turia con Campanar y el Grao, en los alrededores de la nueva estación central, a la altura del puente del Ángel Custodio”. Diario *Levante*, 24 de julio de 1957, p. 1.

²⁷ Las conferencias tuvieron lugar en el Ateneo Mercantil y contaron con la participación de Eustaquio Berriochoa, Salvador Aznar, José Sancho-Tello, Claudio Gómez Perretta, Fernando Martínez García-Ordóñez, Gabriel del Valle y Adolfo Rincón de Arellano (VV. AA, 1959).

²⁸ Diario *Levante*, 12 de diciembre de 1961, p. 1

²⁹ “La ejecución de las obras debe ser rápida y coordinada hasta en sus más mínimos detalles. Según a quién se adjudique la obra, ésta podrá ser realizada en menos tiempo. Nosotros hemos estado en contacto con empresas extranjeras que consideran posible construir el nuevo cauce y las obras de fábrica en el plazo de un año” (RINCÓN DE ARELLANO, 1959: 159). Ante la nueva tesitura, el

Tres años después, en una coyuntura más favorable, la Comisión Interministerial de Gual Villalbí afrontó los detalles técnicos y la financiación. Por fin el 10 de noviembre de 1961 el Boletín de las Cortes disolvió la Comisión Interministerial y publicó el proyecto de Ley del Plan Sur (GARCÍA LABRANDERO, 1961). Como novedad, concedía al Ayuntamiento de Valencia la autorización para establecer una serie de recargos extraordinarios para financiar las obras. El 16 de noviembre las Cortes españolas nombraron una nueva comisión especial presidida por el ex ministro Alarcón de la Lastra y compuesta por responsables de Hacienda, Vivienda, Obras Públicas y autoridades locales para abordar el seguimiento del Plan, estudiar la fórmula jurídica y financiera e intermediar entre el Gobierno Central y la ciudad³⁰. Diez días después las Cortes aprobaron la Ley 81/61 del Plan Sur³¹ referida a obras hidráulicas, carreteras, instalaciones de ferrocarril y cuestiones urbanísticas. El subsecretario de Obras Públicas, Vicente Mortes, afirmaba que aquella era “la empresa más ambiciosa que acomete una ciudad española”³². La ley detalló aspectos relativos a la financiación, plazos de ejecución, participación de los organismos de la Administración y el uso de los terrenos desafectados (GARCÍA LABRANDERO, 1961). Por su variedad y complejidad las actuaciones concretas de encauzamiento, infraestructuras y servidumbres serían objeto de proyectos parciales que detallarían las fases de contratación y construcción.

En consonancia con la Ley del Plan Sur, el *Proyecto de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur* de Antonio GARCÍA LABRANDERO (1961) planteaba eliminar el riesgo de futuras inundaciones, modernizar la red de comunicaciones, desarrollar una zonificación moderna (Fig. 8.5) y facilitar el desarrollo del puerto. Es el primer proyecto de conjunto elaborado por la CHJ para la ciudad y distaba mucho de los parciales realizados hasta la fecha. Las obras programadas comprendían:

- a) El arranque del desvío del río y el enlace con el tramo superior (embocadura).
- b) El trazado en planta o encauzamiento.
- c) El cierre del tramo de río que se abandonaba.
- d) Los trabajos en la desembocadura.
- e) Las variaciones de los riegos afectados por el nuevo cauce.
- f) Los colectores, la evacuación de las aportaciones afluentes al viejo lecho y el abandono y saneamiento de la zona comprendida entre aquel y el proyectado.
- g) Las variaciones de ferrocarriles, carreteras y caminos y la construcción de nuevas comunicaciones.
- h) La reposición de servidumbres (electricidad, gas, agua y teléfono).

Ayuntamiento propuso descomponer el Plan en pequeños proyectos que dieran prioridad a las obras hidráulicas, un 33% del montante total según un estudio del Instituto Valenciano de Economía.

³⁰ El 12 de diciembre se reunieron por primera vez Alarcón, el representante en Cortes por la Diputación de Madrid Antonio Martínez Cattáneo, el Gobernador Civil, el presidente de la Diputación, los alcaldes de Valencia y Torrent, el director general de Carreteras, cerca de una treintena de procuradores y varios miembros de la Comisión Permanente de las Cortes. Diario *Levante*, 12 de diciembre de 1961, p. 1.

³¹ Constituida tres días después y publicada por el BOE 309 de 27 de diciembre de 1961.

³² Diario *Levante*, 21 de diciembre de 1961.

Fig. 8.5. Zonificación propuesta por el proyecto de defensa

Fuente: VV. AA. (1958)

El diseño del nuevo cauce, origen de la Solución Sur, fue el mayor reto para los técnicos. La Ley de 1961 tan solo incluía unas características básicas: la longitud total entre su origen en Quart de Poblet, a 5 km al oeste del centro de Valencia, y la desembocadura en el mar (cerca de 12 km); la anchura (200 m); la posición del azud único de derivación de riegos (en el arranque); y la capacidad hidráulica total (5.000 m³) (Fig. 8.6). El proyecto de GARCÍA LABRANDERO (1961) planteaba un cauce de pendiente única entre la cota 27,49 y la -2 en el mar (0,002474%) para garantizar una corriente uniforme y evitar velocidades excesivas y erosiones en los tramos rápidos, y flujos lentos y sedimentaciones en las de menor pendiente. El trazado en planta estaría sujeto a continuas modificaciones.

En la parte final los malecones debían sobresalir del terreno. El peligro de la sobreelevación quedaba anulado del lado de la ciudad mediante un terraplenado entre el cauce natural y el nuevo y la mejora del drenaje por nuevos colectores de alcantarillas. Las filtraciones en la margen derecha tendrían su salida natural por numerosos derramadores que las alejarían por la línea de máxima pendiente del delta del Turia hacia l'Albufera (GARCÍA LABRANDERO, 1961). En la desembocadura la corriente funcionaría como un vertedero sumergido que obligaba a que la lámina de agua en el cauce estuviera más elevada que los terrenos de marjal adyacentes. De otra parte, se obtenía para la coronación de los malecones una cota sensiblemente igual a la de los

Las operaciones se iniciaron el 26 de febrero de 1965 sin los informes hidráulicos ni las conclusiones de los experimentos en modelo reducido; las revisiones del encauzamiento se aplicarían sobre la marcha. De este modo, las primeras obras enfocaron dos vertientes; la extracción³⁵, por una parte, y la compactación y la regularización del nuevo lecho, por otra. En torno a los trabajos se consolidaron plantas de hormigonado para el revestimiento de las márgenes³⁶. La construcción del nuevo canal supuso un notable despliegue logístico de maquinaria.

8.5.1. Pruebas en modelo reducido

En de 1964 Pantecnia desarrolló unos *Estudios preliminares* sobre la canalización que matizaron las propuestas originales en relación con el funcionamiento hidráulico del azud de cabecera, la estabilidad de su protección, el grado de disipación de energía, la forma general de entrada de acarreos en el cauce o la disposición de la toma para las acequias de riego. El informe concluía que “la pendiente adoptada superaba el límite de equilibrio de las tierras por donde había de ejecutarse” y podría producir serias socavaciones, por lo que propuso atenuar la diferencia de cota a través de cinco azudes intermedios. En septiembre el Centro de Estudios Hidrográficos una reunión acogió una reunión entre los organismos afectados en la que fue aceptada la propuesta de Pantecnia. A finales de octubre se realizaron los ensayos de la llamada *solución de azudes*. Los resultados, sin embargo, no fueron del todo satisfactorios; aunque no hubo desbordamiento, y a pesar de la defensa de escollera, las avenidas simuladas socavaron la base de los azudes. Estas nuevas conclusiones se expusieron en el informe *Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Estudios hidráulicos especiales* (PANTECNIA, 1966).

A partir de ese momento los estudios se alternaron entre el laboratorio del Centro de Estudios Hidrográficos de Madrid, con un modelo a escala 1:66, y las instalaciones de Sogreah (Société Grenobloise d’Etudes d’Applications Hydrauliques) de Grenoble, con una maqueta que reproducía 4 km de cauce y la desembocadura a escala 1:100 (PANTECNIA, 1966) (Fig. 8.7). A la vista de los resultados, el director francés aconsejó modificar la rasante de algún tramo con la pertinente defensa en escollera y mantener el resto con la pendiente de equilibrio natural. En noviembre Pantecnia recibió de Sogreah el estudio *Elementos para la comparación económica de las soluciones principales para la sección y perfil del nuevo encauzamiento*, que barajaba diferentes anchos de cauce en función de la pendiente estimada. En febrero de 1965 se discutieron en el MOP los resultados comparativos de las diversas soluciones. Bajo la

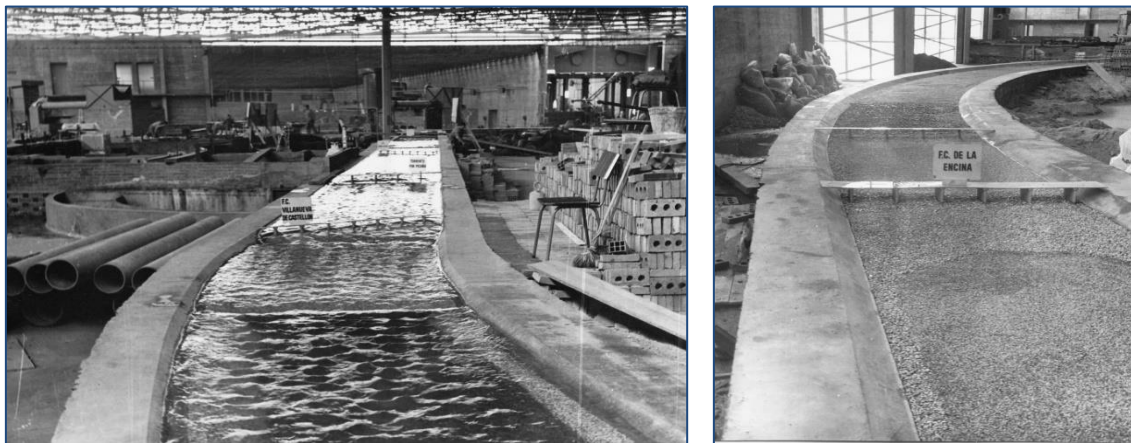
³⁵ La superficialidad de la capa freática pronto se descubrió como uno de los principales inconvenientes y obligó a excavar zanjas de drenaje para desecar el área de trabajo.

³⁶ Se requirieron 1.400.000 m³ de hormigón al efecto. La materia prima provenía fundamentalmente de las canteras de la Serra Perenxisa, muy cerca de Torrent y a sólo 15 kilómetros del cauce. Allí mismo se establecieron plantas selectivas de reclasificación de roca para su posterior colocación. Los ensayos de materiales se realizaron en un laboratorio de Picanya. Documental *Un río cambia de cauce (sin año)*, producido por TVE. Disponible en los fondos de IVAC-La Filmoteca.

presidencia del Director General de OH, se tomaron los siguientes acuerdos (SANCHO-TELLO y SOLER, 1968):

- a) La solución de defensa del cauce con escollera presentaba mayor seguridad con respecto a la de azudes.
- b) Dentro de la solución de escolleras, más costosa, la anchura de 150 m en la parte superior del cauce es la que exigía menor presupuesto.
- c) Ensayos de la solución con revestimiento de escollera demostrarían la posibilidad de ensanchar el cauce en la última parte y disminuir la altura de los terraplenes laterales.

Fig. 8.7. Modelo reducido del nuevo cauce del Turia en las instalaciones de Sogreah



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Modelo Reducido* (1971-75)

Una nueva visita a Grenoble entre el 16 y el 20 de febrero de 1965 permitió apreciar el buen funcionamiento de la defensa del fondo con escollera. El día 12 del mes siguiente se celebró un encuentro en Madrid donde se decidió que Díaz de Rábago, director del Laboratorio de Hidráulica del Centro de Estudios Hidrográficos (hoy CEDEX) y Juan Sancho-Tello, ingeniero encargado de las obras, se trasladarían a Francia del 22 al 27 de marzo para fijar el perfil (SANCHO-TELLO y SOLER, 1968). A la vista de los resultados acordaron diferenciar tres tramos; uno de pequeña pendiente sin protección de fondo; un segundo, con pendiente fuerte y defensa de escollera; y uno final con mayor ancho, débil pendiente y sin protección³⁷. Un azud intermedio entre los tramos segundo y tercero disminuiría el volumen de las excavaciones y garantizaría la pérdida de energía. El 6 y 7 de julio las pruebas volvieron a Grenoble para simular aquellas rasantes. La respuesta fue óptima, tanto en situación de aguas claras como con arrastre de arenas, por lo que los técnicos de Sogreah facilitaron los planos. Del 20 al 23 de octubre se efectuaron los últimos ensayos para valorar el funcionamiento con arrastre de gravas. Un escueto resumen de Pantecnia fechado a 8 de noviembre indica que no variaron las conclusiones (SANCHO-TELLO y SOLER, 1968). Un mes después los *Estudios Hidráulicos Especiales: Conclusiones de los estudios y ensayos sobre modelo*

³⁷ El día 2 de abril se celebró en Madrid una reunión para dar cuenta de aquellas labores.

reducido daban por concluido el periodo de pruebas. El *Reformado sexto* del Anteproyecto de Defensa recogió los resultados definitivos y pudo concretar los tres tramos (Cuadro 8.2):

Cuadro 8.2. Características definitivas de los tramos del canal tras las pruebas hidráulicas

Tramo	Pendiente longitudinal	Longitud (m)	Anchura coronación (m)	Revestimiento	Profundidad (m)	Fondo
Primero	0,14%	3.160	175	Hormigón	7,5	Natural
Segundo	0,34%	5.640	200	Hormigón	6,10	Escollera
Tercero	0,15%	3.000	200	Escollera	7,75	Escollera

Fuente: (SANCHO-TELLO, 1966b); (CYT-MZOV, sin año)

Las pruebas también tuvieron en cuenta la definición de un azud de toma en el arranque del nuevo cauce, frente a la localidad de Quart, que tendría dos sectores de 100 m cada uno. El primero, en la parte derecha, coincidía con el punto hacia donde tendían a fluir naturalmente las aguas del Turia y se comportaría como azud vertedero para el paso de las riadas más frecuentes (hasta 500 m³/s). El segundo, en la parte izquierda, más expuesta a los aterramientos, vehicularía el excedente de caudales en las avenidas extraordinarias. Un plano más inclinado crearía mayor velocidad e impediría el depósito de sedimentos. Del mismo modo la protección de la margen izquierda aguas arriba del encauzamiento estaría garantizada por un dique o muro que evitaría desbordamientos hacia el antiguo cauce³⁸.

8.5.2. Plan de aceleración (1968-1970) y culminación del canal

La llegada de maquinaria pesada moderna al puerto³⁹ permitió que tras dos años los trabajos en el cauce estuvieran bastante adelantados (Cuadro 8.3). También los puentes ferroviarios de Llíria y Utiel y La Encina y el carretero a Torrent por Picanya se encontraban en avanzada fase de ejecución. Sin embargo en julio de 1968 dio comienzo un *Plan de Aceleración*⁴⁰ que en el escenario hidráulico fijó como objetivo prioritario que ambos lechos del Turia evacuaran cualquier avenida y liberaran a la ciudad del peligro de inundación (SANCHO-TELLO y SOLER, 1971). Para ello esbozó un aliviadero capaz de dirigir los excedentes del cauce original ajustándose a los

³⁸ *Laboratorio de Hidráulica del Centro de Estudios Hidrográficos. Resultados y conclusiones del estudio y ensayo sobre modelo reducido de la embocadura del encauzamiento* (1966). AGA, (4)06, Caja 46/5189.

³⁹ El trabajo de cada una de las máquinas equivalía al de 3.000 hombres. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Relaciones Públicas, Carp. 6, Exp. 1, *Actividades de la Confederación Hidrográfica del Júcar en el área del Gran Valencia. Decenio 1957-1967*.

⁴⁰ En la práctica el Plan de Aceleración tuvo el efecto contrario, esto es, la ralentización de las obras y el recorte en gastos, en un momento de crisis económica que imposibilitaba mantener el ritmo habitual. Entre otras cuestiones se debatió el recorte en puentes y su sustitución por vados provisionales en el lecho para contrarrestar retrasos y sobrecostes. Incluso llegó a barajarse la posibilidad de dejar las márgenes sin recubrimiento. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Solución Sur-Comisión Coordinadora, Carp. 1, *Acta de reunión celebrada el día 23 de julio de 1968*.

revestimientos acordados. Otras metas del Plan de Aceleración fueron la puesta en servicio de la nueva red de riegos y de las servidumbres de agua potable y teléfonos, la culminación de los puentes de Quart, El Saler, el llamado de Silla y el de los ferrocarriles a Lliria y La Encina (Fig. 8.8). Finalmente planteó disponer un badén en el cruce con el Camí Real de Madrid y la realización o mejora de caminos prioritarios, actuaciones a las que se destinaron 30 millones de pesetas.

Cuadro 8.3. Estado de las obras del cauce y otras complementarias (año 1967)

	1967	Total previsto
Tierras excavadas (m³)⁴¹	4.000.000	9.000.000
Hormigón utilizado (m³)	200.000	300.000
Tramo de escollera (t)	150.000	2.500.000
Dragado de la desembocadura (m³)	36.000	500.000
Red de acequias (km)	36	41
Zahorra para la red de carreteras (m³)	60.000	500.000
Aglomerado " " (t)	10.000	130.000

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Relaciones Públicas, Carp. 6. Exp. 1, Actividades de la Confederación Hidrográfica del Júcar en el área del Gran Valencia. Decenio 1957-1967

Fig. 8.8. Obras del Plan Sur (1968)



En la figura: a) Construcción del cauce y colectores marginales. Fuente: Trabajos aéreos de Levante (fondo CHJ); b) trabajos en el futuro Assut del Repartiment (Quart de Poblet). Fuente: Paisajes Españoles (fondo CHJ)

En marzo de 1969 José L. Justo presentó a propósito de la desembocadura el *Informe sobre el tercer tramo y último del nuevo cauce del río Turia – Ensayos de*

⁴¹ Según Gómez Perretta la valiosa tierra extraída se ofreció a los agricultores que faenaban próximos al cauce. A pesar de todo se estima que más de 1.500.000 m³ no encontraron uso y fueron vertidos frente a las costas de Pinedo y al norte de la Solución Sur, donde el puerto proyectaba su expansión. Ciclo de Conferencias *50 Años de la riada que transformó Valencia*, 8 de noviembre de 2007, Valencia.

Laboratorio, instalación de aparatos e informe técnico, que definía el modo en que los dos espigones de escollera, de 240 m en la margen derecha, y 180 m en la izquierda, avanzarían hacia el mar asentados sobre una banqueta de escollera de 2,5 m de espesor (SANCHO-TELLO y SOLER, 1971). En el arranque de los malecones, donde el cauce culminaría a cota -3, se dispondría de manera transversal un azud sumergido para evitar la formación de barras de arena (CYT-MZOV, *sin año*). Las rápidas intervenciones en el tramo marino garantizaron la funcionalidad del cauce⁴²(Fig. 8.9).

Fig. 8.9. Trabajos en la desembocadura (1967)



Fuente: Trabajos Aéreos de Levante (fondo CHJ)

El ministro de Obras Públicas, Federico Silva Muñoz, y el nuevo alcalde de Valencia, López Rosat, que había substituido a Rincón de Arellano⁴³ dos meses antes, inauguraron el desvío del Turia el 22 de diciembre de 1969. Quedaban pendientes los viales, puentes, tareas de ajardinamiento, colectores y otras obras menores. El 16 de junio de 1970 Franco visitó las obras; finalmente el 22 de diciembre de aquel año el Ministro de OP puso oficialmente en servicio el nuevo cauce, ceremonia con la que culminaba oficialmente el *Plan de Aceleración*⁴⁴. En octubre de 1971 “por primera vez ha entrado el agua en el nuevo cauce tras una moderada crecida del río por unas

⁴² Las operaciones se valieron de una potente dragadora capaz de retirar una media de 450 m³ de arena diarios. Documental *Un río cambia de cauce (sin año)*, producido por TVE. Disponible en los fondos de IVAC-La Filmoteca.

⁴³ Rincón de Arellano acusó el desgaste del franquismo y optó por dimitir (COLOMER, 2013).

⁴⁴ El propio ministro ordenó la ejecución de un puente de dos carriles en el trazado del Camí Real de Madrid para restablecer la comunicación entre la ciudad, la pedanía de la Torre y la populosa conurbación al sur (SANCHO-TELLO y SOLER, 1971).

intensas lluvias, pero el descenso de la riada hizo volver el curso al viejo cauce⁴⁵ (Fig. 8.10).

Fig. 8.10. Crecida del Turia durante las obras del Assut del Repartiment (1971)



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Fotografías*

En 1972, tras catorce proyectos reformados (Ver Anexo 5, p. 406) finalizaron la mayoría de obras previstas por la Solución Sur. La excepción fueron los colectores y el olvidado pantano de Vilamarxant. El 14 de junio de aquel año llovió intensamente sobre la provincia y el Turia protagonizó una pequeña avenida que, por orden de Salvador Aznar, puso en funcionamiento el nuevo cauce (PÉREZ PUCHE, 1997). El Turia, de forma inédita, desembocó en el mar por el trazado artificial⁴⁶. El 23 de junio de 1975 quedaron disueltas la Comisión Coordinadora y la Oficina de la Solución Sur⁴⁷. El día 26 de julio se produjo la recepción del *Encauzamiento, Servidumbres y Azarbes*. Así se daba por concluida la obra hidráulica en superficie del Plan Sur.

⁴⁵ Las Provincias-Siglo XX, *Anuario de la región valenciana* (1971).

⁴⁶ En la bifurcación de los cauces natural y antrópico se instalaron aliviaderos protegidos por compuertas que sin embargo no podían desaguar caudales superiores a los 50 m³/s. ACHJ-Sitjar, Carp. Indefinida, Secretaría Solución Sur, Defensa de Valencia-Solución Sur, *Informe sobre el nuevo cauce*. Datado a 25 de octubre de 1973.

⁴⁷ El 17 de septiembre de 1975 fue aprobada a todos los efectos el *Acta de Disolución de la Comisión Coordinadora y la Oficina de la Solución Sur de Valencia*. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Solución Sur-Comisión Coordinadora*.

8.5.3. Coste y financiación

El presupuesto inicial de la Solución Sur (calculado en 2.000 millones de pesetas) experimentó un incremento con la aparición de nuevos reformados y replanteos del proyecto. Al mismo tiempo, el aumento del nivel de vida durante los sesenta forzó la adaptación de precios a la nueva realidad económica. Según el ingeniero José Soler⁴⁸, el montante total de la obra se calcula en 7.000 millones de pesetas. De ellos, aproximadamente 5.500 se dedicaron a las actuaciones hidráulicas y urbanísticas. Los cerca de 3.500.000 m² ocupados por el nuevo cauce, las vías laterales, los azarbes y las acequias fueron adquiridos por el Ayuntamiento mediante un complicado proceso de expropiación. Hay que considerar que no se trataba de solares, sino de tierras fértiles capaces de acoger tres cosechas al año y, por tanto, todavía rentables en los años sesenta (BURRIEL, 1971)⁴⁹. Las expropiaciones requirieron un desembolso próximo a los 1.500 anticipado por el Ministerio de Obras Públicas (SORRIBES, 2007b).

A fin de abordar las elevadas cuantías, el Estado había barajado privatizar y vender los solares liberados en el cauce natural para su parcial urbanización (LLOPIS, 2010a) así como el aprovechamiento de los terrenos ferroviarios abandonados⁵⁰, tal y como había propuesto el PGVC de 1946 al tratar la desviación parcial. El artículo séptimo de la Ley 81/61 estableció el plan definitivo de financiación, dividido en cuatro facetas: desviación del río, carreteras, ferrocarriles y urbanización. En concreto, las instituciones valencianas debieron costear buena parte de la intervención hidráulica. El Estado se hizo cargo del 75% del presupuesto de esa partida y el porcentaje restante dependería del Ayuntamiento de Valencia y el resto de municipios de la Corporación Administrativa Gran Valencia (20%) y la Diputación de Valencia (5%). Para poder asumir el incremento del presupuesto y arbitrar los recursos necesarios, a lo largo del periodo 1962-1971 los ayuntamientos de la Gran Valencia optaron por gravar sobretasas en algunos productos y recargos en los impuestos locales. El Ayuntamiento de la capital⁵¹ debió asumir en exclusiva varios recursos extraordinarios (Cuadro 8.4), medida que resultó altamente impopular.

⁴⁸ Entrevista personal al ingeniero de la CHJ José Soler [realizada el 4 de septiembre de 2010].

⁴⁹ Con la intención de evitar represalias y agilizar las obras, el alcalde Rincón de Arellano permitió que muchos de los agricultores afectados constituyeran una cooperativa a la que se adjudicó parcelas en el Polígono de Vara de Quart. Esta maniobra inició un largo proceso de especulación. Entrevista personal al ingeniero de la CHJ José Soler [realizada el 4 de septiembre de 2010].

⁵⁰ De los 1.116.279 m² de cauce, 110.595 m² eran considerados edificables y 280.000 m² agrícolas. Gómez Perretta, C. (12 de octubre de 2007): *La importancia hidráulica y urbanística del Plan Sur*, Diario Levante-EMV. Disponible online: https://www.google.es/search?q=La+importancia+hidr%C3%A1ulica+y+urban%C3%ADstica+del+Plan+Sur&gws_rd=cr&ei=QbYHWLW2Msx6AT3rqLIBw

⁵¹ El total recaudado por el Ayuntamiento para el Plan Sur ascendió a 725 millones de pesetas (VV. AA, 1975).

Cuadro 8.4. Gravámenes a Valencia y municipios metropolitanos para la financiación del Plan Sur

<i>Gran Valencia (área metropolitana)</i>	<i>Ciudad de Valencia</i>
Del 10% del arbitrio sobre riqueza urbana	Sobretasa de 50 céntimos en telegramas e imposición de un timbre especial de 25 céntimos en la correspondencia (incluida la creación del llamado Sello del Plan Sur.)
Del 15% sobre el de la riqueza rústica y pecuaria	Arbitrio del 3% sobre las tarifas de los servicios telefónicos
Del 40% sobre el impuesto que gravaba el consumo de gas y electricidad	Timbre especial del 10% sobre el impuesto de lujo en los actos de venta
Del 3% sobre el importe de consumiciones y estancias en hoteles y restaurantes cuando excedían de los precios mínimos	Recargo del 10% sobre el arbitrio extraordinario que grava frutos secos, dulces y artículos de perfumería
Tasa especial por estacionamiento para vehículos	

Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1961); GÓMEZ PERRETTA (1974)

CAP. 9. IMPACTO TERRITORIAL DEL NUEVO CANAL

“El hombre, con una fe ilimitada en su razón y en sus fuerzas, es capaz de alterar el orden y los procesos naturales y de implantar otros que juzga más favorables por sí mismo” (NIETO, 2008: 14).

Desde un punto de vista urbanístico podría afirmarse que el trauma y la contundencia de la riada impulsaron el crecimiento inmobiliario, industrial y económico de Valencia y su área metropolitana (GAJA, 1988; SORRIBES, 1998; LLOPIS, 2010a), una respuesta que no ha sido excepcional en España¹. La Solución Sur y el inmediato Plan de 1966, condicionados por el pensamiento desarrollista, una fe inusitada en la tecnología y una nula preocupación ecológica, explican en buena medida la metamorfosis de este espacio tradicionalmente agrícola. A efectos ambientales y paisajísticos alteraron los elementos emblemáticos de la llanura (la huerta, el litoral y el río); la contaminación de l'Albufera, la masiva reducción de la huerta, la urbanización del paraje del Saler, la desaparición de la playa de Natzaret o el acceso norte por el marjal costero son algunas de sus consecuencias más evidentes. La planificación urbanística se supeditó a las necesidades del tráfico rodado y los dos cauces del Turia se plantearon como “simples autovías” (PUNCEL, 1999, s. p.). Hubo una pérdida de calidad de los barrios periféricos.

Eso sí el Plan Sur “provocó unos replanteamientos urbanísticos que, al menos, obligaron a determinados políticos a pensar la ciudad de una manera más meditada”². Indudablemente desde una perspectiva sectorial hubieron resultados exitosos: la solución hidráulica diluyó el riesgo de inundación en Valencia³; el enlace de las redes de ferrocarril de vía estrecha minimizó el problema de los pasos a nivel; se incorporaron modernos accesos por carretera; se instalaron nuevos polígonos industriales que deslocalizaron la actividad fabril del casco urbano y, finalmente, el puerto se desprovoyó de su mayor amenaza y pudo proyectar su expansión.

9.1. UNA DECISIÓN POLÍTICA CONTESTADA

El Plan Sur fue resultado de una decisión política autoritaria sobre varias propuestas de planes técnicos alternativos y fue abordada por una Comisión Técnica compuesta por un ministro de Economía Nacional, ocho directores generales y las principales autoridades de Valencia, sin protagonismo cívico. Sus decisiones estuvieron

¹ Con frecuencia sucesos naturales de consecuencias destructivas conllevaron recalificaciones urbanísticas y especulación. Es el caso de Girona y la expansión del Barri de Sant Narcís tras la riada de 1940 (RIBAS PALOM, 2007), de Les Arenes en Terrassa después de la barrancada de 1962 (DOMÈNEC, 2012) o de la urbanización del Tulell en Alzira tras la inundación del Xúquer de 1982 (CASTILLO, 2011).

² Entrevista a Vicenç M. Rosselló, catedrático de Geografía. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. *50 años de la riada del Turia*, Sección *El análisis de los expertos*, p. 40.

³ El nuevo cauce no erradicó el problema de las inundaciones de barrios por cursos menores. En Campanar preocupaba la forma de evacuar los caudales del Barranc d'En Dolça, luego conectado a la Solución Sur. Partes de Orriols, Benimaclet y Poblats Marítims continuaron sometidas al riesgo.

alejadas de cualquier consideración ambiental⁴ y socio-cultural. Ni siquiera prevalecieron los argumentos técnicos: “la elección del nuevo trazado ha de hacerse más bien basándose en consideraciones económicas y urbanísticas más que en las puramente hidráulicas” (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 20)⁵. En efecto la nueva ordenación favorecería los intereses especulativos. Desde el punto de vista emocional la opción más aconsejable también pasaba por eliminar de forma visible la amenaza del Turia sobre la ciudad. Juan Sancho-Tello reconoció al Director de OP que “como por razones políticas sería de mal efecto construir un cauce de anchura menor que el actual (150 m), se decide fijar en 175 m como mínimo la anchura”⁶.

Tampoco hubo proceso participativo y las alegaciones contrarias fueron resueltas negativamente, clara muestra del “despotismo tecnócrata que obviaba a los ciudadanos” (SORRIBES, 2008: 2015)⁷. Por el contrario, la exposición detallada del Plan Sur y la espectacularidad de las obras sirvieron al aparato propagandístico de la Dictadura⁸. Como era habitual en los grandes asuntos de política hidráulica el proyecto adquirió una gran repercusión en la España de finales de los cincuenta a través de diarios y revistas técnicas especializadas⁹. Desde su origen (1958) hasta su plasmación en ley (1961) fue concebido como la “solución de Franco”, a pesar de los costes (no solo económicos) asumidos por los locales. Al respecto de una y otra fecha, escribía la prensa que:

“Acuerdo definitivo (...) rubricando así (...) la atención muy especial con que el Caudillo ha considerado los problemas de Valencia. No se trata de promesas más o menos fabulosas, sino de algo que tiene su estructura técnica, legal y financiera y que se llevará a la práctica con la celeridad que las circunstancias exigen”¹⁰.

⁴ “Hace cincuenta años el concepto de ecosistema sólo se manejaba en algunos círculos científicos muy restringidos, y la noción social de medio ambiente ni siquiera existía”. Estevan, A. (12 de octubre de 2007): *El río*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2007/10/12/cvalenciana/1192216686_850215.html

⁵ Rosselló apuntaba que la solución más coherente hubiera sido la Norte, que lo conectaba con el Carraixet, por ser “más fácil y más corto el desvío”. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. *50 años de la riada del Turia*, Sección *El análisis de los expertos*, p. 40.

⁶ Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. *50 años de la riada del Turia*, Sección *El Plan Sur*, p. 38.

⁷ El resultado del Plan Sur es un territorio desestructurado, fragmentado y muy alejado del paisaje equilibrado de *l’Horta*. Escribía NOGUÉ (2008: 238) que sólo la participación ciudadana asegura “transformar el territorio y los paisajes sin que aquél pierda su discurso y éstos su imaginario”.

⁸ Avanzado el movimiento de tierras, las visitas oficiales simulaban un acercamiento hacia el pueblo valenciano, sobre el que pesaba un profundo sentimiento de marginación política. Los días 9 y 10 de enero de 1966 el ministro de Obras Públicas se acercó a la Oficina de la Solución Sur. A partir de aquella fecha fueron sucediéndose variadas personalidades políticas de renombre (CYT-MZOV, s. a.). El Régimen incitó a que los mismos valencianos se acercaran para contemplar los avances de las obras (LLOPIS, 2010a).

⁹ Véase: Ordenación Técnica de Valencia y su comarca y valoración de las expropiaciones necesarias, Año CVI, *Revista de Obras Públicas*, nº 2923 y 2924, pp. 745-756.

¹⁰ Diario *Levante*, 24 de julio de 1958, p. 1.

“Franco, su Gobierno y las Cortes Españolas han dado solución a la que ya desde el 22 de julio de 1958, veníamos conociendo como Solución Sur (...). Resolución verdaderamente magnífica del Caudillo y del Gobierno que fue recibida con una manifestación pública y explosiones de gratitud del pueblo valenciano y sus entidades representativas”¹¹.

Pese a todo la Solución Sur suscitó notables críticas, a menudo acalladas por el aparato censor y mediático franquista. El mismo García-Ordóñez reconocía que “hablar del río es difícil en Valencia. Hay opiniones muy diversas acerca de este tema. Parte de la ciudad encuentra en el cauce un valor afectivo muy digno de respeto, (...) aunque la tragedia (...) ha hecho cambiar bastante el signo de la opinión, (...) existen todavía defensores de su intangibilidad” (ALMANAQUE LP, 1958: 208). No en vano, hubo un total de 740 expropiados (Cuadro 9.1). La oposición más firme provenía de las comunidades de regantes, los propietarios de tierras hortícolas y los ayuntamientos cuyos términos se veían seriamente afectados.

Cuadro 9.1. Tipología de propietarios afectados por el nuevo cauce

Término municipal	Clase de propiedad				
	Caminos	Rústica	Urbana o mixta	Industria	Riegos
Quart	1	77	5	5	0
Mislata	2	37	2	2	0
Xirivella	2	61	14	3	0
Valencia	2	382	143	0	2

Fuente: AGA, (4)47, caja 44/19826

Durante el periodo de información pública del *Anteproyecto de defensa de Valencia contra las avenidas del río (Solución Sur)* se presentaron 38 escritos, de los cuales 17 mostraban manifiesta oposición. Todos ellos fueron analizados por García Labrandero¹², quien concluía que “la información pública ha servido para comprobar que existen muchos y muy respetables defensores de la Solución Centro”. Los más rotundos fueron los ayuntamientos de Mislata y de Quart de Poblet, que propusieron soluciones hidráulicas alternativas. El primer consistorio se mostró contrario a cualquier desviación al indicar que,

¹¹ Diario *Levante*, 12 de Diciembre de 1961, p. 1.

¹² El expediente fue anunciado por el Boletín Oficial de la Provincia (nº 142 y 143) los días 17 y 18 de junio de 1959. Bajo el epígrafe *Pliego de firmas que se oponen al proyecto Sur. Afectados*, las alegaciones están integradas en cuatro grupos: a) Las que reclaman la rectificación de nombre en la relación de propietarios (17 escritos); b) aquellas de propietarios directamente afectados que se oponen al mismo (13); c) las advertencias sobre la situación de instalaciones muy costosas que aconsejan modificación en el trazado (4); d) los escritos de oposición apoyados en razones de interés general (4). AGA, (4)47, caja 44/19826.

“en vista de que la proyectada desviación del río Turia, en cuanto afecta a este término municipal, solo produce perjuicios y graves trastornos, sin contrapartida adecuada de beneficios que lo justifiquen, este Ayuntamiento estima que, para los intereses de sus administrados, sería preferible hallar una solución que no dañara tan gravemente la economía de este pueblo y que, al mismo tiempo evitara los peligros que las avenidas del Turia representan para Valencia ya mediante la construcción de pantanos de laminación y dragado del actual cauce del río, ya mediante otras obras que consideren adecuadas”.

El Ayuntamiento de Quart de Poblet, por su parte, se oponía por la segregación de la población con respecto a la capital, la reducción de la superficie de regadío en unas 2.000 ha, la disminución del arbitrio sobre la riqueza rústica y el perjuicio para el desarrollo industrial y de la construcción en el término, con la consiguiente pérdida de ingresos. Por ello apuntaba

“la posibilidad de trazar un canal para desviación del caudal del río Turia desde la parte alta de Villamarchante que atravesara terrenos de los términos de Ribarroja, Cheste, Chiva, Golledeta y Quart de Poblet, pasando por el denominado Pla de Quart a fin de convertir en regadío las buenísimas tierras de secano”.

Los síndicos de la Comunidad de Regantes de la Acequia de Quart, Favara, Mislata y Rovella presentaron conjuntamente un escrito de oposición en el que pedían a los valencianos “que no tengan miedo y se limiten a arreglar el río”. Del mismo modo defendían que *l’Horta de València*

“no es un erial ni un páramo sin historia, en donde se pueda libremente hacer proyectos que obliguen a cambiar el régimen secular de riegos, destruidos por una piqueta manejada por una mano que hay que suponer tiene plena conciencia del alcance de lo que hace”.

El Tribunal de las Aguas destacó las diferencias entre los valores asignados a las superficies regables en el anteproyecto y los estipulados por el Sindicato de Regulación del Turia y alertaba de posibles “embrollos jurídicos”. Otro escrito de la Comunidad de Regantes del Río Turia, presentado por su presidente en funciones José Burguera, ex director de la CHJ, expresaba su tristeza por la desaparición del Assut de l’Or y lamentaba la modificación de “un régimen hidráulico que es orgullo de Valencia”. Burguera entendía la Solución Centro como “más económica y conservadora” y calificaba la obra de la Sur como “faraónica e irrealizable, aunque sea técnicamente perfecta, por estar desligada de toda consideración práctica y sentimental”. Por su parte un documento con más de 1.290 firmas y 4.823 adheridos consideraba la desviación “como la mayor catástrofe que pueda advenir a Valencia” y ofrecía “un canto al río Turia inseparable de la ciudad” y lo parangonaba con “el Sena, el Támesis y el Danubio, que nunca ha pensado nadie desviar”. Vaticinaba además problemas en la vivienda y perjuicios en la industria. Finalmente alegó el director de la Compañía Española de Electricidad y Gas Lebón por la afección sobre su planta eléctrica. Todos

los recursos fueron desestimados, excepto el último (GARCÍA LABRANDERO, 1961). Eso sí, el de los regantes fue resuelto a su favor por el Tribunal Supremo.

9.2. EL PLAN GENERAL DE VALENCIA ADAPTADO A LA SOLUCIÓN SUR (1966)

Las modificaciones introducidas por el Plan Sur y la primera Ley del Suelo (1956)¹³ impulsaron la aprobación el 30 de junio de 1966 del denominado *Plan General de Valencia y su Comarca adaptado a la Solución Sur*, redactado por los arquitectos Lleó Serret, Bueso Bellot y Gómez Llopis (Fig. 9.1), siendo teniente alcalde Vicente Fullana, en la práctica intermediario entre la CHJ y el Ayuntamiento. El documento recogió el entusiasmo tecnocrático del momento y sus pretensiones desarrollistas (LA ROCA y KLEIN, 1988; SELVA, 2013)¹⁴.

La bonanza económica consolidó la urbanización de la margen izquierda alrededor de los accesos a Ademuz (frente al río) y la bolsa nororiental, que acogió las dependencias universitarias y otros usos terciarios¹⁵. Todo ello en un marco de crecimiento poblacional inmerso en los *felices años* sesenta (TEIXIDOR, 1982). La implantación del Plan condicionó el trazado y morfología de la ciudad y su corona de forma irreversible (VTIM e INSAUSTI, 1990)¹⁶. La intensa y caótica ocupación del suelo, la especulación, el intervencionismo constructivo, la carencia de dotaciones e infraestructuras básicas y la alteración del medio físico fueron prácticas habituales (GÓMEZ-FERRER, 1988; SORRIBES, 2007b). En el arco periurbano *l'Horta* comenzó una fase de degradación y paulatina regresión en la que se pretendió la urbanización del litoral del Saler¹⁷.

¹³ A escala local, la aplicación de la Ley del Suelo del 12 de mayo de 1956 corría a cargo de las comisiones provinciales de urbanismo, de los ayuntamientos y de las diputaciones provinciales respectivas. A nivel estatal dependía de la Dirección General de Urbanismo, El Consejo Nacional de Urbanismo y la Comisión Central de Urbanismo. Inspirada en legislaciones europeas regularía la expansión urbana mediante la elaboración de planes generales y parciales (TEIXIDOR, 1982: 43).

¹⁴ Entre otros, contempló la creación de nuevas zonas urbanas y centros comerciales, el diseño de líneas de metro, la sustitución de los tranvías por trolebuses y la apertura de nuevas vías urbanas de circulación rápida. Rincón de Arellano encabezó esta Valencia del “desarrollo” que difundió una imagen de dinamismo y prosperidad en un “clima cultural de euforia científica y de seguridad en el crecimiento económico (SELVA, 2013: 10).

¹⁵ LA ROCA y KLEIN (1988) añaden los aspectos sociales para justificar el desarrollo del norte. Si hasta la década de 1960 la periferia había sido dominio de la clase obrera, durante la entrante las clases medias “deciden saltar al río”, y se instalaron en las inmediaciones de las calles Jaume Roig, Misser Mascó o en el Paseo al Mar.

¹⁶ Así lo indicó Alejandro Escribano, encargado del último Plan General de Valencia. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. *50 años de la riada del Turia*, Sección *La herencia urbanística de la riada del 57*, p. 46.

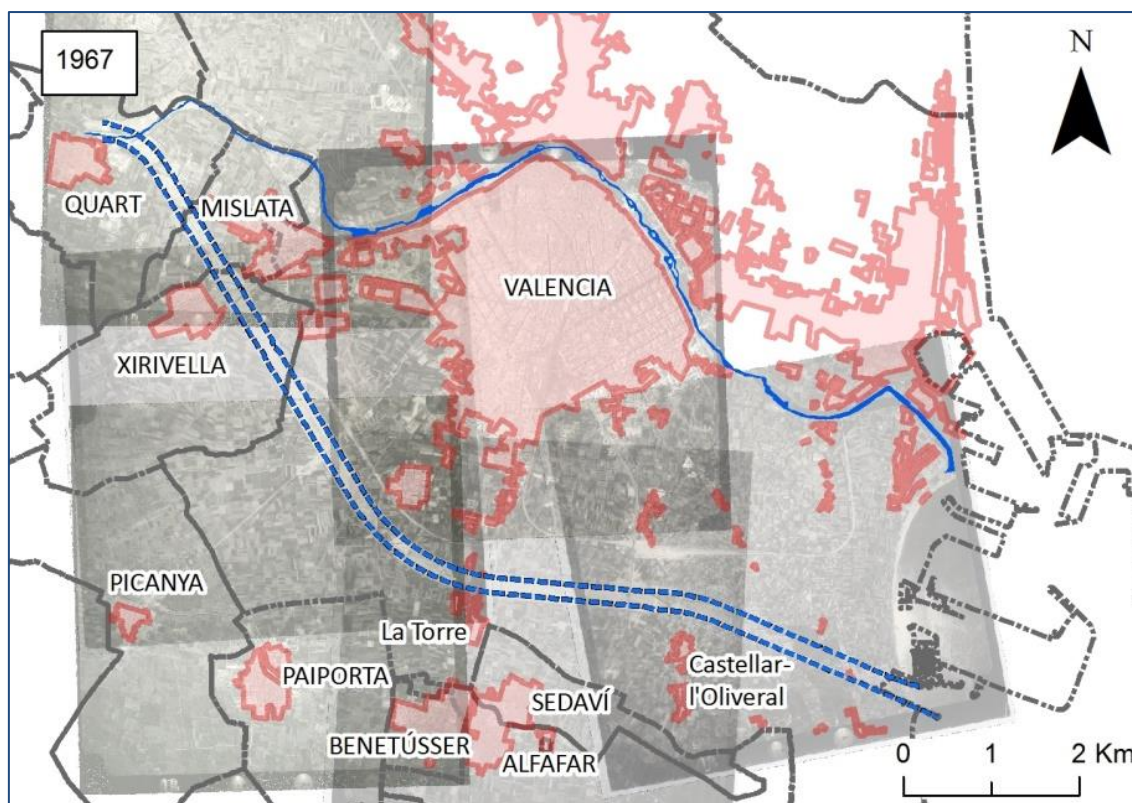
¹⁷ El desarrollismo rescató un antiguo proyecto de Baltasar Rull (1954) para convertir el paraje de la Devesa (cedido a Valencia por Ley de 23 de junio de 1911) en una lujosa zona de turismo residencial. Pese a que la cesión municipal “obliga a conservar el arbolado de la Dehesa y la integridad de su suelo, el cual no podrá tener otra ocupación o destino agrícola más que el de monte”, el 4 de mayo de 1963 el Ministro de la Vivienda aprobó el *Plan de Ordenación de la Devesa* y en mayo de 1966 el Consistorio previó un presupuesto de 887 millones para su urbanización. Llegó a construirse la red viaria, el paseo marítimo y algunas edificaciones residenciales y de ocio. Esta degradación fue revertida en democracia,

instrumentos del franquismo vieron sobrepasadas sus capacidades y no pudieron satisfacer las deficiencias de una urbe que crecía exponencialmente.

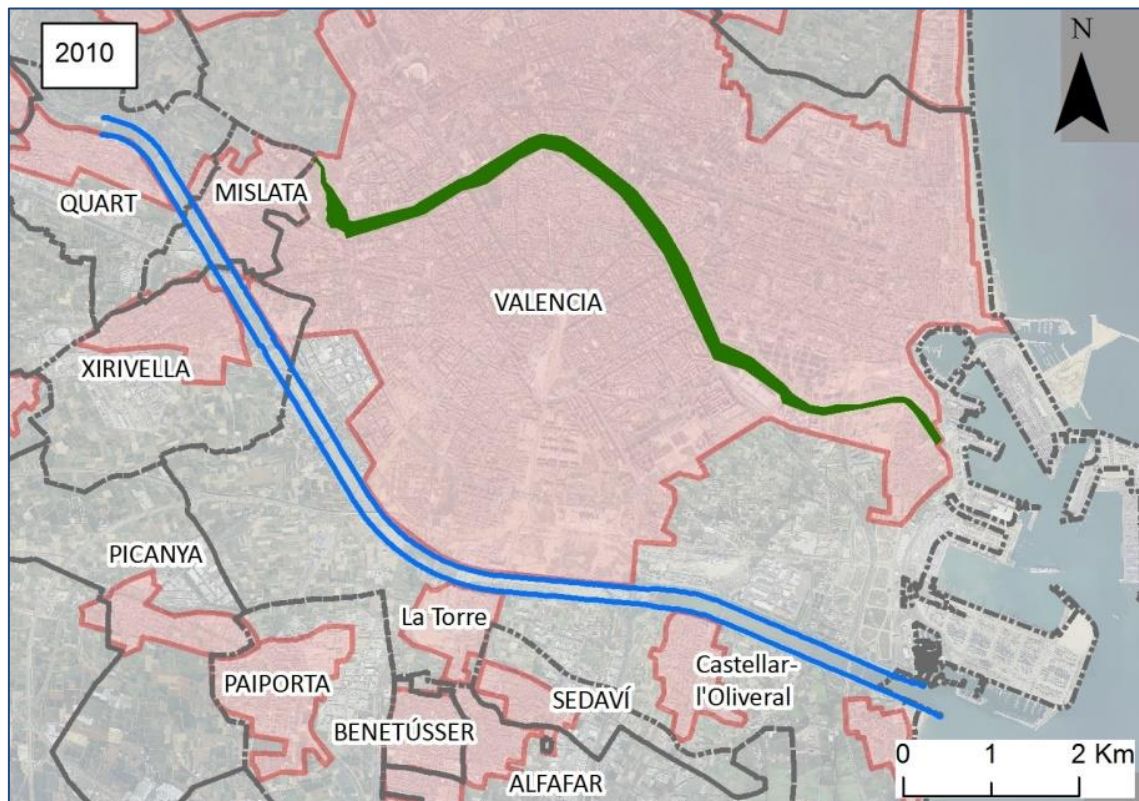
9.3. LA HUELLA DIRECTA DEL PLAN SUR

La Solución Sur fue diseñada como una infraestructura periurbana, sin embargo el crecimiento de la corona y sus vías de comunicación pronto le otorgó un carácter metropolitano (Fig. 9.2). Por su gran magnitud y demanda de suelo, la Solución Sur – luego Plan Sur-, inspirada en el modelo americano de planificación (VTIM, 1980: 3) ocasionó la reordenación territorial más importante que ha experimentado el ámbito de estudio. Hubo alteraciones hidrológicas (PÉREZ CUEVA, 2009), paisajísticas (ALGARRA, 2003, productivas (BURRIEL, 1968) y urbanísticas (SORRIBES, 1998).

Fig. 9.2. Proceso de metropolitización del Plan Sur (años 1967 y 2010)



En la figura: En 1967 la ciudad de Valencia y los pueblos metropolitanos todavía se hallan alejados del nuevo canal. En 2010 (página siguiente) la ciudad se asienta ya al borde del nuevo cauce y los municipios de Quart, Mislata y Xirivella han ocupado las márgenes



9.3.1. Cambios en el sistema hidro-geomorfológico

La construcción del nuevo cauce permitió la completa artificialización del antiguo lecho. Al mismo tiempo el río desapareció de la llanura aluvial y quedó desconectado del mar; la elevada demanda agrícola condicionó que la mayor parte de caudales fueran derivados por la presa del Repartiment. En tanto que las autoridades no contemplaron un lecho de aguas bajas en el canal de hormigón, los ínfimos sobrantes se perderían en la amplitud del encauzamiento y experimentarían altas filtraciones y evaporación. El funcionamiento natural del último tramo del Turia, por tanto, se reduciría a los episodios de crecidas superiores a los 100 m³/s.

Las alteraciones más significativas en el esquema geomorfológico de la llanura han sido recientemente estudiadas (PÉREZ CUEVA, 2009). Por una parte, al invadir una microcuenca desconectada del Turia, el nuevo canal exportó las riadas al ambiente de l’Horta Sud (municipios de Xirivella, Paiporta, Benetússer o Sedaví). En su último tramo el río recuperó una antigua desembocadura junto al lago de l’Albufera (RUIZ y CARMONA, 1999). Si bien en su entrada natural a la ciudad el Turia había construido pendientes progresivas y uniformes más o menos ajustadas a la dinámica fluvial, los desniveles del nuevo cauce debieron corregirse. Para ello los técnicos de la CHJ optaron por excavar el lecho en el tramo alto, crear un azud intermedio de disipación de energía y sobre elevar la coronación de los taludes en el bajo, con una pendiente escasa sometida a los temporales de la mar. De estas labores resultaron tres secciones con diferencias respecto a la geomorfología del viejo cauce (Cuadro 9.2).

Cuadro 9.2. Comparación del ambiente geomorfológico del nuevo y el viejo cauce

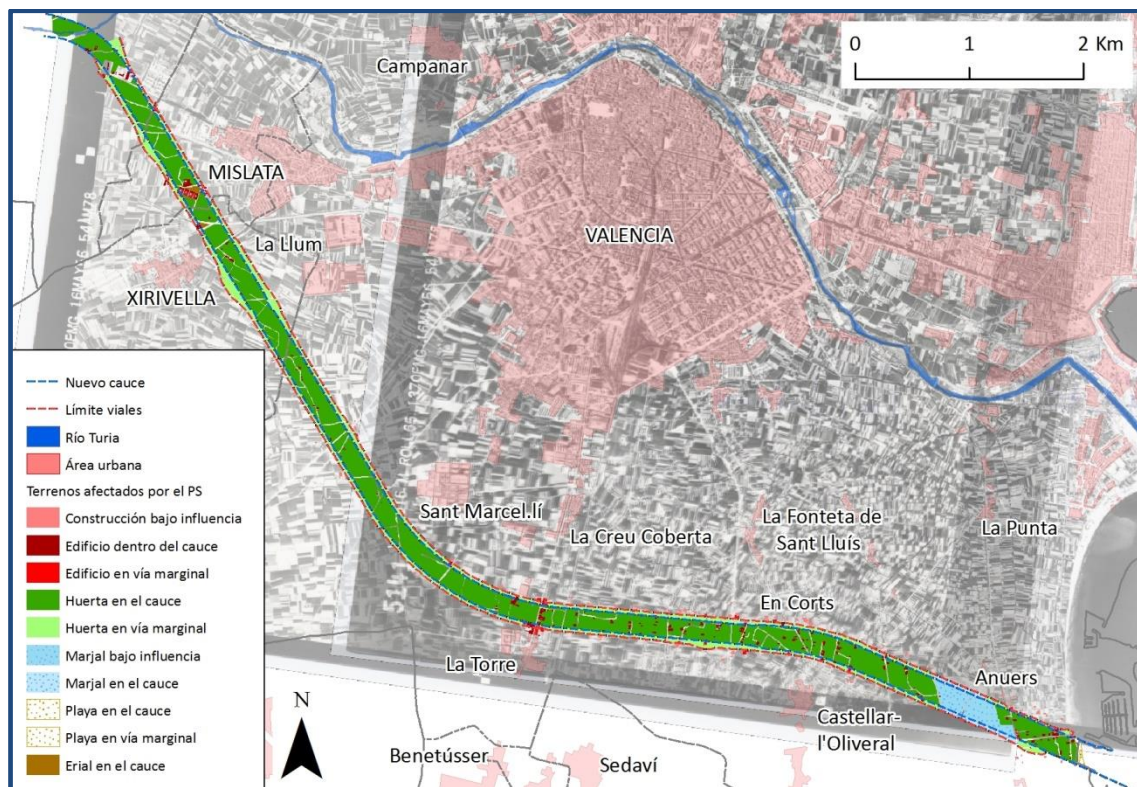
Sección	Nuevo cauce	Viejo cauce
Inicial Eje Quart de Poblet-Mislata (entre el inicio y el puente de la A-3)	Dispuesto sobre un pequeño glacis, el canal corta la divisoria entre la cuenca del Turia y el drenaje hacia l'Albufera. Pese a que el desnivel es escaso (0,01%), en algunos puntos fue necesario excavar la topografía natural y la coronación quedó por debajo de la cota natural. La presa en cabecera permitió salvar parte de la cota.	El lecho ocupa terrazas fluviales desde Quart de Poblet hasta el Pont d'Ademús.
Central Entre las localidades de Xirivella y Sedaví	La pendiente, aparentemente suave (23 m de desnivel en 5,5 Km, esto es, un 0,4%), era excesiva para el buen funcionamiento de la corriente. Presentaba una ruptura muy acusada entre el glacis y la marisma a partir de Castellar-L'Oliveral, por lo que la coronación se situó por encima del nivel natural. A la altura de Xirivella se dispuso un azud que rebaja la pendiente total y disminuye la velocidad del flujo.	El lecho discurría por el eje de su abanico aluvial holoceno. La pendiente es menor que la del Plan Sur.
Desembocadura Entre Sedaví y el mar	Discurre por terrenos cenagosos de pendiente prácticamente nula, favoreciendo la intrusión marina en los últimos tres kilómetros. Pasado Forn d'Alcedo, donde el lecho se sitúa más o menos a la cota de la marjal derecha, la coronación se sobreeleva unos cinco metros.	Las pendientes se equiparan.

9.3.2. Desestructuración de l'Horta

El crecimiento secular de Valencia ya había generado mutaciones morfológicas visibles sobre l'Horta (TEIXIDOR, 1982: 8), pero el Plan Sur fue la primera agresión extensiva. El nuevo cauce y las servidumbres complementarias interrumpieron su continuidad y modificaron irreversiblemente el paisaje de alquerías y acequias. De forma directa hubo una pérdida de 400 ha de tierra agrícola (Figs. 9.3 y 9.4). En el

término de Valencia se arrasaron 274 ha, de las cuales 88 en los barrios de Sant Isidre y La Torre. Las restantes correspondían a los municipios de Quart (53 ha), Mislata (25 ha), Xirivella (42 ha), Sedaví (3) y Paterna (3) (BURRIEL, 1971; ALGARRA, 2003).

Fig. 9.3. Superficie de huerta arrasada por el nuevo cauce



Fuente: Elaborado a partir de la interpretación del Plano Director de 1961 (Hoja 722)

La predicción de MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ (1959: 122) según la cual “el nuevo cauce por el Sur significa un avance urbano sobre la huerta, pero será el último” se demostró excesivamente optimista. A inicios de los sesenta todavía se mantenían importantes superficies agrícolas en los dominios de Favara (3.260 ha), Quart (1.800), Rascanya (1.260), Mestalla (900) y Rovella (485) (MARCO BAIDAL, 1960) pero la obra hidráulica y viaria condenó los campos entre la ciudad y el nuevo cauce (BURRIEL, 1968; SANCHIS IBOR, 2004). El impulso industrializador y urbanizador de los sesenta redujo el sector agrario de l’Horta Sud pese a los preámbulos proteccionistas (SORRIBES, 2015). La “estrecha relación simbiótica (social, económica y medioambiental)” entre el espacio agrícola y la ciudad quedó muy debilitada (PUNCEL, 1999: s. p.).

Además, el Plan Sur desestructuró la antigua red de canales de regadío (Fig. 9.5) y segmentó las áreas regadas de las comunidades de Quart, Favara y Mislata: los dominios de Favara quedaron divididos en dos (los brazos de Raiosa, Sant Jeroni, Jesús y Monges quedaron al norte, los de Gàbia y Els Llocs, al sur) (CARLES IBOR, 2004:114); por primera vez la acequia de Mislata presentaría la práctica totalidad de extensión regable al otro lado del nuevo cauce (BURRIEL, 1971) y Rovella quedaba en la margen

izquierda del Turia. Los tres últimos azudes de *l'Horta* (Favara, Rascanya y Rovella) y el de L'Or perdieron su función.

Fig. 9.4. Fragmentación de *l'Horta* por obras del nuevo cauce



En la figura: Al fondo a la izquierda, barrio de la Torre; a la derecha, barrio de Sant Marcel·lí. Fuente: Paisajes Españoles (fondo CHJ)

El mencionado recurso de reposición de los regantes ante el MOP derivó en varias revisiones de la CHJ¹⁸. Tras acuerdo entre todas las partes, la solución definitiva fue incluida en el *Anteproyecto de 1961*. Un distribuidor de cauce único abastecería a los antiguos ramales desde un partidor situado en Quart, en el extremo derecho del azud de embocadura. El funcionamiento del llamado Assut del Repartiment (popularmente La Cassola) estaba inspirado en las presas de derivación del Turia del siglo XIII. La medida definitiva requirió de una mayor longitud de canales (más de 40 Km) pero mantenía la jerarquía del sistema tradicional y resultaba más económica dado que las diversas tomas aprovecharon el acoplamiento a las pendientes naturales. También se decidió que Favara, Rascanya y Rovella tendrían sus respectivas tomas al mismo nivel. La captación de la acequia de l'Or debía situarse a mayor cota porque su concesión comprendía los sobrantes del resto de canales de *l'Horta* (BURRIEL, 1971). Los nuevos tramos fueron revestidos de hormigón para evitar fugas mientras un sistema de sifones salvaría el obstáculo del cauce para empalmar los ramales de Rascanya, Favara y otros secundarios.

¹⁸ La primera propuesta en valorarse incluyó dos canales distribuidores que seguirían las márgenes del cauce y darían servicio a las tierras contiguas. Según los técnicos, este planteamiento conseguía un sistema más racional en el que, simplificando la red, todas las parcelas mantendrían su derecho al agua. Por contra, los regantes entendieron que sus dotaciones históricas se veían gravemente alteradas.

9.3.3. Malogrado “efecto barrera”

Ante la amenaza de una conurbación a lo largo del Camí Reial de Madrid, Martínez García-Ordóñez insistió en que la huerta “ha impedido notablemente la proliferación suburbial” y que “el telón de acero ha contribuido también, por el Sur, a la represión del crecimiento [urbano]. El barranco del Carraixet al Norte y el brazo serpenteante del Turia, en su curso inmediato a la ciudad, marcan una expansión lógica” (ALMANAQUE LP, 1959: 205) sobre “terrenos secanos, más baratos, de buen firme y con magníficas posibilidades de ordenación paisajística” (MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1959: 121). En ese sentido, las nuevas directrices urbanísticas insistieron en extender la corona urbana hacia el NO¹⁹ y, en parte, hacia el SO (GÓMEZ PERRETTA, 1974). Detener el crecimiento hacia el mediodía permitiría preservar la huerta²⁰, evitar el alto nivel freático de los suelos y proteger el espacio natural de l’Albufera, amenazado por la urbanización moderna y la contaminación. En la misma línea, el Plan Sur dispuso una nueva barrera física que “cercará tajantemente la expansión tentacular hacia el Sur, ahora monstruosamente desarrollada” (MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1959: 122). Este efecto disuasorio estaba reforzado por las carreteras marginales y la infraestructura del ferrocarril. Por esa razón el nuevo *cinturón de hierro* se situó en la margen izquierda del nuevo cauce, del lado de la ciudad, en contra de la opinión de los técnicos ferroviarios (BURRIEL, 1968) (Fig. 9.6).

Fig. 9.6. Valencia todavía alejada del nuevo cauce (1973)



Fuente: Trabajos Aéreos de Levante (fondo CHJ)

¹⁹ Limitaba con los términos municipales de Torrent, Manises, Godella y Rocafort. El programa estatal de Actuaciones Urbanísticas Urgentes (ACTUR) (1970) proyectó allí una ciudad-satélite de nueva planta, llamada Vilanova, que debía alojar unos 160.000 habitantes (TEIXIDOR, 1976: 396). La Oficina Técnica de Gran Valencia ya había planteado la localización de nuevos núcleos en los términos de Burjassot, Benimàmet y Manises (SELVA, 2013: 7).

²⁰ Diario *Levante*, 24 de julio de 1958, p.1.

Contra pronóstico, la laxitud de las prescripciones urbanísticas de los sesenta hizo más compacta la mancha urbana al sur de Valencia²¹. El estrangulamiento de la huerta por el nuevo el cauce y las vías de comunicación generó un *efecto llamada* hacia el borde izquierdo, un nuevo y nítido horizonte urbano. Las bolsas de suelo entre la ciudad y el nuevo cauce sucumbieron a la urbanización (MUÑOZ, 2008)²² y los barrios residenciales meridionales de Sant Isidre, Camí Real y Sant Marcel·lí se asomaron al nuevo cauce. Nuevas industrias y áreas logísticas se localizaron cerca de la infraestructura portuaria (SE) (SANCHIS IBOR, 2004). Esta colonización de las márgenes se reprodujo en la otra orilla. La mejora de las infraestructuras, el crecimiento de los pueblos metropolitanos, el descenso de la producción agrícola y la aparición de actividades fabriles situadas en la moderna salida hacia Alicante (Pista de Silla) condenaron una importante extensión agrícola y acotaron peligrosamente el lago (BURRIEL, 1971; TEIXIDOR, 1982), poniendo de relieve la ineficiencia preventiva del *arco sur*, como reconocieron los artífices del esquema director del Plan Sur en 1970:

“el fenómeno de crecimiento ha desbordado ampliamente las barreras previstas (...). Esta incontrolada cabeza de puente que la economía urbana ha establecido al otro lado del nuevo cauce, será costeada muy onerosamente por la Valencia de los próximos años, porque puede acabar con todos los fabulosos recursos biológicos y paisajistas de la Albufera. Las dificultades ya han comenzado (...).

Cuando la ciudad (...) haya engordado hasta tales extremos de obesidad a costa de su maravilloso entorno verde, se habrá aproximado tanto al segundo cordón de poblados limítrofes que resultará ya prácticamente imposible que exista suficiente autoridad capaz de impedir la definitiva fusión de medio millón de habitantes periféricos dentro de una sólo e inmensa mancha gris (...)” (Citado por GARCÍA HEREDIA, 1988: s. p.).

9.3.4. Reorganización de infraestructuras y servidumbres

Muchos servicios dotacionales e infraestructuras de transporte debieron restablecerse. La restitución de la red de abastecimiento de aguas potables se valió de dos galerías de tuberías de conducción que atravesaban el cauce en sifón y la estación transformadora de Quart de Poblet fue desplazada del encauzamiento proyectado. A pesar de las interrupciones temporales, los efectos fueron mayoritariamente positivos. Los tendidos de líneas eléctricas, telegráficas y telefónicas se renovaron. Las comunicaciones metropolitanas e interurbanas (carreteras, caminos, ferrocarriles) fueron modernizadas y se mejoraron los enlaces con los pueblos al suroeste para absorber los movimientos pendulares emergentes. Una nueva circunvalación paralela al nuevo cauce descongestionó los viejos accesos y los convirtió en enclaves favorables

²¹ El auge económico e industrial del segundo tercio del XX repercutió en los municipios meridionales. Entre 1960 y 1975 la comarca de l’Horta Sud se convirtió en un polo de atracción de inmigrantes e incrementó notablemente su peso demográfico (CANO y JORDÀ, 1986).

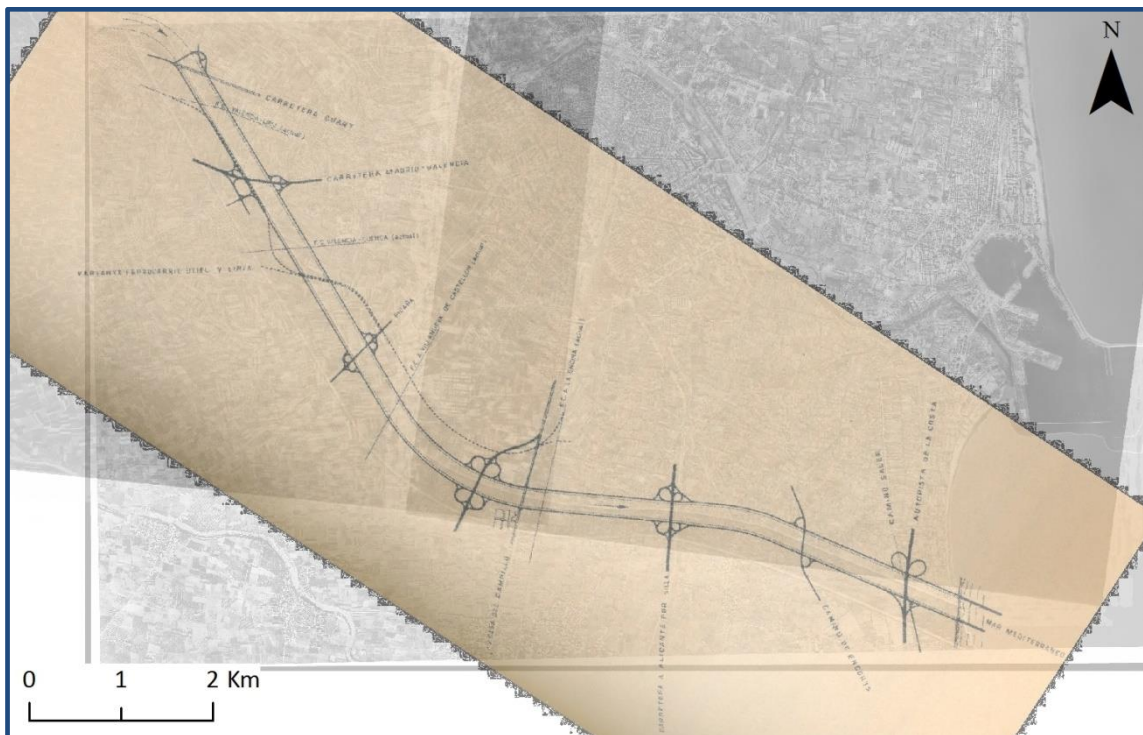
²² Hoy en día se asume que un polígono cultivado que acaba estrangulado por una infraestructura está abocado a su pronta desaparición, como ocurre con cualquier unidad ecológica aislada del sistema principal (RODÀ, 2003: 46-47). Así es como sigue funcionando el proceso de regresión de l’Horta.

para la localización industrial. Paradójicamente el “efecto barrera” del nuevo cauce era contrarrestado por su función como nuevo eje de comunicaciones.

Restitución de carreteras

La Solución Sur motivó la sustitución del obsoleto *Plan de Accesos* de 1952²³ por otro más ajustado a las nuevas demandas. A fin de dar continuidad al viario, la Jefatura de Puentes y Estructuras del MOP diseñó inicialmente once puentes, ocho carreteros y tres ferroviarios, sobre el nuevo canal (Fig. 9.7). Aun así el número de caminos y carreteras de primer y segundo orden seguía siendo superior a los puentes proyectados, por lo que se optó por aprovechar los terraplenes paralelos a los muros de encauzamiento para la construcción de dos carreteras longitudinales que dispondrían de dos carriles por sentido (ocho en total) dispuestos a lo largo de 24 km (982.000 m² de superficie afirmada) (GARCÍA LABRANDERO, 1961). A modo de circunvalación, facilitarían el acceso directo al puerto del tráfico procedente de Alicante y Madrid y desde aquel hacia el aeropuerto sin necesidad de adentrarse en la ciudad (Fig. 9.8). Posteriormente se modificaron las vías laterales y los diferentes enlaces para albergar un sentido único; la derecha conduciría hacia el mar y la izquierda hacia el interior.

Fig. 9.7. Secuencia de puentes prevista por la Solución Sur (1961)



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén Externo, Carp. Afecciones Plan Sur

²³ El *Plan de Accesos* (OM de 24 de noviembre) fue el resultado del *Estudio de la Red Arterial de Valencia realizado por la Dirección General de Carreteras*. De acuerdo con la Oficina Regional de Proyectos, incluía el planeamiento del sistema viario metropolitano (GÓMEZ PERRETTA, 1959).

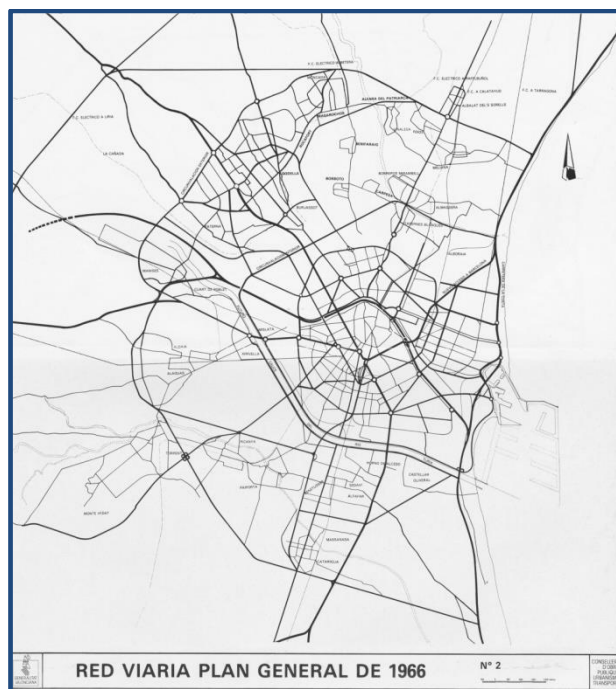
Fig. 9.8. Autovías laterales y paso de ferrocarril en el nuevo cauce



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Fotografías Solución Sur*

Uno de los asuntos más preocupantes para la Comisión Coordinadora fue el acceso a la carretera de Madrid (N-III), principal entrada a Valencia y nudo de conexión del aeropuerto, la zona industrial en desarrollo de Quart de Poblet y Manises y las vías entre Mislata y Torrent (C-3215) (SANCHO-TELLO y SOLER, 1967)²⁴. El *segundo reformado* del Plan Sur (1966) definió el enlace de la Nacional con las carreteras marginales y consideró la construcción de una vía de tráfico rápido que penetrara en el antiguo cauce. El nuevo planeamiento también resolvió la comunicación con Barcelona (con dos entradas) y Alicante (a través de la Pista de Silla) y mejoró las carreteras comarcales a Ademuz y Torrent para facilitar la vertebración metropolitana. Todas estas reformas formaban la base de la red viaria del Plan General de 1966 (Fig. 9.9).

Fig. 9.9. Planeamiento viario según el Plan Especial de 1966



Fuente: DGU (1986)

²⁴ El espectacular auge del tráfico rodado auguraba la imposibilidad de asumir las previsiones del índice de Intensidad Media Diaria (IMD), con valores superiores a los 30.000 vehículos.

Reestructuración ferroviaria

En este apartado se retomaron algunas propuestas de Berriochoa adaptadas a la nueva configuración urbana²⁵. En cuanto a las vías de ancho normal, se pensó en una circunvalación paralela al nuevo cauce que desde Quart de Poblet recogiera las vías de entrada a Valencia por el sur y el oeste (trenes desde Llíria y Madrid) y, pasado el barranco de Carraixet, las del norte (líneas de Calatayud-Zaragoza y Tarragona-Barcelona (BURRIEL, 1968: 725). Junto a Alboraiá esbozó un apeadero dedicado al transporte y clasificación (SANCHO-TELLO, 1959). La reestructuración incluía dos grandes estaciones; una en la Font de Sant Lluís, para uso de mercancías, y otra en el lecho del Turia, aguas abajo del puente del Àngel Custodi, prevista como central de pasajeros. Cerca de la presa de l'Or se proyectó una playa de vías que, tras giro hacia el Norte, daba acceso a una renovada estación del Grau. La estación de Natzaret (1913), en el camino de Les Moreres y junto a la desembocadura del Turia, había cerrado tras la inundación y fue ajena a los modernos planes de infraestructuras²⁶. Puesto que la red de ferrocarriles de vía estrecha (FEVE) se apoyaba en dos líneas superficiales desconectadas: la de Llíria, Bétera, Rafelbunyol y el Grau (9.200.000 usuarios en 1957); y la de Jesús, con destino a Castelló de la Ribera (2.400.000), el Plan ideó la prolongación, el soterramiento y su conexión a modo de metro²⁷.

Según lo previsto, se levantó el nuevo anillo ferroviario al sur siguiendo la margen izquierda del nuevo cauce. Otras reformas, como la supresión de los pasos a nivel, se demoraron y algunas jamás fueron acometidas. En cuanto a las estaciones, solo se ejecutó la de Sant Lluís (AV, 1967).

9.3.5. Segregación de barrios y pérdidas patrimoniales

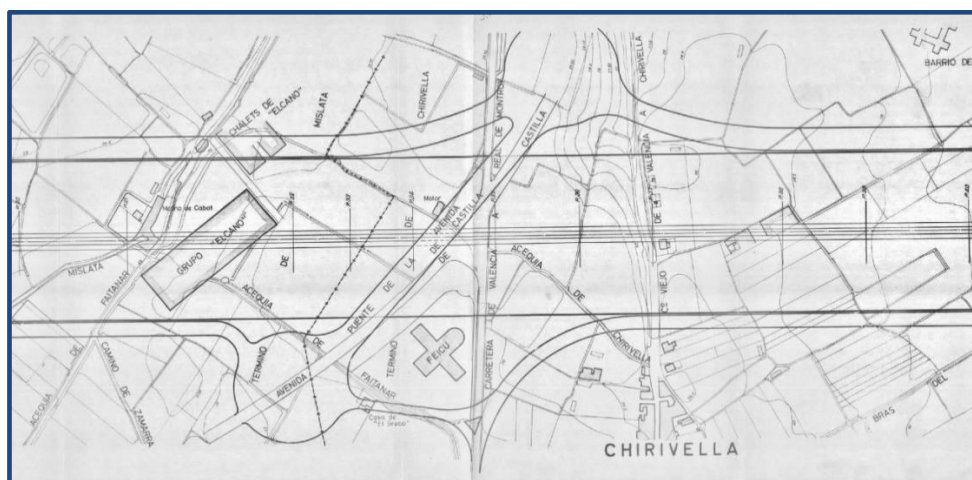
La implantación de nuevas infraestructuras hidráulicas y viarias levantó barreras y provocó el aislamiento de barrios o pedanías respecto al núcleo urbano central, alterando sus vínculos históricos y administrativos. Desde el punto de vista funcional muchos quedaron ligados a municipios diferentes. Los cascos urbanos de Mislata, Quart de Poblet, Valencia y Xirivella fueron fragmentados (Fig. 9.10).

²⁵ El 28 de noviembre de 1959 había sido aprobado el *Plan de Enlaces Ferroviarios de Valencia* de Felíz Amorea (SANCHO-TELLO, 1959).

²⁶ La línea que unía el barrio marítimo con el Grau y Alberic desapareció por la falta de fondos de la empresa concesionaria. Entrevista a Inmaculada Aguilar, catedrática de Historia del Arte. Suplemento especial del diario Levante-EMV: *1957-2007. 50 años de la riada del Turia*, Sección *La herencia urbanística de la riada del 57*, p. 47.

²⁷ El trabajo de Vicente Pichó de 1934 había previsto el soterramiento de las líneas y su conexión a través de una estación central ubicada cerca de la Plaça d'Espanya (SANCHO-TELLO, 1959).

Fig. 9.10. Afecciones en el término de Xirivella



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén Externo, Carp. *Afecciones Plan Sur*

Cauce abajo, una importante superficie urbana del municipio de Valencia quedó en la margen derecha, principalmente el barrio de La Torre. En su entorno se interrumpieron los caminos locales hacia las alquerías. Los barrios de Sant Isidre y Sant Marcel.lí permanecerían desgajados por la plataforma del ferrocarril (ALGARRA, 2003). Las pedanías conocidas como Poblats al Sud (Pinedo y Castellar-l'Oliveral) fueron desconectadas de la red viaria tradicional (DGU, 1988: 142) (Fig. 9.11).

Fig. 9.11. Inmuebles afectados por las obras del nuevo cauce (barrio de La Torre)



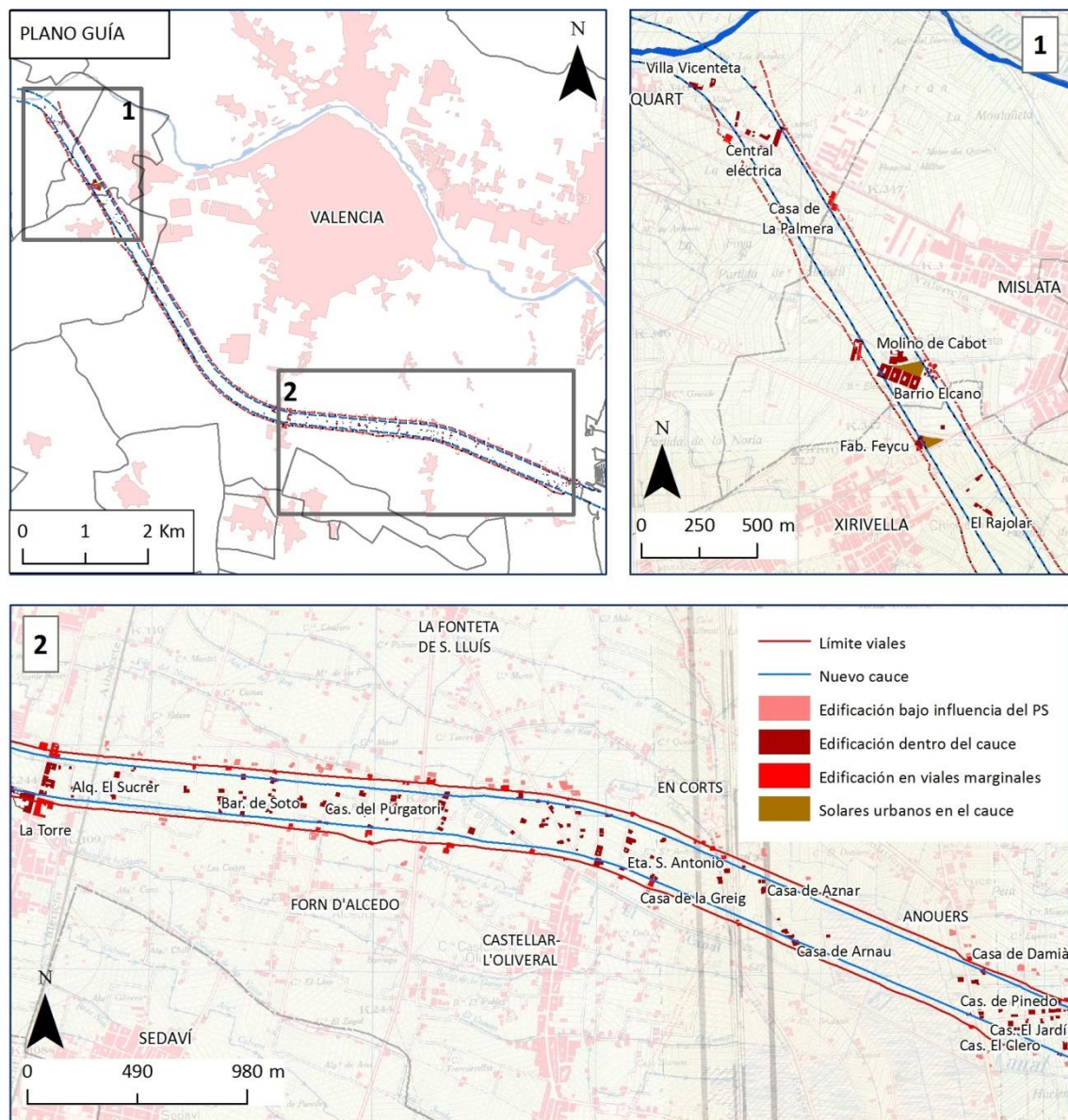
Fuente: Paisajes Españoles (fondo CHJ)

De otra parte, las pérdidas catastrales y patrimoniales de la administración local fueron irre recuperables; 836 viviendas se vieron afectadas²⁸ y se acometieron

²⁸ Documental *Un río cambio de cauce (sin año)*, producido por TVE. Disponible en IVAC-La Filmoteca.

demoliciones de algunos edificios relevantes como la iglesia de Pinedo, la alquería de La Closa, el Molí de Rodenes o la alquería del Sucre en La Torre. Cartografía de detalle de la CHJ y el mapa topográfico de Valencia (1961) han permitido localizar dos grandes zonas de inmuebles afectados (Fig. 9.12). La primera ocupaba los términos de Quart, Xirivella y Mislata y reunía algunas plantas industriales, la central eléctrica (Quart de Poblet) y algunas barriadas (Elcano en Mislata) que formaban parte del área de expansión de estos núcleos metropolitanos. La segunda, entre el puente de La Torre y la nueva desembocadura, ya en el municipio de Valencia, integraba un conjunto atomizado de alquerías vinculadas a la explotación agrícola intensiva. Muchas otras barracas quedaron estranguladas y descontextualizadas por las nuevas infraestructuras y con el tiempo fueron abandonadas (ALCARRA *et al.*, 2003).

Fig. 9.12. Edificaciones expropiadas o derribadas por el Plan Sur



Fuente: Elaborado a partir de la interpretación del Plano Director de 1961 (Hoja 722)

9.3.6. Liberación del puerto

A propósito de la Solución Sur la dirección del Puerto siempre se manifestó “con todo entusiasmo en favor de esta mejora (...) que reporta consecuencias altamente beneficiosas”²⁹. No en vano, durante las sesiones de estudio de las soluciones Centro y Sur había planteado ligeras modificaciones en la desembocadura “con el fin de disponer de una mayor zona para el futuro desarrollo del mismo”³⁰. La desviación fluvial permitiría a las instalaciones disponer de una nueva bocana meridional libre del inconveniente de los aterramientos (Fig. 9.13) y aseguraba la ampliación de la dársena mediante la prolongación de los muelles de Levante. Estas reformas repercutirían en el aumento de la capacidad exportadora y reducirían el coste de obras de defensa en un tercio, permitiendo al puerto de Valencia consolidarse entre los principales nacionales (COPUV, 1959).

Fig. 9.13. Ordenación urbanística y previsiones de crecimiento del puerto (1958)



Fuente: AGA, (4)47, caja 44/19827

Este dinamismo animó a construir un dique paralelo a la costa que aumentara la superficie de muelles protegidos en consonancia con otros enclaves portuarios mediterráneos como Barcelona o Marsella. Una OM de 25 de abril de 1969 amplió la zona de servicio hasta el nuevo cauce mediante el dique del Este (1.700 m). Las instalaciones ocuparon los tres kilómetros de litoral entre las dos desembocaduras y ganaron una superficie aproximada de 210.000 m². El muelle Sur (1969-1973) ayudó a descongestionar la actividad.

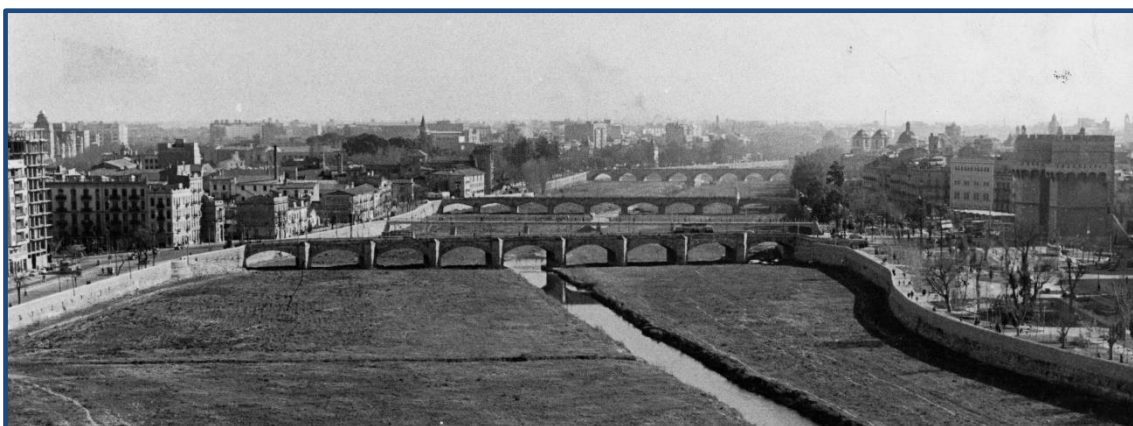
²⁹ AGA, (4)47, caja 44/19826.

³⁰ *Anteproyecto de planes conjuntos para resolver los problemas planteados en Valencia. Delegación del Gobierno para Valencia, Comisión Técnica Especial. AGA (4)47, Caja 44/19827.*

CAP. 10. GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL CAUCE ABANDONADO

Al tiempo que se gestaba el Plan Sur, a su paso por Valencia el Turia mantenía un “caudal irregular, con su vegetación espesa, con los rodales que producían los areneros (...)” (ALMELA Y VIVES, 1964: 99)¹. Una corriente de aguas lentas fluía a través de un álveo artificial menor que, a veces en el centro del cauce, otras junto los pretilos, evitaba cualquier divagación. El flujo estaba asegurado por los retornos de acequias, los desagües industriales y los emisarios urbanos, además de los pluviales procedentes de barrancos (En Dolça y Benimàmet) y del propio término de Mislata. La eliminación de cañas, arbustos y algunos huertos, motivada por los trabajos de drenaje de la CHJ, mejoró ampliamente la imagen del Turia, que a su vez fue incorporando equipamientos provisionales y acogió nuevos puentes (Fig. 10.1).

Fig. 10.1. Aspecto del tramo central del cauce (1962)



En la figura: Pont de Serrans en primer término. Fuente: AHM

Tras la desconexión hidráulica este espacio quedaría a disposición de las nuevas dinámicas urbanas y despertó el interés de las autoridades municipales e hidráulicas. La Ley del Plan Sur ya señalaba que el “aprovechamiento de los terrenos recuperados del antiguo cauce” podría contribuir a resolver los graves problemas de concentración espacial. El espectacular crecimiento de los sesenta, muy marcado en la orilla izquierda (TEIXIDOR, 1982), resaltaba su potencial condición de columna vertebral, muy valorada por los urbanizadores. Por su parte, los técnicos encontraron una oportunidad para incorporar una autopista urbana. Aparentemente, la nueva zonificación y el orden viario pasaban irremediabilmente por el Turia (COPUV, 1959). Sin embargo, la respuesta ciudadana a los modelos desarrollistas abriría las puertas a una nueva gestión.

¹ En 1961 se ordenaba a la Comisaría de Aguas “proceder a practicar el deslinde del río Turia en el emplazamiento del Pantano de Villamarchante y el origen del tramo urbano” para erradicar las extracciones en el sector inmediatamente superior. ACHJ-Sitjar, Serie 17, A-61, Exp. 294.

10.1. ACONDICIONAMIENTO HIDRÁULICO

La intervención de la CHJ en el Plan Sur no impidió que se ejecutaran variadas actuaciones de mantenimiento en el viejo cauce. Más bien al contrario, el dragado de los tramos periféricos, la canalización del sector más próximo a Natzaret, la construcción de un álveo de aguas menores y el levantamiento de nuevos puentes aportaron un cambio cualitativo positivo para la imagen fluvial.

10.1.1. Dragado y canalización de los tramos periféricos

A fin de dar continuidad a la retirada de aluviones en el tramo central del cauce, rebajar la rasante del fondo en la totalidad y asegurar una capacidad mínima de 2.000 m³/s, a lo largo de los sesenta se ejecutaron dragados en los sectores periféricos del cauce. Habida cuenta que cinco kilómetros separaban las secciones de aguas arriba y aguas abajo no intervenidos y que las obras en una y otra tenían exclusividades, se redactaron el *Proyecto de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre Mislata y la Presa de Robella (Provincia de Valencia) (1959)*² y el relativo al tramo entre el *Puente del Ferrocarril y el de Astilleros (1960)*³. El primero impedía los desbordamientos aguas arriba del dique junto al Assut de Rovella, por lo que planteó rebajar la parte central de la presa casi tres metros. La alteración de las dotaciones de la acequia de Rovella era subsanada por los caudales de la cercana Favara (GARCÍA LABRANDERO, 1959: 7-9). Por su parte, la adecuación del lecho entre el Pont de Ferro y el de Les Drassanes (algo más de 2,5 Km) era imprescindible en un punto en el que la capacidad estimada era de 861 m³/s y la anchura de la desembocadura de solo 120 m.

El colectivo industrial, sometido al riesgo de graves pérdidas, ejerció una intensa presión en favor de medidas que evitaran los desbordamientos recurrentes mientras el cauce permaneciera funcional. El proyecto incluyó una prolongación de 50 m de la presa de l'Or, el refuerzo de las tapias en la margen izquierda (zona CAMPSA), la construcción de un malecón de mampostería para la protección de Natzaret y el recrecimiento de los muros ya construidos en la orilla derecha, actuación condicionada por la proximidad de la carretera de Natzaret y la imposibilidad de ensanchar el cauce⁴. Por último, se rectificaba el trazado final sin afectar a industrias o edificaciones porque "la observación de las múltiples riadas (...) ha venido demostrando de una manera

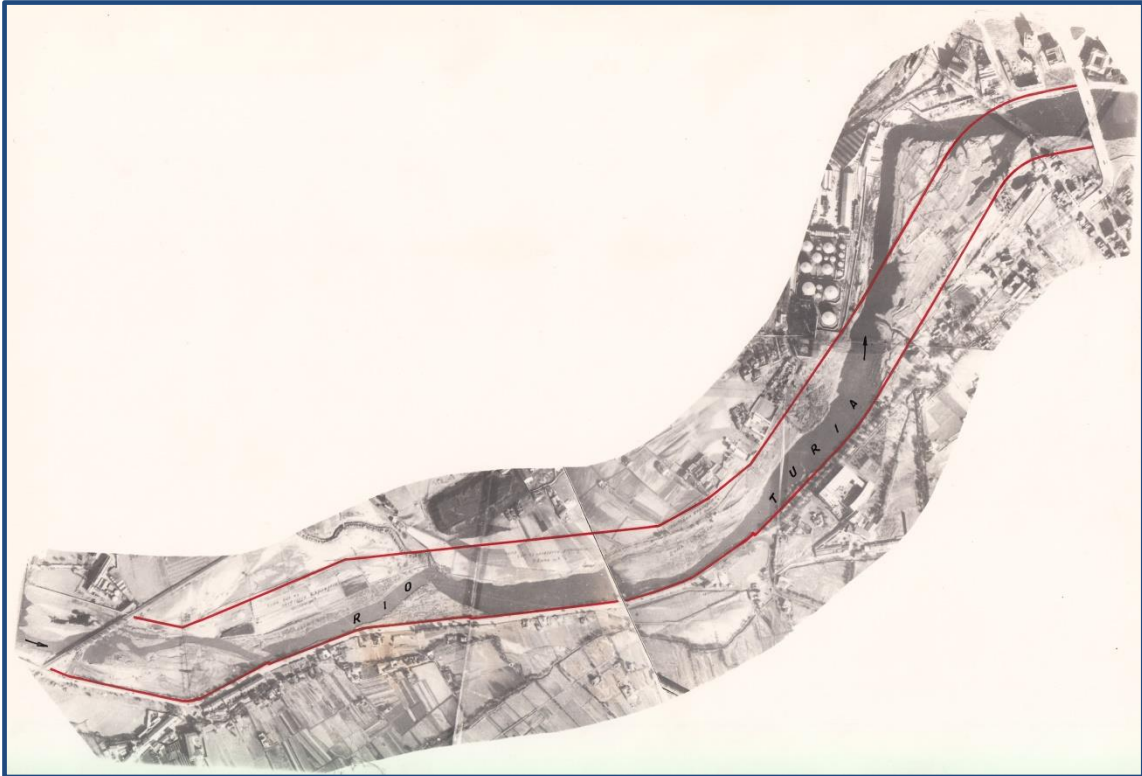
² Las actuaciones fueron suscritas el 16 de noviembre de 1959 y aprobadas por OM el 22 de marzo de 1960. Serían revisadas y modificadas dos años después bajo el epígrafe *Soluciones Comparadas*, que planteaba tres soluciones alternativas a la original (denominada Solución 0) (GARCÍA LABRANDERO, 1961b): Solución 1: Instalación de alzas móviles en la presa de Rovella sin variar el emplazamiento de la acequia; Solución 2: Construcción de un ramal de acequia que alimentara la de Rovella desde el azud de Rascanya; Solución 3: Construcción de un nuevo azud aguas arriba del de Rovella y unión de aquel con la acequia.

³ Suscrito el 23 de abril de 1960 y aprobado por OM de 16 de enero de 1961 (GARCÍA LABRANDERO, 1960).

⁴ En pleno municipal de 3 de abril de 1959 se elevó propuesta a la CHJ para que el cauce (...) a partir de Monteolivete hasta el mar, se limpie y se aumente su capacidad en lo posible, construyéndose el pretil junto al camino de Nazaret". AHM-Valencia, *Acuerdos Municipales*.

evidente la importancia que en las mismas tiene el brusco cambio de alineación en el río en las proximidades del puente de Astilleros, ya que la corriente al cambiar de dirección en ángulo recto, sirve de freno a las aguas produciendo un aumento supletorio en el nivel de aquel” (GARCÍA LABRANDERO, 1960: 12) (Fig. 10.2). En efecto la crecida de 1962 resaltó “la imperiosa necesidad de obras de dragado y acondicionamiento, donde el río campa a sus anchas sin muros que lo encaucen y nos protejan”. “Urge acondicionar el cauce desde Mislata hasta Nazaret”⁵.

Fig. 10.2. Rectificación y encauzamiento previstos en el último tramo (1960)



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1960)

Estas operaciones se adjudicaron en 1963 a Dragados y Construcciones por valor de 50 millones de pesetas. Un último reformado (INGLÉS, 1964) incorporó el revestimiento de la nueva acequia de Rovella y el rebajamiento de la presa, aguas arriba, y la prolongación de alcantarillados, la mejora del desagüe de la acequia de Peña-roja y de los colectores industriales, la construcción de muros de protección para las industrias y el desvío de líneas eléctricas, aguas abajo. Finalmente, la rectificación del tramo de desembocadura fue culminada por motas y no por pretiles de protección como los ejecutados en Campanar una década antes (Fig. 10.3). El conjunto de obras fue inaugurado en diciembre de 1964 (SANCHO-TELLO, 1967b).

⁵ Diario Las Provincias, 16 de octubre de 1962, p. 7.

Fig. 10.3. Tramo de desembocadura tras las obras de rectificación (1964)



Fuente: Cartografía base de la Cartoteca de la Universitat de València

10.1.2. Construcción y ampliación de puentes y protección de pretilos

A pesar de su constatada afección, durante los sesenta se construyeron nuevos puentes para asimilar el incremento del tráfico rodado y peatonal. En 1959 Fernández Casado proyectó el que serviría como prolongación de la Gran Via Ferran el Catòlic, “de mucha necesidad ya que entre el de Campanar y el de San José hay mucha distancia, mientras la zona derecha del río, al lado de Valencia, se ha repoblado vertiginosamente” (MARCO BAIDAL, 1960: 491). Inaugurado en 1963 como Pont de les Glòries Valencianes desde 1968 recibió el nombre de Pont d’Ademús al servir como acceso a la N-234, hacia aquella localidad⁶. En julio de 1960 una pasarela de hormigón armado sustituía al Pont de Fusta. Además, en 1966 dieron comienzo las obras de ampliación de los puentes del Real y de l’Àngel Custodi y en septiembre de 1968 entró en funcionamiento la pasarela de l’Exposició (LLOPIS, 2010a).

De otra parte, en 1962 había arrancado un movimiento por la defensa de los pretilos y puentes del río. *Las Provincias* secundó la campaña *Puentes, muros y pretilos y el paisaje del Turia en Valencia. Deben ser declarados conjunto monumental histórico-artístico y pintoresco*, iniciada por un particular a través de una carta al director. Estas proclamas fueran defendidas a posteriori por personajes ilustres como el Contralmirante Julio F. Guillén o el arquitecto municipal Javier Goerlich.

⁶ AGA, (4)87, Caja 24/17292.

“Se ha dicho muchas veces que la ciudad vivía de espaldas al mar, pero no se ha dicho tantas (y es una dolorosa verdad) que también vive de espaldas al río (...). Si en Valencia se hubiera tenido cuidado de conservar esta zona (recordemos la desaparición del Llano del Remedio y otros desafueros cometidos en sus alrededores), podríamos exhibir con orgullo un bellissimo paseo a uno y otro lado del río (...). Dignifiquemos la Alameda y preocupémonos de embellecer los paseos en los márgenes del río (...). No basta (...) con declarar monumento nacional unas piedras por hermosas que sean (...). ¿Por qué en Valencia han de quedar abandonados o relegados al olvido, o lo que es peor en un “desierto de asfalto” como en el fatídico trozo comprendido entre el puente del real y el del Mar?⁷

10.1.3. Un canal de aguas bajas

El cierre hidráulico en Quart de Poblet (finalizado en 1972) suavizó la obsesión de la CHJ por mantener una capacidad en torno a los 2.000 m³/s. Más bien al contrario, permitió reducir el caudal través varias ocupaciones. En todo caso el cauce menor, en su función de colector urbano, debía acoger un máximo de 57,8 m³/s a través de diversos inputs (Cuadro 10.1). Precisamente durante la segunda mitad de los setenta se trabajó en el tramo izquierdo del cauce, desde 200 m aguas arriba del Assut de Rovella hasta el Pont de les Glòries, para la conexión entre el colector Norte y el cauce.

Cuadro 10.1. Caudales máximos estimados en el viejo cauce por diversas entradas

Entradas	m ³ /s
Pluviales máximas del barranco d'En Dolça y otros	47
Almenaras de la acequia de Favara	1,2
“ “ de Rascanya	1,5
“ “ de Rovella	0,8
“ “ de Mestalla	1,8
“ “ de Tormos	1,8
Toma del nuevo cauce para limpieza	8
Otros vertidos	0,5
Total	57,8

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. Secretaría Infraestructura hidráulica - Expedientes de campos de deportes río Turia, *Informe sobre solicitud del Ayuntamiento de Mislata (Valencia) para que se le ceda parte del cauce antiguo del río Turia...*

El río urbano de los sesenta y setenta presentaba un cauce central de aguas bajas a modo de zanja que sólo estaba reforzado bajo los puentes. Sin embargo, continuaron las socavaciones bajo las pilas⁸. Los zampeados resolvían el problema de forma parcial, pero constituían presas transversales con los consiguientes encharcamientos. Para resolver el problema fueron necesarias obras de *Mejora, acondicionamiento y limpieza*

⁷ Diario Las Provincias, 2 de octubre de 1962, p. 13.

⁸ Un *Informe sobre las averías presentadas en el terreno de apoyo del Puente del Real en Valencia* (1961) alertaba del desplome del tramo inferior de una escalera y el hundimiento de la antigua escollera, con el subsiguiente peligro de descalce.

del cauce antiguo del río Turia a su paso por Valencia que comprendían el recalce de puentes y la construcción de un canalillo de hormigón para aguas menores en los cruces, obras que terminarían en 1977.

10.3. ÚLTIMAS CRECIDAS URBANAS

Durante la construcción del nuevo canal para el Turia aún hubo algunas crecidas en el viejo lecho. Fueron vehiculadas por muros de encauzamiento que, por primera vez, cubrían todo el recorrido urbano. “Por eso mismo nuestra preocupación es que, mientras se lleven a efecto otras obras de más fuste, se drague el río con asiduidad, se eviten arbolados que crecen en las orillas y se procure que el cauce esté siempre dispuesto”⁹. Ninguna adquirió la categoría de catastrófica, pero destacaron las de octubre de 1962, 1965, 1967 y 1969.

Fig. 10.4. Crecida urbana de 1962. Inmediaciones del Pont de Sant Josep



Fuente: Col. José Penalba

El 13 de octubre de 1962 una intensa tormenta afectó a los pueblos más bajos de los Serranos (Bugarra, Pedralba) y Camp de Túria (Vilamarxant). A las diez y media de la noche las aguas alcanzaban los tres metros en Riba-roja. En Valencia las autoridades previnieron a los Poblatos Marítims, pero no hubo mayores incidencias. Nuevas lluvias afectaron el día siguiente a los términos de Chelva, Andilla y Alpuente y “el río ocupaba íntegramente el cauce a su paso por la ciudad”¹⁰ (Fig. 10.4). La riada no fue “tan grande como la de hace cinco años, ya que la lluvia no duró tanto, aunque ahora en menos tiempo se recogiera mayor volumen”. “Dada la velocidad con que descendía, su paso fue corto”. Valencia apenas registró precipitaciones durante este episodio, no obstante permitió “apreciar la virtualidad del dragado más o menos completo realizado en el cauce del río, en su sector más estrictamente tangencial de la ciudad,

⁹ De Alcedo, J. A. (6 de octubre de 1965): *¡Agua va!*, Diario Levante.

¹⁰ Diario Las Provincias, 16 de octubre de 1962, p. 6.

así como la eficacia de los pretilos y muros reconstruidos¹¹. En cualquier caso la prensa aseguraba que “el pantano de Villamarchante habría roto, caso de estar en funciones, el ímpetu de la riada que descendía de las sierras de Bugarra y de Pedralba”.

El 6 de octubre de 1965 abundantes lluvias provocaron inundaciones urbanas de bajos, desbordaron acequias y ensancharon el río. La situación de inestabilidad continuó durante los siguientes días. El 30 de aquel mes la saturación del suelo y nuevas lluvias en la provincia generaron la crecida de Xúquer, Palancia y Turia. En la capital, que registró 157 mm en pocas horas, los barrios de Marxalenes, Sagunt, Russafa y los Poblets Marítims sufrieron la inundación de bajos y Orriols y Campanar el encharcamiento de las huertas. En el paso de Les Moreres, tramo final, “el Turia viene de parte a parte. Su nivel está aproximadamente a un metro del pretil¹². Fullana, como ingeniero jefe del Servicio de Mediciones de la CHJ, informó de caudales próximos a los 200 m³/s en el tramo central.

La avenida del 23 de octubre de 1967 fue la más importante de los sesenta. Estuvo originada por lluvias concentradas en los pueblos serranos (Gestalgar, Bugarra, Sot de Chera o Tuéjar)¹³. Así, el pantano de Buseo recogió 7,1 hm³ y el de Benagéber 107 hm³. Por contra la lluvia fue inapreciable en la ciudad. El Tuéjar generó incidencias en la cuenca baja mientras que a las 11 h el caudal del Turia registró 1.700 m³/s en Vilamarxant, a las 12 h alcanzó los 2.500 m³/s y a las 17 h había descendido a los 1.300 m³/s. En su transcurso urbano por “los puentes de Campanar, San José, Trinidad, puentes del Real, pasarela, puente de Aragón, puente del Ángel Custodio hasta Nazaret aumentó de manera considerable, cubriendo de parte a parte las aguas, que llegaron a una altura de cuatro metros, quedando la rasante, que está a nivel de la calzada de peatones, a poco más de un metro¹⁴ (Fig. 10.5). El ALMANAQUE DE LAS PROVINCIAS apuntaba que esa jornada “a las cuatro de la tarde cubre el cauce de parte a parte a su paso por la ciudad” aunque “la riada desciende pronto, sin que lleguen a producirse desbordamientos ni ocasionarse daños”. A las ocho de la noche el nivel había bajado unos 80 centímetros¹⁵.

¹¹ Diario Las Provincias, 16 de octubre de 1962 p. 7.

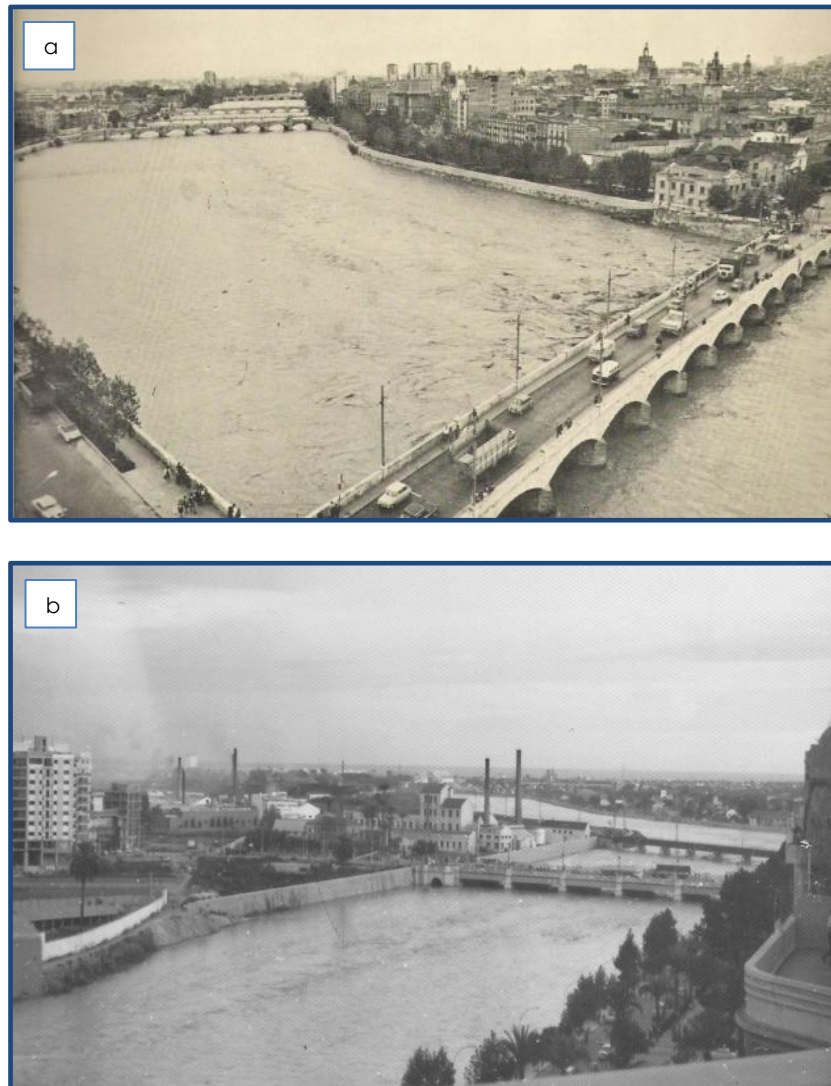
¹² Diario Levante, 31 de octubre de 1965, pp. 8-10.

¹³ El pronóstico del tiempo indicaba que “sobre nuestra región se ha establecido una corriente del sureste, con origen en el norte del continente africano. Dicha corriente se mezcla con aire frío procedente del Océano”. Diario Levante, 24 de octubre de 1967, pp. 8.

¹⁴ Diario Levante, 24 de octubre de 1967, pp. 9.

¹⁵ Diario Levante, 24 de octubre de 1967, pp. 10.

Fig. 10.5. Diferentes perspectivas de la crecida de 1967



En la figura: a) Pont de Sant Josep. Fuente: Col. José Penalba; b) Pont de l'Àngel Custodi desde aguas arriba (Av. Jacinto Benavente). Fuente: Abelardo Ibor

La última de las avenidas en el encauzamiento urbano discurrió el 6 de octubre de 1969. Según las crónicas precipitó durante las 48 horas anteriores, en las que se registraron valores de 50 a 80 mm en las sierras de Teruel y entre 150 y 300 mm en las zonas medias y más bajas de la cuenca (hasta 257 mm en la capital y 305 mm en el aeropuerto de Manises). La mayoría de ríos y barrancos costeros experimentó crecidas de importancia. Como las precipitaciones más intensas tuvieron un carácter muy litoral “el aumento del caudal del Turia no ha sido alarmante en ningún momento”¹⁶ y apenas superó los 120 m³/s en la ciudad. Únicamente hubo problemas por estancamientos en el barrio de Morvedre, los alrededores de l'Albereda y el distrito de Poblats Marítims.

¹⁶ Diario Levante, 7 de octubre de 1969, pp. 12.

10.4. PREVISIONES PARA LA RED DE SANEAMIENTO

Con la consolidación del área metropolitana valenciana durante la segunda mitad del siglo XX el sector primario perdió relevancia y muchas acequias, desprovistas de su función, fueron anuladas (SANCHIS IBOR, 2002). La política desarrollista decidió cubrir las todavía activas para para esconder la suciedad y evitar malos olores. En ambos casos los cursos antiguos fueron transformados en viales. Estas actuaciones borraron el tradicional sistema de canales de la trama urbana e interrumpieron la conexión física entre la ciudad y su huerta¹⁷.

A pesar de que buena parte de la red de acequias y albellones seguía funcionando bajo las calles no se trabajó en la mejora y reordenación de la red de alcantarillado (datada de 1924). La manifiesta insuficiencia de desagüe de los canales supervivientes, su falta de limpieza, las obstrucciones por acumulación de cienos y basuras y la inexistencia de pendientes provocaron encharcamientos habituales en las calles que agravaron los efectos de los temporales otoñales. También se registraron durante eventos meteorológicos discretos o en periodos estivales sin precipitaciones (TEIXIDOR, 1976; 1982). Así, la recurrente conversión de solares en barrizales durante 1966 inquietó a técnicos y ciudadanos y fue notoriamente cubierta por la prensa¹⁸. La mayoría de incidencias correspondían a las acequias de Mestalla (barrios de Sagunt, Alirós y Cabanyal) y Favara (Avinguda Pérez Galdós) (Fig. 10.6) (Ver Anexo 6, p. 408). Como agravante, las acequias vehiculaban flujos contaminados que afectaban a la calidad de las aguas costeras (SANCHIS IBOR, 2002: 104). Así las cosas, la puesta en marcha de un alcantarillado moderno que por primera vez disgregara las redes de riego y saneamiento y considerara la depuración de aguas residuales constituyó uno de los retos más importantes para la CHJ. Este replanteamiento integral no contemplaba las operaciones de abastecimiento, correspondientes a la Sociedad de Aguas Potables de Valencia¹⁹.

El *Proyecto de replanteo de defensa contra las avenidas del río Turia-Solución Sur en referencia a los colectores* (SANCHO-TELLO, 1967a), incluido entre los reformados del

¹⁷ Este es un fenómeno extensible a otras ciudades europeas una vez la red de canales internos había perdido el sentido industrial o su función de navegabilidad. Por ejemplo, ocurrió en la ciudad italiana de Padua durante los años cincuenta y sesenta (ZANETTI, 2013).

¹⁸ Un *Informe de Inundaciones en el casco urbano de Valencia* (1966) recoge las visitas de inspección de los técnicos tras incidentes relacionados con desbordamientos o encharcamientos por el mal funcionamiento de las acequias. Incluye una colección de fotografías-denuncia de buena resolución. ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Comisaría de Aguas, Carp. 23, *Inundaciones. Relación de zonas por provincias. Provincia de Valencia (casco urbano)*". En el mismo dossier una carta al director de *Las Provincias* (6 de agosto de 1966) denunciaba que "la acequia de Favara se sale e inunda todo el sector en torno al transformador de Nou Moles, de Hidroeléctrica Española. Lo de ahora ha sido en diez minutos; el agua entró en bajos y porterías y bloqueó, incluso, algunos vehículos". ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Comisaría de Aguas, Carp. 23, *Inundaciones. Relación de zonas por provincias. Provincia de Valencia (casco urbano)*.

¹⁹ En otras ciudades españolas como Barcelona, los servicios de abastecimiento y saneamiento se gestionan de forma integrada.

Plan Sur, consideró estas opciones. El documento debía resolver la desaparición del antiguo lecho como aliviadero principal y la obstaculización del drenaje hacia el nuevo cauce por la cota de coronación de los malecones laterales. Diseñó una red de alcantarillado único de 46 km, articulada por dos colectores denominados Norte y Sur que compensaría estos perjuicios (TEIXIDOR, 1976) pero que no cubrían la zona del Marítim. El polígono resultante entre ambos cauces desaguaría hacia el sureste (VV. AA., 1985).

Fig. 10.6. Desbordamiento de Favara en la calle Dolores Alcayde (Abril de 1967)



Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Inundaciones casco urbano de Valencia*

Según la propuesta, la margen izquierda del lecho natural acogería el colector Norte, paralelo al pretil y bifurcado a su vez en dos ramales; el del Camí de Trànsits – avenidas de Primado Reig y Onésimo Redondo (ahora Doctor Peset Aleixandre)- y el del cauce antiguo y su red de emisarios. En la otra orilla el colector Sur interceptaba por el oeste y sur el saneamiento dirigido al centro histórico. En origen seguiría las vías principales del cinturón interior y el conocido como Exterior, trazado al norte del Cementeri General y en dirección al nuevo cauce atravesando el barrio de Malilla. Contaría con dos emisarios; el Oeste, que partiría del centro histórico, y el de la Gran Via Ferràn El Catòlic. Los colectores Norte y Sur liberaban al viejo lecho del Turia de aportaciones exteriores, mientras que su propia área de recogida utilizaría un azarbe específico. También se previó el alcantarillado de los barrios de Benimaclet, Orriols y Marxalenes, con servicios muy precarios o inexistentes (Fig. 10.7).

Fig. 10.7. Red de saneamiento según el Proyecto de defensa (1961)



Fuente: GARCÍA LABRANDERO (1961a)

Por lo que respecta a la evacuación de pluviales la disyuntiva era todavía más complicada debido a la interrupción del avenamiento natural. Nuevamente se distinguieron dos sectores ajustados a la topografía del terreno; el Sur, con desagüe en el azarbe de la estación ferroviaria prevista en el cauce, y el Norte, con salida directa al mar. Como complemento se incluyeron las defensas para encauzar las pluviales en el entorno de la presa de Rovella, compuestas por un azarbe lateral que recogería las aguas del barranco d'En Dolça, debidamente encauzado, y las vehicularía hasta el nuevo cauce (SANCHO-TELLO, 1967a). Dada la falta de desniveles se proyectaron hasta tres estaciones elevadoras para el drenaje directo. Una general (que debía verter las aguas negras en el mar), una bajo la pista de circulación prevista en el cauce y otra en el barrio del Grau, cuya carga llegaba por debajo del nivel del mar.

En 1968 la CHJ redactó el *Anteproyecto de Mejora y Ampliación del Saneamiento de Valencia*, que planteaba algunas modificaciones. Como principal novedad, el

sistema concentraba las aguas negras en un solo punto, la futura estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Pinedo. Sus aguas serían reutilizadas fundamentalmente por la acequia de l'Or y Favara. El brazo principal del colector Sur se rediseñó para seguir la avenida Pérez Galdós (primer tramo en culminarse) y no el arco Exterior meridional originalmente diseñado. El Norte seguiría el trazado previsto, si bien, en su salida hacia el sur, circularía paralelo a la Autopista del Saler. El drenaje de la zona agrícola al noroeste utilizaría dos azarbes y el distrito Marítim utilizaría una red separativa. Pronto el crecimiento al norte del viejo cauce aconsejó la disposición de un colector de pluviales que, a través de l'Albereda, y por la margen izquierda del cauce, llevara las aguas hasta el Assut de l'Or. Hasta ese punto llegaría otro aliviadero desde el colector Norte (VV. AA., 1985).

La cuestión de los colectores, considerada prioritaria en los documentos preliminares y anexos del Plan Sur, acabó siendo relegada a un segundo plano. El alto coste de las operaciones, en parte relacionado con la propia ambición del proyecto primigenio, y el deseo de la CHJ de completar la defensa hidráulica, prioridad para los técnicos, conllevaron continuos retrasos. En la década de los sesenta tan solo se ejecutaron algunos tramos del Norte (Campanar) y en los setenta se acometieron obras parciales.

10.5. USOS MARGINALES EN EL CAUCE

Los mencionados dragados y trabajos de limpieza significaron la retirada definitiva de canteras, poblamiento y los huertos del cauce. Pese a que aquél presentaba un aspecto cuidado entre el Pont de Serrans y el de La Mar, persistieron algunos usos marginales. En las inmediaciones de las Torres de Serrans aparecieron instalaciones deportivas de escasa afección hidráulica concebidas para cubrir las necesidades de una ciudad con escasas dotaciones. En los barrios de Penya-roja y el Grau se instalaron nuevas fábricas junto al álveo del Turia que agudizaron su carácter industrial.

10.5.1. Equipamientos deportivos y espectáculos

La CHJ efectuó concesiones de algunos sectores del cauce para usos deportivos, tradición iniciada por el Stadium Valenciano. El Turia “era el único lugar en la ciudad no edificado y no expuesto a posibilidad inmediata de edificación” (ARRÁIZ *et al.*, 1974: 419). Se satisfacía así la demanda de clubs federados modestos o asociaciones ante el déficit municipal. Así, en 1965 se autorizó la instalación de dos campos de fútbol, dos años después se inauguró uno de béisbol y en 1968 uno de rugby. También hubo terrenos para la práctica de pruebas de campo, atletismo o hockey. Sobre todo a partir de 1969 el lecho se convirtió en un continuum de equipamientos “en malas condiciones” que atendía más a necesidades sociales que a una planificación consensuada (VV. AA, 1975: 43). En 1974 había ya 29 campos de fútbol, de ellos 18 pertenecían a clubs federados, algunos con vestuarios, graderíos y accesos mínimos

(escalinatas, rampas...)²⁰. La mayoría se situaron junto a los puentes o pasarelas ²¹(Fig. 10.8).

Fig. 10.8. Sucesión de campos de fútbol en el cauce (1975)



Fuente: www.valenciadesaparecida.blogspot.com.es

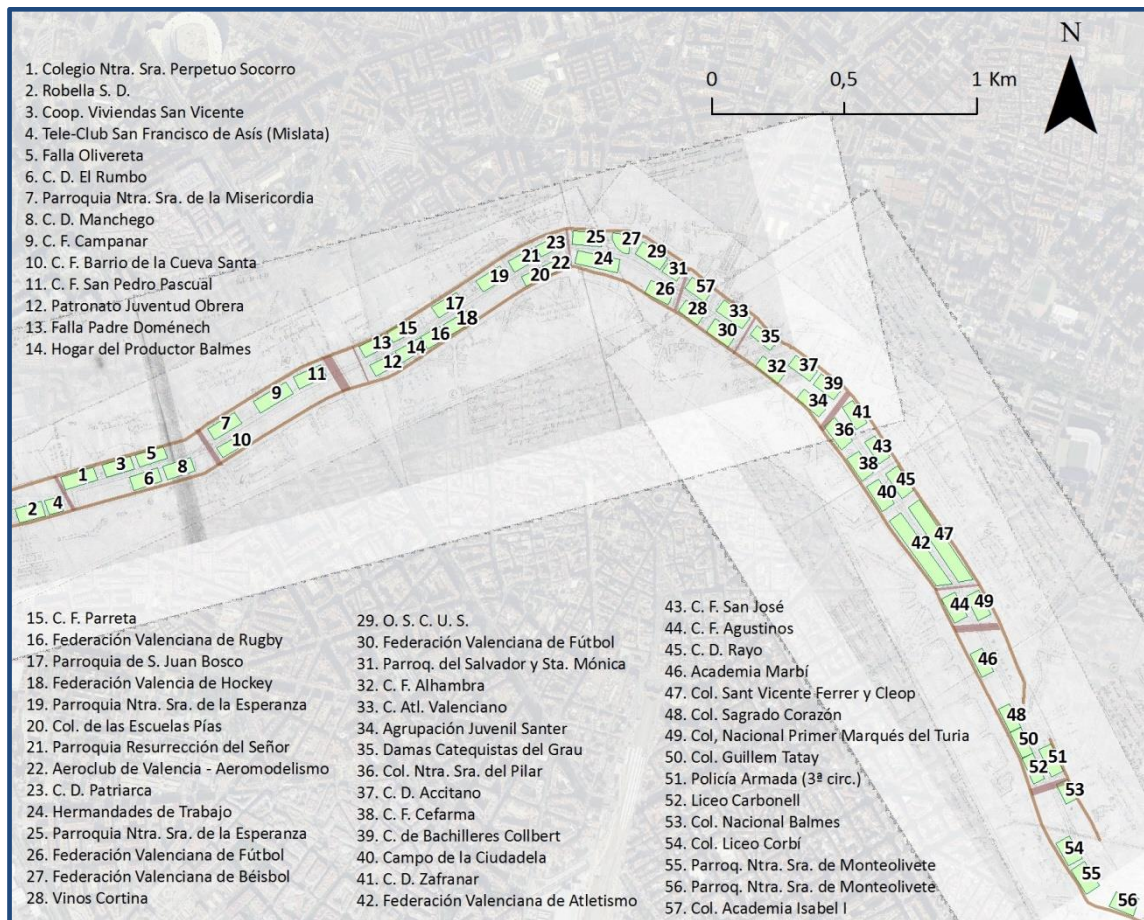
Quando se planteó la cesión del cauce al Ayuntamiento, y por tanto la transferencia de gestión, la CHJ preparó la *Remisión de plano y relación de autorizaciones concedidas en el cauce del río Turia, tramo urbano, para prácticas deportivas*. El informe revela un aprovechamiento exhaustivo del lecho (hasta 57 cesiones han sido documentadas entre 1975 y 1977); instalaciones de fútbol, atletismo, béisbol o hockey cubrían el tramo urbano desde aguas arriba de la presa de Rovella hasta aguas abajo del Pont de Ferro sin solución de continuidad (Fig. 10.9). Otras autorizaciones denotan la popularización del cauce y su vinculación a eventos lúdicos de diversa índole²².

²⁰ Ello tuvo una repercusión definitiva en la práctica del fútbol: entre 1969 y 1974 se duplicaron tanto el número de licencias (de 6.062 a 11.550) como de clubs (de 251 a 592) (ARRÁIZ *et al.*, 1974: 419).

²¹ Expedientes de la CHJ cubren las peticiones, la mayoría resueltas favorablemente, para el periodo 1964-1976. Los croquis de los demandantes permiten localizar muchas de estas parcelas. ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. Secretaría Infraestructura hidráulica - Expedientes de campos de deportes río Turia.

²² Existen peticiones para realizar actos publicitarios (1974), exhibiciones de novedades industriales (1975), espectáculos navideños (1975), concursos de cometas (1976), acrobacias con automóviles (1976) o fuegos artificiales (1976).

Fig. 10.9. Autorizaciones concedidas en el cauce para prácticas deportivas (1975-77)



En la figura: La numeración se corresponde con la relación de expedientes de la CHJ.
Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. *Campos de deportes en el Turia (1972-77)*

10.5.2. Resquicios industriales

Las imágenes del Turia de los sesenta muestran un cauce flanqueado por chimeneas y grandes instalaciones productivas. Aunque la nueva ordenación aconsejó la deslocalización de las próximas al lecho, tanto la cartografía como la documentación administrativa no solo confirman la continuidad de los usos industriales en las inmediaciones de Peña-roja y entre el Pont de Ferro y la desembocadura, margen izquierda (INGLÉS, 1964), sino también mejoras en la mayoría de plantas (Fig. 10.10). Por entonces varios expedientes reclamaban la ampliación de la factoría CAMPSA sobre ambas riberas y su protección²³, la defensa de una industria de naftalina y otra de colas o la prolongación del desagüe de productos químicos de la empresa FAQUISA para conducirlos más allá de la presa de l'Or "ya que la naturaleza de los productos que conduce al río (principalmente ácido sulfúrico diluido) así lo aconsejaba".

²³ ACHJ-Sitjar, Serie 17, B-123.

Fig. 10.10. Continuo industrial en torno a la desembocadura (1964)

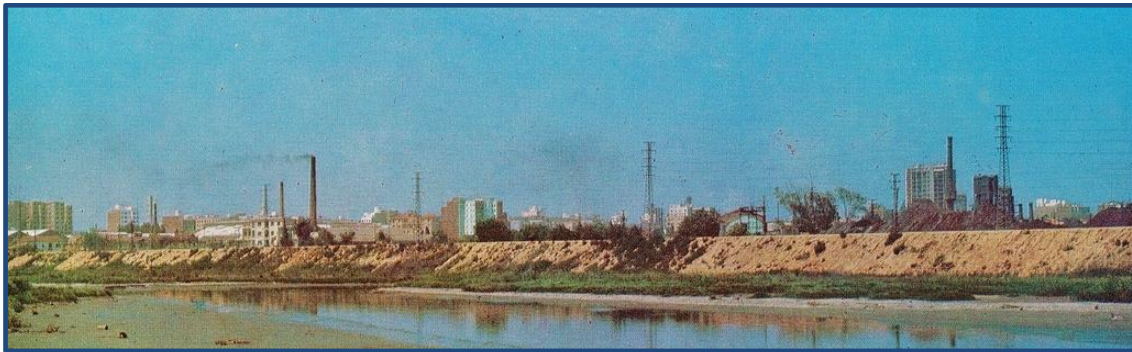
Fuente: INGLÉS (1964)

La nefasta calidad del caudal aceleró la degradación ambiental iniciada décadas atrás (Fig. 10.11). En 1971, cuando el problema era muy evidente, se acordó designar una comisión capaz de dar solución a las quejas y denuncias relacionadas con los vertidos²⁴. Un artículo de prensa apuntaba a finales de 1973 que “los peces continúan muriendo en el Turia porque tal vez no se impongan a las industrias que contaminan sus aguas unas duras sanciones” y planteaba la posibilidad de “producir una avenida de aguas artificiales, haciendo que todas las acequias viertan sus aguas al cauce (...) con la intención de que los peces reciban sepultura en el mar”²⁵. Poco tiempo después, cuando la Avinguda del Port y aledaños superaban el centenar de fábricas, se acometió su traslado hacia los polígonos industriales de Vara de Quart (recién inaugurado junto al nuevo cauce) y de La Font del Gerro en Paterna (1974).

²⁴ Técnicos de Ingeniería y Sanidad municipales, el director del laboratorio Químico y el abogado jefe del Servicio Jurídico, entre otros, realizaron recurrentes inspecciones higiénicas y otras comprobaciones. Diario *Levante*, 23 de diciembre de 1971, p. 11.

²⁵ Diario *Levante*, 3 de noviembre de 1973, p. 18.

Fig. 10.11. Paisaje industrial en el la orilla izquierda del Turia



Fuente: Archivo Bancaya

10.6. UN LECHO DE GRAN VALOR ESTRATÉGICO

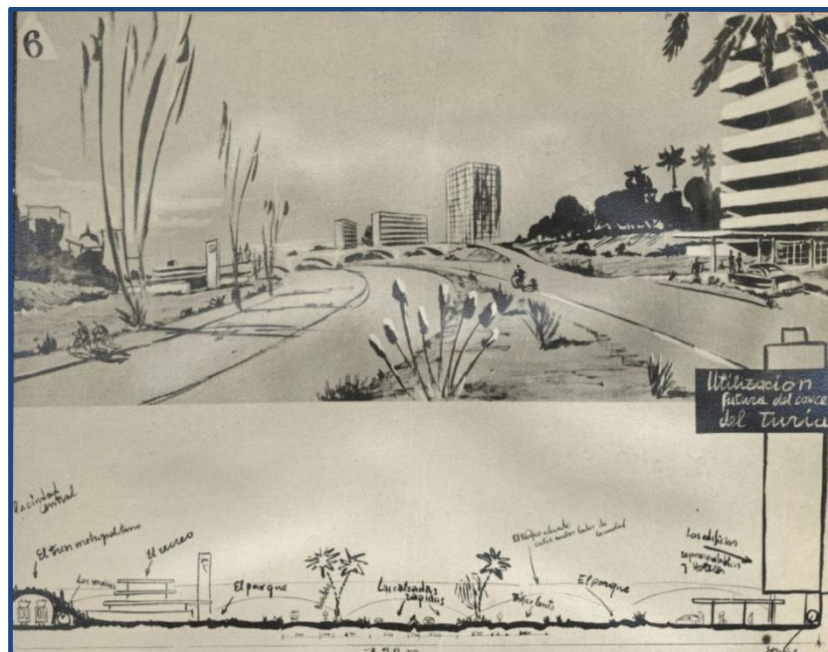
La desafección fluvial permitiría la liberación de una franja de 9 km de longitud, con un ancho entre 120 y 150 m, en total una superficie de 1.514.300 m². En la práctica era un alargado solar libre de usos y edificaciones en una urbe congestionada, “estructural y estructurante, centro físico y conceptual de la nueva ciudad metropolitana” (LANZONI, 2006: 67). Hasta entonces el cauce seguía siendo DPH y, por tanto, la CHJ mantenía su competencia. No era un espacio homogéneo, sino que en función de sus usos podía dividirse más o menos en dos dominios. En el primero, desde el Assut de Rovella hasta el Pont de Ferro, predominaban barrios residenciales que acercaron la ciudad norte al río, tanto en Campanar como en el distrito oriental de Camins al Grau. En el segundo, a partir del paso de ferrocarril y hasta la desembocadura, se concentraba la actividad industrial.

10.6.1. Intereses urbanísticos

“El aspecto económico derivado del aprovechamiento urbano de los terrenos del cauce actual [es un asunto] nada despreciable, como prueba el hecho de que en tiempos pasados haya llegado a proponerse el desvío por simples consideraciones económicas y a estimarse que dicho aprovechamiento compensa con creces el coste de las obras” (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958: 19-20). El deseo de los diferentes agentes por intervenir un cauce liberado de su función hidráulica se remontaba, como mínimo, a finales del siglo XIX y fue tónica habitual durante el siguiente. En efecto, el destino del cauce fue uno de los temas centrales en las conferencias del Ateneo Mercantil de 1958: “la posible utilización de los terrenos rescatables, cuyo valor radica en su posición céntrica, posición que revaloriza en términos colosales toda otra previsión de establecimiento de vías de circulación rápida, sin interferencias con las actuales vías metropolitanas, zonas de esparcimiento y ornato, edificaciones y centros comerciales, etc. Son temas que, madurados en futuros estudios, son argumentos de fuerza suficiente” (BERRIOCHOA, 1959: 36) (Figs. 10.12, 10.13 y 10.14).

Fig. 10.12. Primeras previsiones de urbanización del cauce

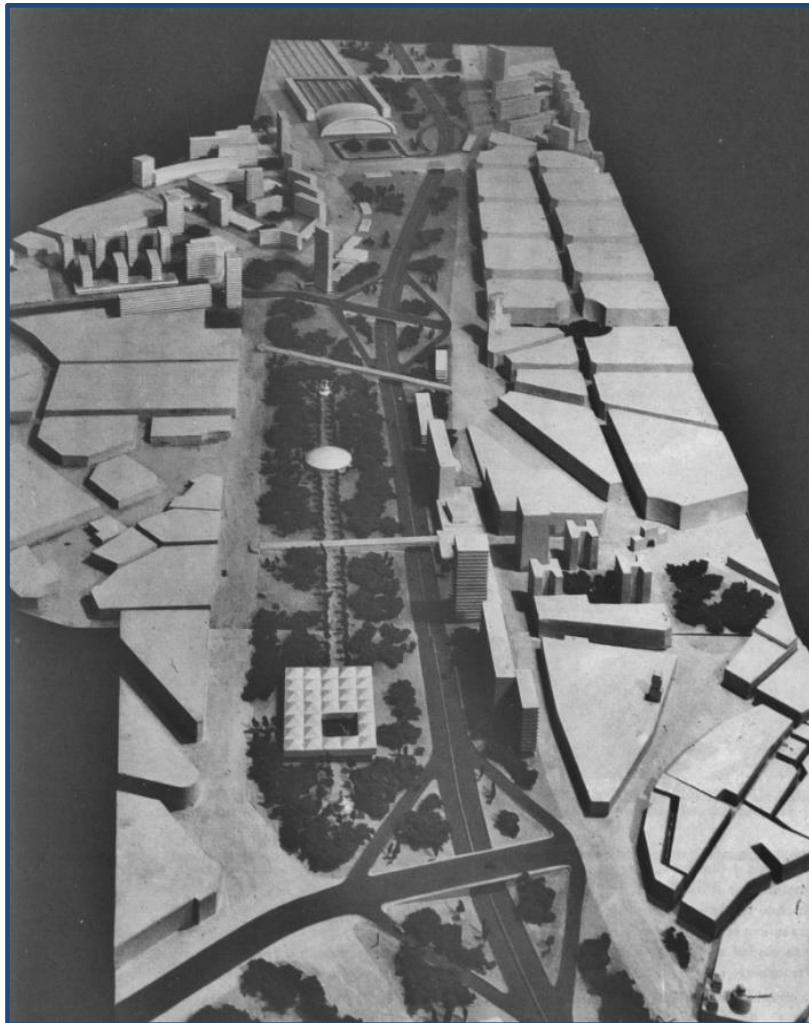
Fuente: AGA, (4)47, Caja 44/19827

Fig. 10.13. Usos previstos en la sección desafectada

Fuente: AGA, (4)47, Caja 44/19827

Los técnicos proyectaron edificios comerciales y residenciales en sectores centrales e instalaciones industriales y aparcamientos en los periféricos. El rendimiento económico del espacio sobrante estaba asegurado. También se planteaba una buena oportunidad para la modernización de servidumbres, como alcantarillado o colectores, y la instalación de jardines (VV. AA, 1975; LLOPIS, 2010a). Los primeros informes sugirieron reservar un sector para usos recreativos entre Vivers y el Pont d' Aragó. La orilla derecha albergaría instalaciones hoteleras y de espectáculos. Más allá del Pont de l'Àngel Custodi, la Comisión Técnica (1958) había programado la nueva estación de ferrocarril y un servicio de metro en superficie (VTIM e INSAUSTI, 1990).

Fig. 10.14. Maqueta de la urbanización



En la figura: Vía rápida en primer término. Al fondo, la estación de ferrocarril prevista.
Fuente: Col. F.P. Aparisi

10.6.2. La Autopista del Turia

Desde su constitución en 1958, la Comisión Técnica advirtió el potencial del lecho como arteria y planteó su inclusión en la reorganización y mejora de la red de transportes metropolitanos. Ello permitiría matizar el modelo radiocéntrico y abordar una concepción viaria axial, en forma de espina de pez, cuyo eje principal sería el viejo cauce²⁶. Se solucionaba al mismo tiempo la desconexión del puerto, al que MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ (1988) se refiere como “lejano este”. En consecuencia fue diseñada una vía de penetración a modo de autopista de cota inferior al resto del callejero y, por tanto, con circulación no interferida por el tráfico urbano. Su disposición este-oeste enlazaría las conexiones Madrid-Alicante, Barcelona-Alicante, ciudad-aeropuerto, ciudad-puerto y ciudad-Saler toda vez que conectaría con el viario local en varios

²⁶ El PGOVC de 1946 ya había considerado disponer vías importantes de tráfico a lo largo del río.

puntos y comunicaría la nueva estación de ferrocarril²⁷. De este modo resolvía “la difícil cuestión de crear desniveles en la llana y monótona topografía del casco urbano de Valencia” (GUILLAMÓN (1958: 19). BERRIOCHOA (1959: 40) precisó las características de la vía rápida:

“[Se dispondrán] dos canales de circulación rápida para turismo, otras dos para los de carga lenta en relación con el puerto, y otras dos de más reducida anchura para bicicletas y motocicletas (...). Ello requiere de 35 a 40 metros de ancho total de calzadas para que el día de mañana no se sientan apreturas”.

La ley del Plan Sur (1961) otorgó oficialidad a la llamada autopista *Madrid-Levante* (o *Puerto-Aeropuerto*) en el cauce (GÓMEZ PERRETTA, 1974)²⁸. El Plan de 1966, el *Plan General de Ordenación Viaria* y el proyecto de Red Arterial de Valencia del MOP (1966)²⁹ (Fig. 10.15) previeron una calzada de 28 m de anchura que dividía en dos el cauce y apenas dejaba margen para espacios vegetados laterales. Otros diseños posteriores muestran “cuatro calzadas, que en los enlaces se convierten en seis, tres en cada dirección, y con dos carriles cada una, separadas entre sí, hasta el punto que ocupan la casi totalidad del cauce” (VV. AA., 1975: 85) (Fig. 10.16)³⁰. Convertir el cauce en autopista era el complemento de una actuación tan agresiva como la Solución Sur. En cualquier caso, la supeditación de la planificación urbana al tráfico rodado no fue exclusiva de Valencia sino que estas directrices desarrollistas se repitieron en el resto de planeamientos españoles de finales de los sesenta³¹.

²⁷ La prensa aseguraba: “El cauce actual será convertido en una pista de tráfico rápido que irá desde Manises hasta el puerto. Tendrá dos pistas de dirección única, con un seto central y zonas verdes a los lados (...). A la altura del puente del Ángel Custodio será construida una gran estación central. A ella llegarán los ferrocarriles todos de Valencia, en zanja o elevados, cuando tengan que cruzar por sus afueras, lo cual, dado el nuevo trazado, ocurrirá en mínima parte (...). Existe la posibilidad de una estación subterránea establecida en el cruce de las grandes vías de Germanías y Ramón y Cajal –más o menos donde ahora está la pasarela- que unirá las líneas de ferrocarriles eléctricos de Villanueva de Castellón, Liria y Bétera, y desde allí, en metropolitano, enlazarán con la gran estación central, lo cual permitirá también un uso urbano (...). Las carreteras accederán a las pistas del cauce actual del Turia, lo cual resolverá también el problema de los accesos por carretera a la ciudad”. Diario *Levante*, 24 de julio de 1958, p. 1.

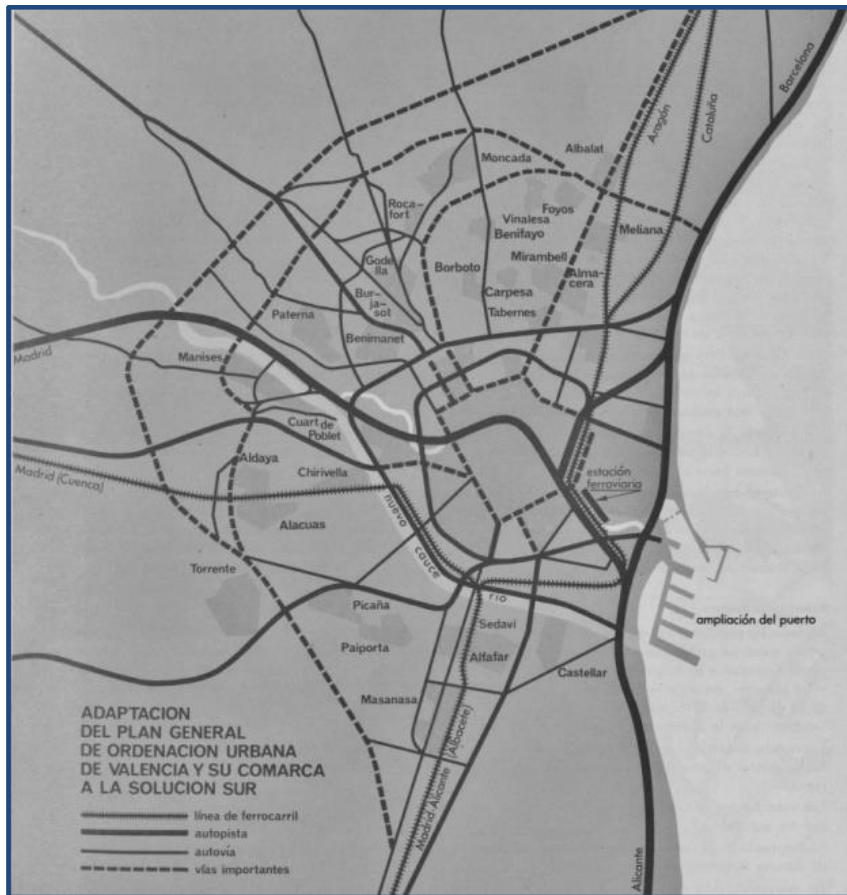
²⁸ Su artículo segundo, párrafo b, disponía que “comprende el Plan Sur, las obras incluidas en el proyecto de acceso a Valencia, aprobado por orden ministerial de 24 de noviembre de 1952, con las modificaciones convenientes; carreteras periféricas y vía de tráfico rápido Este-Oeste”. Los terrenos ocupados quedarían desvinculados del DPH y adscritos al nuevo PGOU.

²⁹ Redactado por la Dirección de Carreteras, era una revisión del Plan de Accesos de 1952 para adaptarse al Plan Sur. Estuvo incluido en el II Plan de Desarrollo (1968-1971).

³⁰ La *Gaceta Ilustrada* recoge en su número 629 (29 de septiembre de 1968) un artículo de Antonio H. Palacios titulado *Valencia* que expresaba las bondades de convertir el lecho en autopista urbana.

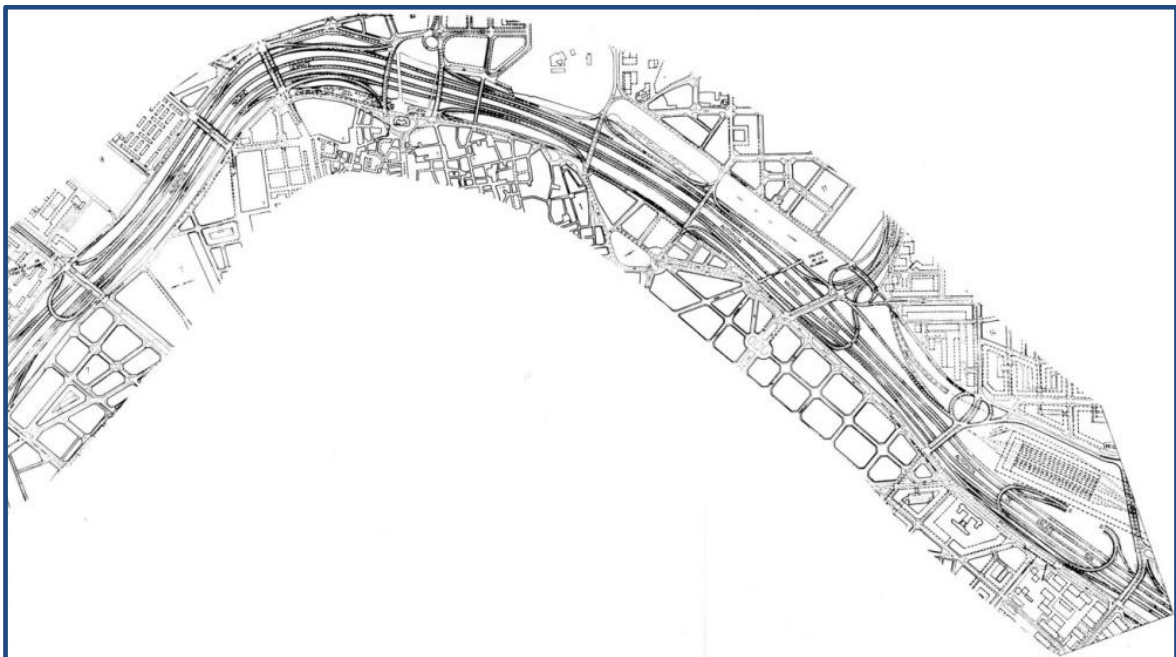
³¹ En 1970 se sentaron las bases de la Autopista del Manzanares, ramal de la vía de circunvalación (hoy M-30) que seguía su curso entre el Puente de los Franceses y la carretera de Cádiz. Finalizada en 1974, supuso el deterioro paisajístico y ambiental del entorno fluvial. Asimismo, en Logroño se redactó en 1969 el Plan Parcial denominado Ruavieja que proponía la destrucción del sector norte del centro histórico y la incorporación de una vía rápida y nuevos edificios (ARAQUISTÁIN, 2002).

Fig. 10.15. Red viaria según la revisión del Plan General de 1966



Fuente: VV. AA. (1966)

Fig. 10.16. Figuración de la Autopista del Turia en el Plan General (1968)



Fuente: Archivo Las Provincias

Según lo previsto por la Oficina Técnica, a lo largo de los sesenta la urbe moderna sobrepasó la barrera física del Turia. El cierre de la estación d'Aragó (1968) y la consiguiente desaparición de la barrera ferroviaria permitió la urbanización de la Avinguda d'Aragó toda vez que se producía la prolongación del bulevard de Blasco Ibáñez hacia los barrios marítimos. Al mismo tiempo se consolidó el distrito de Algirós. En 1970 se construyó la nueva estación de autobuses en el frente fluvial de Campanar y se urbanizaron los entornos. El centro de gravedad urbano fue desplazado hacia el norte y la idea de implantar un eje axial tomaba mayor sentido.

Tras controvertidos estudios, en marzo de 1971 las Cortes aprobaron el Plan Nacional de Autopistas (PANE) del MOPU, implantado un año después. Las prioridades en el asunto de la autopista del Turia dieron un rotundo vuelco ya que la conexión entre la autovía Madrid-Este (antigua N-III) y la del Mediterráneo (hoy A-7) se trasladó al oeste a modo de circunvalación entre Puçol y Silla (conocida como *By-pass*). Las variaciones en la Red Arterial permitían liberar el tráfico interior y compatibilizar el uso viario con el de parque. En todo caso la ordenación sectorial seguía fiel a los principios del Plan de 1966; una nueva propuesta del MOP entendió el cauce como vía urbana (a principios de los años 70 el tráfico diario en las marginales ya superaba los 100.000 vehículos) e incluía calzadas separadas adosadas a los muros y un parque central de 80 a 100 metros de anchura accesible desde cota superior a través de pasarelas peatonales. De forma novedosa incorporaba jardines laterales comunicados con las márgenes (VTIM e INSAUSTI, 1990). La opción mixta tuvo muchos detractores puesto que no garantizaba al completo las exigencias de ninguna de las posturas³².

El informe *Comunicaciones del área metropolitana - Valencia* (1974)³³ encargado por Promociones Económicas Valencianas (PREVASA) (GÓMEZ PERRETTA, 1974), otorgaba al lecho un carácter "colector-distribuidor" que uniría "los grandes centros de comunicación: aeropuerto, estaciones de ferrocarril y autobuses y puerto, pudiéndose prolongar a lo largo de la franja costera para servir a la zona de playas de El Saler". Paralelamente proyectaba una línea de ferrocarril. Por su parte, el *Estudio Integral de Transporte del Área de Valencia* (1975-1976) del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, reafirmó que, pese a la aprobación del *By-pass*, "sigue en pie el hecho de que el cauce ofrece la posibilidad de una vía de comunicación Este-Oeste, en la ciudad de Valencia, que aumente la capacidad de este servicio" ante el importante aumento de la circulación (MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1988). En síntesis, contemplaba dos posibles acometidas:

³² El 29 de junio el diario Levante incluyó el artículo "El cauce del río y su futuro" (p. 16) donde exponía la evolución del ordenamiento previsto para el cauce y una sección transversal con la solución mixta de parque y calzadas laterales.

³³ Formaba parte del *Estudio sobre Comunicaciones del Área Económica Provincial de Valencia como factor de su desarrollo*, abordado por la misma entidad al principio de la década.

- a) Respetar la integridad verde del cauce y aumentar el número de carriles de las vías marginales en superficie. Esta opción “aumenta la capacidad de las marginales pero es difícil que consiga mejora sustancial en la velocidad del recorrido (cruces, semáforos, etc.)”. Además precisaba de la ocupación de los jardines centrales en las grandes vías para ampliar la capacidad de la circulación.
- b) Construir una vía rápida de seis carriles que ocuparían 18 m de ancho en el fondo del cauce. Esta alternativa, “al evitar los cruces, aumenta la velocidad (...) y precisa menos carriles”.

10.7. UNA CIUDAD CON CARENCIA DE ESPACIOS VERDES

La Valencia moderna se alejaba mucho del repetido tópico de la tradición jardinera de origen árabe³⁴. Desde la entrada en el siglo XX “muchas han sido las vicisitudes que han sufrido los espacios libres en la ciudad” (TRÉNOR, 1988). “Rodeada de huerta por todas partes e identificada como la tierra de las flores, no se ha preocupado nunca por crear verdaderos espacios verdes” (VV. AA, 1975: 57). La particularidad de estar envuelta por un anillo hortícola había suplido las carencias en este apartado y hasta muy tarde no hubo una conciencia global del problema (TEIXIDOR, 1982; SORRIBES, 2007b). Las propuestas del Plan de 1944 por crear parques públicos en todos los distritos tampoco se cumplieron (FERRER PÉREZ, 1988). Después de la riada de 1957 las huertas de las márgenes fluviales se fueron substituyendo por edificios y calles pero el establecimiento de parques fue tímido y en ningún caso pudo paliar la desnaturalización y la contaminación derivadas de la concentración metropolitana.

El Plan General de 1966 no tuvo especial sensibilidad por el asunto. El crecimiento demográfico y la presión especulativa derivaron en un “déficit crónico” (TRÉNOR, 1988). De las 12.000 Ha clasificadas como suelo urbano – lo que suponía un incremento superior al 90% con respecto a las determinadas en la ordenación de 1946-, sólo un 4% (menos de 500 Ha) se reservaron para equipamientos y jardines. El índice de zona verde por habitante era de unos escasos 0,69 m² (CERVERA *et al.*, 1973)³⁵.

³⁴ Apuntaba CARRASCOSA (1932: 22) que “debido sin duda a su especial urbanización no ha tenido nunca Valencia, ni pública ni particularmente, grandes extensiones dedicadas a jardines (...). Los jardines valencianos se pueden contar con los dedos de la mano”.

³⁵ El II Symposium de Jardinería Municipal y zonas verdes celebrado en Barcelona en febrero de 1973 permitió valorar el poco peso relativo de este equipamiento en la aglomeración valenciana. La relación era de 10 en Barcelona, 6 en Madrid o 4 en Zaragoza. Fuera de España destacaban los valores París (7,4), Londres (9,3), Nueva York (10,7) y Praga (11) (VV. AA, 1975).

Cuadro 10.2. Superficie de zonas verdes (años 1903 y 1970)

Total zona verde (Ha)	1903	1970
Total superficie construida (en Ha)	32,52	48,58
Superficie del río abarcada por la ciudad (Ha)	153,95	1299,49
Zona verde pública más río (Ha)	23,35	55,10
Número de habitantes	50,63	101,97
Zona verde pública/ superficie construida	213,550	683.220
Zona verde pública + río/ superficie construida	19,60%	3,74%
Zona verde pública/ número de habitantes	39,4%	8,1%
Zona verde pública + río/ número de habitantes	1,18 m ² /h	0,69 m ² /h
Zona verde pública + río/ número de habitantes	2,37 m ² / h	1,49 m ² /h

Fuente: CERVERA *et al.* (1973)

Cuadro 10.3. Evolución de indicadores referidos a zonas verdes

	A	B	C	D
1903	19,6	39,4	1,19	2,27
1909	15,2	29,4	1,15	2,23
1923	15,9	36,8	1,24	2,85
1926	13,4	31,5	1,09	2,57
1939	13	30,6	0,73	1,71
1950	6,1	13,3	0,8	1,73
1960	4,3	9,4	0,92	2,02
1970	3,74	8,1	0,69	1,49

A) Zona verde pública/ superficie construida (en %)

B) Zona verde pública + río/ superficie construida (en %)

C) M² zona verde pública/ número de habitantes

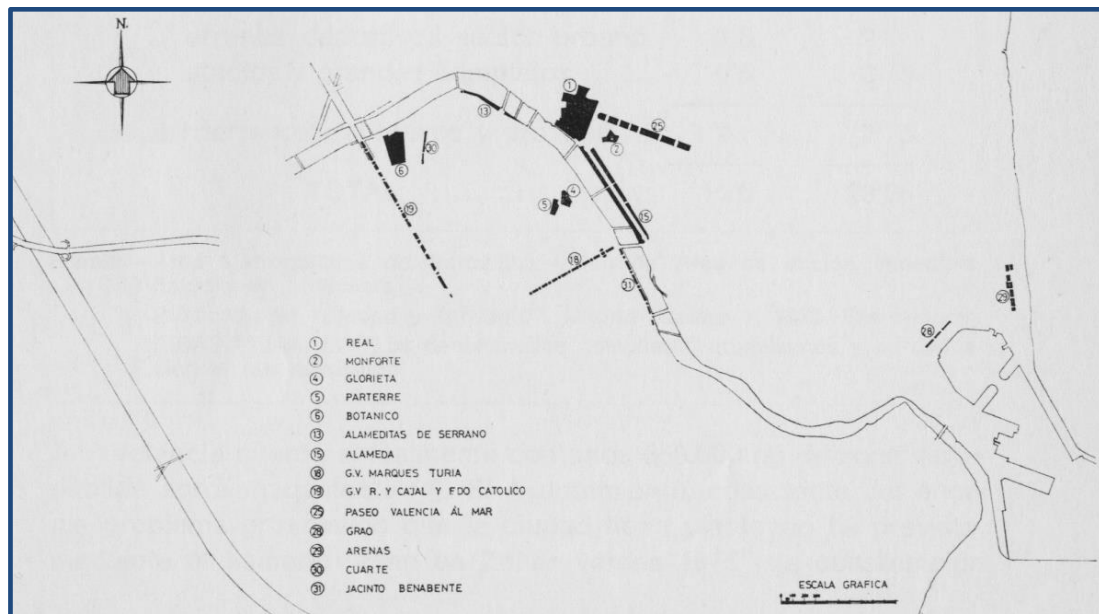
D) M² zona verde pública + río/ número de habitantes

Fuente: CERVERA *et al.* (1973)

Los cuadros 10.2 y 10.3 muestran la degradación de los indicadores: la evolución de la relación porcentual entre la zona verde y la superficie construida pasó de un 19,6% en 1903 a un 3,74% en 1970, muy alejada de las establecidas en la Ley del Suelo (1956), que preveía un 10% de espacios libres, y sobre todo de su revisión en 1975, que exigía un 18% de parque público sobre superficie edificada. Según las estimaciones más optimistas del momento, dedicar el cauce del Turia a parque urbano de forma íntegra aproximaría el índice al 8,1% (VV. AA, 1975: 61). Se evidencia sobre todo el deterioro del valor *m² de zona verde pública por habitante*; tanto es así que computar el cauce como parque (columna D) solo elevaba el índice al 1,50%, todavía alejado de los mínimos óptimos³⁶.

³⁶ Por establecer una comparativa, los estándares propuestos por el Área Metropolitana de Barcelona fijaban el mínimo en 15,5 m²/hab. (RIBAS PIERA, 1982).

Fig. 10.17. Principales zonas verdes en Valencia (1975)



Fuente: VV. AA. (1975)

Valencia contaba en 1975 con unos 650.000 m² de zona verde (Fig. 10.17). El estudio *El río Turia: Problemática del viejo cauce* (VV. AA, 1975), destacaba el acusado déficit en el margen derecho, solo reversible, según los autores, por la cesión municipal del lecho y su ajardinamiento (VV. AA, 1975: 66). Ese mismo año el Ayuntamiento incluyó en su Plan de Actuación una revisión del PGVC y un *Plan de zonas verdes* que integraba 300.000 m² de pequeños parques y jardines en distintos barrios³⁷. La ampliación de Vivers (60.000 m²) fue la única actuación relevante (TRÉNOR, 1988; PEÑÍN, 2008).

10.8. MOVIMIENTO SOCIAL Y CONTRAPLANIFICACIÓN

Sustituido Rincón de Arellano en la alcaldía (1969), los años setenta supusieron un punto de inflexión en la gestión de la futura Valencia, en general, y del viejo cauce del Turia, en particular. El crecimiento económico, el proceso de urbanización y la modernización iniciada en la pasada década permitieron una evolución sociológica de la población que explicaría el acercamiento hacia procesos más participativos y democráticos. Nuevas asociaciones de vecinos, al amparo de la Ley de Asociaciones de 1964 y con una creciente sensibilidad hacia el medio ambiente, recogieron el sentimiento de frustración por la falta de espacios verdes (DE LUCA, 2006; VTIM, 1980). En este caldo de cultivo se constituyeron las primeras plataformas legalizadas de origen técnico y cívico en defensa del territorio. A la “explosión ecologista” (NOGUÉ, 2008) se unió la lucha por la conservación patrimonial y la protección de espacios simbólicos.

³⁷ Diario *Las Provincias*, 11 de febrero de 1975, p. 14.

En concreto, la nueva década albergaría diferentes iniciativas de contraplanificación para el cauce del Turia, esto es, alternativas a las de los grandes grupos de poder³⁸. Buena parte de la sociedad reivindicó el uso público del lecho como jardín y la protección del patrimonio artístico de la fachada fluvial ante la amenaza de las previsiones del Plan de 1966. Los colegios profesionales redactaron sus manifiestos, el asunto tomó protagonismo en los medios de comunicación y se produjeron las primeras movilizaciones masivas (ocupaciones simbólicas en el lecho, plantaciones populares, juegos deportivos y festivales en el cauce...) (VV. AA, 1982; PEÑÍN, 2008).

Fue en 1973 cuando se desató la protesta cívica por la desafección del cauce y su transformación en parque lineal, secundada por una contundente campaña de prensa³⁹ y radio. Aupado por el clamor social, el propio ministro de Obras Públicas y Urbanismo, Gonzalo Fernández de la Mora, siempre favorable a la autopista, protagonizó un viraje en su postura⁴⁰. Finalmente, un pleno municipal de 7 de julio acordó solicitar la conversión del cauce en zona verde. Fue creada una comisión para el estudio del acuerdo que no llegó a reunirse⁴¹.

10.8.1. Propuesta de parque de Vetges Tu

En el libro *Ni desarrollo regional, ni ordenación del territorio: el caso valenciano, un informe colectivo* (GAVIRIA, 1974)⁴² un grupo de estudiantes de arquitectura conocidos como Vetges Tu incorporaba una *Propuesta para que el viejo cauce del río Turia a su paso por Valencia sea solo parque* (capítulo XIX) en el que planteaba posibilidades de utilización “que sirvan como punto de referencia y base de confrontación con otras soluciones” (ARRAÍZ *et al.*, 1974: 407)⁴³. Por el contrario rechazaba la utilización de terrenos públicos para servicios privados, ya fueran vías de tráfico o construcción de viviendas, marcando una evidente ruptura con el desarrollismo de los sesenta. Este diseño alternativo preservaba una lámina de agua

³⁸ La contraplanificación había adquirido entidad en los países centroeuropeos en la realización de planes urbanísticos. Los movimientos sociales plantearon alternativas a las propuestas de la Administración. La relevancia de este tipo de plataformas es mucho más evidente en nuestros días pero en aquel tiempo supusieron un hito de la historia moderna de la ciudad.

³⁹ El periódico *Las Provincias* llegó a convocar un concurso de propuestas para el destino del cauce entre los meses de febrero y mayo que atendía al lema *Significación y futuro del viejo cauce del Turia* (LLOPIS, 2010a).

⁴⁰ Manifestó públicamente que: “tanto al cauce antiguo del Turia, como al trazado de la autopista, se les darán soluciones acordes con los deseos de los beneficiarios (...). Si los valencianos desean que sea zona verde y si prefieren utilizarlo, en parte, para acceso al centro de la ciudad (...), el gobierno hará lo que quieran los usuarios, los que han de ser los beneficiarios de sus inversiones”. Transcripción del discurso de 27 de junio de 1973. Diario *Levante*, 9 de enero de 1976, p. 17.

⁴¹ En este asunto fue clave la predisposición del concejal Higinio Pérez Arce para elevar una moción a favor de que el cauce urbano fuera plenamente verde. Diario *Levante*, 9 de enero de 1976, p. 17.

⁴² Sociólogo de formación, Mario Gaviria sería Premio Nacional de Medio Ambiente en 2005 por sus convicciones ecologistas.

⁴³ El capítulo incluye, además, un comunicado municipal y un compendio de artículos de opinión y cartas al director favorables a la consecución del parque.

proveniente del Assut de Rovella que formaría un estanque navegable y dosificaría las aportaciones al resto de instalaciones (Fig. 10.18; Cuadro 10.4). Los caudales cumplirían el objetivo ecológico de purificar la zona y mantener un alto grado de humedad. De este modo el Plan Sur funcionaría exclusivamente como canal de crecidas.

Fig. 10.18. Propuesta de ajardinamiento del Turia por Vetges Tu i Mediterrània (1974)



Fuente: ARRÁIZ *et al.* (1974)

La propuesta de Vetges Tu sugiere la articulación de los espacios verdes a través del Turia: “se ha decidido enlazar el Botánico, Alameditas de Serranos y Alameda con el río, haciendo en estos tramos el tráfico de las márgenes subterráneo” (ARRÁIZ *et al.*, 1974: 423). Por su parte, “la abundante arboleda introducida al lado de los caminos o bordeando el riachuelo será de hoja caduca, para que permita el soleamiento en invierno, y produzca sombra en verano (...). Se recomienda la introducción de fauna en el viejo cauce: pájaros en las arboledas, aves acuáticas en los pequeños lagos (...). Los caminos serán transitables en bicicleta (...). Las edificaciones que sean necesarias para dotar a las instalaciones deportivas, serán subterráneas o semisubterráneas”. También consideró la conservación y realzado del patrimonio histórico y artístico del cauce y su área inmediata: “con la intención de conservar la imagen de la ciudad se ha decidido situar una corriente de agua (...) en la que se reflejarán los puentes, los árboles y los edificios” (423-424).

Cuadro 10.4. Características del parque esbozado por Vetges Tu (1974)

Zonificación	Instalaciones
Jardín, bosque y arboleda: 778.325 m ²	Seis campos de uso múltiple
Instalaciones deportivas: 107.075 m ²	Seis campos de fútbol
Zonas de agua: 51.000 m ²	Una instalación de tiro
Caminos y sendas: 43.200 m ²	Tres campos grandes de uso múltiple
Instalaciones recreativas: 20.300 m ²	Seis piscinas olímpicas
	Tres balsas para baño y juegos de agua
	Dos campos de rugby
	Un auditorium
	Un centro de floricultura
	Dos parques infantiles
	Un parque natural de juegos
	Instalaciones auxiliares (merenderos, vestuarios...)

Fuente: ARRAIZ *et al.* (1974)

10.8.2. Maniobras municipales para la cesión del cauce

En un pleno municipal de febrero de 1973 se insistió en la activación de la comisión coordinada por la oficina de Urbanismo. La prioridad para el Consistorio era asegurarse la propiedad del cauce para poder definir los futuros usos. Un dictamen jurídico *Sobre la titularidad del cauce viejo del Turia*, realizado por el letrado de la Corporación y miembro del Gabinete Técnico de Estudios, Carlos Alfonso Tramoyeres⁴⁴, detallaba los conflictos en el viejo cauce y resumía en cuatro apartados los derechos que a su juicio el Ayuntamiento tenía sobre aquel: *I. Titularidad y destino; II. Titularidad derivada de otras fuentes legales, distintas a la ley del Plan Sur; III. Conclusión técnica; IV. Conclusión final armónica*. En síntesis, valoraba que:

- a) El río, como agua que fluye, como naturaleza, pertenece a la comunidad de hombres, estando fuera del comercio.
- b) Considerado por su agua como bien de uso, es del dominio público municipal.
- c) El lecho y riberas del río, igualmente, pertenecen a la ciudad, como un bien de dominio público municipal.
- d) La cesión de los terrenos al Ayuntamiento debe ser gratuita.

Este dictamen fue desarrollado en el libro *El río Turia. Problemática del viejo cauce* (VV. AA., 1975), acompañado de un informe socio-económico y urbanístico y algunas consideraciones sobre los futuros usos del lecho. Al respecto, criticaba la previsión de una autopista que “generaría mayor densidad de tráfico en una ciudad ya congestionada”, incrementaría la contaminación atmosférica, destruiría la secuencia de puentes históricos y la disposición de pretilos, agravaría el aislamiento del cauce mediante la construcción de enlaces en altura y barreras de protección y, en definitiva,

⁴⁴ El 3 de junio tuvo lugar su presentación en la Cámara Oficial de la Propiedad Urbana de Valencia. Diario *Levante*, 4 de junio de 1975, p. 19.

alteraría gravemente el conjunto histórico-artístico. Añadía que “no cabe suponer que la dedicación de superficies del viejo cauce del río Turia para centros residenciales, venga a solucionar el problema del suelo urbano”. A su criterio, la instalación de zonas comerciales comportaría graves efectos en el entorno del puente del Real, un aumento del tráfico rodado y la necesidad de disponer aparcamientos. Igualmente cuestionó la estación de tren prevista junto al puente del Àngel Custodi en tanto que era un serio impedimento para la apertura de la ciudad al mar. En cuanto a la zona industrial proyectada, empeoraría “el foco más agudo dentro del terreno urbano del término municipal” (VV. AA., 1975: 58-90).

En línea con las citadas aportaciones de Gaviria, la COPUV abogaba por la inclusión de zonas deportivas y culturales, muy escasas, y defendía la conversión de buena parte del lecho en zona verde “siendo su localización en el centro del casco urbano, aunque fortuita, un pleno acierto” (...). “Se trata de un caso singular en el urbanismo actual, una oportunidad única de urbanizar la ciudad, revalorizando los elementos históricos, arquitectónicos circundantes y el propio río” (91). Esta faja ajardinada serviría de pantalla a las zonas industrializadas y de nexo a las grandes florestas urbanas. Según el documento, mantener el río era “fácilmente compatible con la zona verde” la corriente de aguas limpias asumiría el papel de elemento integrador (92).

Contra pronóstico, todavía en junio de 1975 los directores generales de Carreteras, Transportes y Urbanismo manifestaron en visita a Valencia su deseo de no cerrar las puertas a la vía de circulación en el Turia⁴⁵. Un acuerdo de la Comisión Informativa de Urbanismo proclamaba que “se suspenda toda acción de ejecución encaminada a realizar la red viaria y ferroviaria prevista” pero alentaba a que “sin perjuicio de la revisión completa de Gran Valencia, se proceda a una modificación del Plan General de Ordenación Urbana (...) con la finalidad de lograr la clasificación del actual cauce del río Turia como zona verde, posiblemente complementada con los demás servicios, que los afanes comunitarios manden”. Mantenía, por tanto, una remota posibilidad de recuperar aquella aspiración, ni que fuera parcialmente. Así las cosas, las declaraciones políticas, los acuerdos municipales, los estudios particulares, las ruedas de prensa y las campañas de información al ciudadano no hicieron sino enmascarar la lentitud a la hora de definir los aprovechamientos definitivos. Afectada por el inmovilismo político, la Comisión municipal de Urbanismo presentó el 18 de diciembre de 1975 una moción con tres consideraciones básicas⁴⁶:

⁴⁵ Diario *Levante*, 5 de junio de 1975.

⁴⁶ Fue redactada por 18 concejales de un total de 24 y tratada en sesión plenaria un mes después. Diario *Levante*, 9 de enero de 1976, p. 17.

Primero: Solicitar de la Jefatura del Gobierno a través del Ministerio de Hacienda, previo informe del de Obras Públicas, del de la Vivienda y el de la Gobernación, la modificación del artículo primero de la ley 81-196 de 23 de diciembre sobre el Plan Sur de Valencia, en relación con el artículo 11 de dicha ley y con el decreto 1988-1966, de 30 de junio, por el que se aprobó la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valencia y su Comarca, en el sentido de suprimir de él la proyectada autopista, carreteras, ferrocarriles y edificios y declarar zona verde y espacios libres todo el cauce antiguo del río Turia, comprendiendo desde el punto de desvío hasta la desembocadura en el Mediterráneo.

Segundo: Que la interesada modificación de dicha ley se someta a la aprobación de las Cortes del Reino, con el consiguiente refrendo Real, y la del Plan General revisado de Valencia y su Comarca, se apruebe por el oportuno decreto.

Tercero: Solicitar del Estado la declaración del reconocimiento a favor de la ciudad de Valencia, de la plena propiedad del cauce viejo del río Turia en todo el curso enclavado dentro del término municipal.

CUARTA PARTE: UN RÍO CON DOS CAUCES (1976-2016)

Desde la culminación del nuevo canal en 1972 el Turia tiene dos cauces a su paso por el área metropolitana de Valencia. Uno ha sido transformado en parque después de la desafección y el otro funciona como un canal de crecidas. Ambos se han visto directamente afectados por las dinámicas urbanas y socioeconómicas, sin embargo el tratamiento por parte de las autoridades ha sido antagónico.

En 1976 el Estado cedió el antiguo cauce del Turia al municipio de Valencia. Las numerosas propuestas desarrollistas fueron substituidas por las proclamas ciudadanas a favor de un gran parque lineal. Un Plan Especial de Reforma Interior (PERI) (1984) regularía los usos del futuro y la ordenación del frente edificatorio. De otra parte, el PGOU de 1988 contempló el *Jardí* como un elemento vertebrador para los tramos centrales y un nuevo eje de crecimiento para los periféricos. A lo largo de las tres últimas décadas, en función de contextos políticos variables, se fueron ejecutando los tramos por medio de diferentes soluciones arquitectónicas, urbanísticas y ecológicas. Resultado de la recuperación ambiental y la modernización de la secularmente castigada fachada fluvial el cauce ha adoptado plena centralidad urbana. Del mismo modo articula una suerte de parque metropolitano en conexión con los principales espacios naturales de la llanura valenciana. No obstante, ello ha supuesto la desaparición de la corriente en Valencia y, por tanto, la disociación definitiva entre el río y la ciudad.

Además, algunas soluciones se alejaron del plan director y evitaron la consecución de un elemento realmente unitario. Por otra parte, la inclusión de intervenciones icónicas (*Palau de la Música, Ciutat de les Arts i les Ciències*) disparó el desarrollo inmobiliario y la actividad especulativa en las viejas riberas. Queda pendiente la reordenación del barrio del Grau, que supondrá el contacto del parque con el mar. Asimismo el tratamiento del cauce abandonado en Mislata debe culminar físicamente el enlace entre la Solución Sur y el *Jardí del Túria*. En los últimos años algunas posturas académicas han abierto un debate sobre el posible retorno del flujo del río a la ciudad.

Paralelamente, el crecimiento urbanístico desde los años setenta y hasta hoy ha reforzado la huella del Plan Sur en los barrios meridionales. El nuevo cauce fue concebido como un horizonte muy claro para la, a veces caótica, expansión urbana. Las instalaciones molestas (depuradoras, depósito de contenedores, cocheras, centros logísticos), muchas vinculadas a la actividad portuaria, y la permanente ampliación de infraestructuras (ferro)viarias marginales, han consolidado un corredor de cemento que dista mucho de un ecosistema fluvial saludable. Por consiguiente, exige estudios de renaturalización. Finalmente, la eficacia hidráulica del canal no ha sido probada empíricamente dada la ausencia de episodios extraordinarios desde 1957. A día de hoy la autoridad hidráulica trabaja en la identificación de los puntos más vulnerables y la valoración de los márgenes de seguridad.

PART 4: A RIVER WITH TWO CHANNELS (1976-2016)

Since the new canal was finished in 1972, the River Turia has two riverbeds which pass through the metropolitan area of the city of Valencia. One has been transformed into a park after the reclassification system, while the other acts as a flood canal. Both have been directly affected by urban and socio-economic dynamics, but the authorities' handling has been antagonistic.

In 1976 the State assigned the old Turia riverbed to the Valencia City Council. Many of the development proposals were replaced with citizen claims in favour of a large linear park. The Special Interior Reform Plan (PERI) (1984) would control the future park's management and uses, as well as building front planning. The 1988 Land-Use Planning contemplated the *Jardí (Garden)* as a structural element for central sections, and a new growth axis for the outskirts. In the last three decades, and according to variable political contexts, sections of the park were worked on according to different architectural, urban and ecological solutions. As a result of environmental recovery and of modernising the secularly damaged fluvial front, the riverbed has adopted full urban centrality. Likewise, a sort of metropolitan park has been built in connection with the main natural areas of the Valencian plain. However, this has meant that the River Turia flow in Valencia has disappeared, along with the definitive river-city link.

Some solutions were far removed from the Management Plan and avoided a genuinely unitary-looking element (the park) from being accomplished. On the one hand, the inclusion of iconic interventions (*Palau de la Música, Ciutat de les Arts i les Ciències*) triggered real-estate development and speculative activity on the old river banks; on the other hand, reordering the Grau district is still pending, which will entail connecting the park with the sea. Likewise, managing the riverbed that is abandoned in Mislata must be physically completed between the South Solution and the Turia Garden. In the last few years some academic positions have opened up debate about possibly returning the River Turia flow to the city of Valencia.

In parallel, since the 1970s to the present-day, urban growth has reinforced the South Plan mark in southern districts. The new riverbed was conceived as a very clear horizon for sometimes chaotic urban expansion. Unpleasant installations (water treatment plants, areas for containers, parking areas, logistic centres), many of which are linked to port activities, and the permanent extension of marginal (rail) infrastructures, have become a cement corridor that is far from being a healthy fluvial ecosystem and, consequently, demands renaturalisation studies. Finally, the canal's hydraulic efficiency has not been empirically proven as no extraordinary events have taken place since 1957. Nowadays the hydraulic authority works on identifying the most vulnerable points and on assessing safety margins.

CAP. 11. EL PARQUE URBANO DEL TURIA

La insistencia de los planes sectoriales de carreteras y la aparición de iniciativas privadas mixtas con respaldo mediático no impidieron que, en un contexto democrático, los movimientos cívicos forzaran la cesión del cauce al Ayuntamiento para su conversión en parque. Un Plan Especial sentó las bases del conocido como *Jardí del Túria*, sin duda la iniciativa urbana más exitosa de las últimas décadas en Valencia. Si el crítico social Lewis Mumford (1931) expresó en referencia al Central Park de Nueva York que “haciendo de la naturaleza algo urbano, naturalizó la ciudad” (citado por BERRIZBEITIA *et al.*, 2008: 273), el parque urbano del Turia, integrado en una trama ya consolidada, pretendió un efecto similar al asentar un corredor verde lineal (de oeste a este). Al mismo tiempo, el Plan Especial brindaba una buena oportunidad para resolver algunas deficiencias estructurales que permanecían sin resolver. En general, muchas expectativas se cumplieron y las actuaciones en el lecho y el frente fluvial fueron desplazando hacia el norte el centro de gravedad urbano. No obstante, las discrepancias entre las administraciones implicadas, los cambios políticos y la variabilidad en los intereses económicos y urbanísticos ralentizaron la tramitación del *Jardí* y obligaron a replantear varios tramos.

11.1. EL LLIT DEL TÚRIA ÉS NOSTRE I EL VOLEM VERD

La lenta aplicación (o revisión) de los diferentes instrumentos de ordenación (Estudio Integral del Transporte, Plan General de Valencia, Plan General de Infraestructura Viaria) y la falta de recursos económicos torpedeaban posibles acciones sobre el viejo cauce¹. El alcalde Miguel Ramón Izquierdo mantuvo una postura indefinida que agudizó su degradación, “con más contaminación que agua, con unos campos a lo español de fútbol, con una flora de arbustos y matorrales y con una fauna de ratas, familiarizadas con los procedimientos de desratización que emplea el Ayuntamiento”². Pero en 1976 la iniciativa del ajardinamiento experimentaría un gran impulso. Hubo reivindicaciones en el cauce (VV. AA., 1982; SORRIBES, 2007b) y, bajo el popularizado lema *El llit és nostre i el volem verd*, la *Comisión Pro-Cauce de Entidades Ciudadanas*³ abogó por el cumplimiento de la Modificación del Plan General (DE LUCA, 2016) y manifestó clara oposición a la construcción de la vía rápida *este-oeste*, la destrucción de los pretilos de Murs i Valls o la alteración del paisaje urbano (GONZÁLEZ MÓSTOLES, 2002; LLOPIS, 2010a). La plataforma conseguiría un apoyo social mayoritario⁴.

¹ Sierra, J. (2007): Una solución a la medida del *Régimen*, en suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007 años de la riada del Turia, Sección *El Plan Sur*, p. 37.

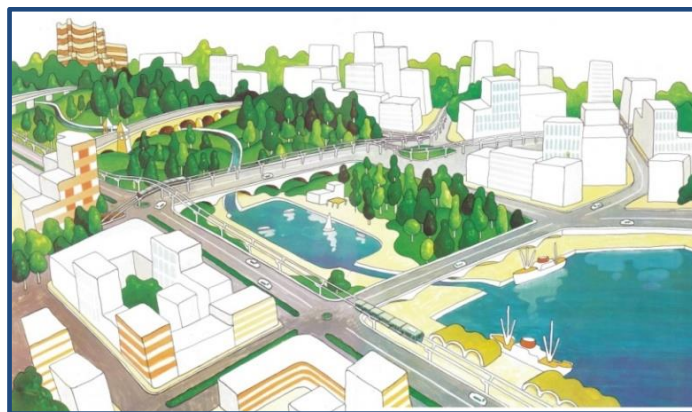
² Murillo, V. (31 de octubre de 1976): *¿Será el viejo cauce del Turia de los valencianos?*, Diario Levante, p. 15.

³ La plataforma estaba integrada por colectivos de variada procedencia (colegios profesionales, representantes del movimiento vecinal y entidades recreativas y deportivas).

⁴ De forma contemporánea se consagró la consigna *El Saler per al poble* en oposición a las proyección urbanizadora de la Devesa del Saler, que contemplaba cinco hoteles en altura, un paseo marítimo sobre

No todas las iniciativas privadas persiguieron objetivos exclusivamente ecológicos. A finales de febrero el Colegio de Ingenieros Industriales de Valencia había presentado *Valencia, hacia el mañana: anteproyecto de enlaces ferroviarios, metropolitano y aprovechamiento del tramo urbano del viejo cauce del Turia en Valencia*⁵. El estudio entendió la previsible cesión del lecho como oportunidad para mejorar la ordenación y fluidez ferroviaria metropolitana y sentar las bases de la expansión urbana, consignas similares a las de Berriochoa unos años atrás. El anteproyecto planteó la supresión del sistema de pasos a nivel mediante un servicio de metro con siete líneas convergentes en una estación central al norte. Ante la imposibilidad de abordar una red subterránea en el caso viejo concebía un lecho atravesado por un tren vertebrado aéreo. Trazados ferroviarios paralelos conectarían el aeropuerto con el puerto y éstos con otros destinos.

Fig. 11.1. Infografía del viejo cauce según *Valencia hacia el mañana* (1976)



Fuente: Archivo VTiM

El Colegio concibió la reforma de la dársena portuaria en aras del “acercamiento” de Valencia al mar. En el cauce imaginó una amplia zona industrial dispuesta a lo largo de un canal navegable y pertinentemente dragado cuyos muelles se adentrarían siete kilómetros, hasta el puente de l’Àngel Custodi. Entre aquel y el Pont d’Aragó incluía un lago para la práctica de deportes náuticos. El tramo entre Mislata y el Pont d’Aragó, terraplenado a modo de talud natural, haría las veces de drenaje de pluviales y aguas subálveas. Las extracciones en la desembocadura permitirían rellenar la mayor parte del cauce para albergar un parque forestal de medio millón de metros cuadrados que enlazaría con el paseo de l’Albereda y otras zonas aledañas. La escena resultante

el cordón dunar, un parador, instalaciones para la Universidad Laboral o un campo de golf en entorno ambiental de l’Albufera. El ambicioso proyecto era otro reflejo de la “insensibilidad ambiental y de privatización del patrimonio colectivo” del franquismo (GONZÁLEZ MÓSTOLES, 2002: 289). Posteriormente la defensa de l’Horta constituiría el tercer “movimiento salvem”.

⁵ El diario *Las Provincias* había publicado la propuesta del Colegio de Ingenieros Industriales el 25 de abril de 1973 en un artículo titulado *Qué se hace con el viejo cauce del Turia en Valencia*. Hasta febrero de 1976 no fue presentada ante los medios de comunicación. Consideraba un presupuesto de 30.000 millones de pesetas y un plazo de ejecución de 10 años. Diario *Levante*, 26 de febrero de 1976, p. 15.

estaba representada en un potente anexo gráfico (Fig. 11.1, Cuadro 11.1) Pese a la buena acogida popular, el estudio perdió solidez durante los últimos años de la década⁶.

Cuadro 11.1. Zonificación prevista por *Valencia hacia el Mañana*

Canal interior: 50.000 m ²
Senderos: 150.000 m ²
Edificios de servicios: 2.000 m ²
Superficie de bosque: 548.000 m ²
Zonas verdes aledañas: 250.000 m ²

Fuente: VTiM (1980)

11.2. CESIÓN DEL VIEJO CAUCE A LA CIUDAD

Únicamente la desafección del DPH permitiría al municipio de Valencia decidir sobre su futuro y consolidar un gran espacio verde. Con tal propósito presionaría perseverantemente al MOP⁷. El 26 de noviembre se cerró el acuerdo y el primero de diciembre el rey Juan Carlos I firmó el decreto de cesión de 1.100.000 m² de cauce⁸ (ver Anexo 8, p. 410). Quedaba excluido el tramo desde el Pont de les Drassanes hasta el mar por formar parte del área de servicios del puerto aun a pesar de su calificación como zona verde en la Modificación del Plan General (VTiM, 1980: 104). De hecho, el Ayuntamiento exigiría recurrentemente la adquisición de las restantes 17 ha de lecho, propiedad de los ministerios de Hacienda y Obras Públicas, aguas abajo, y de los ayuntamientos de Quart de Poblet y Mislata, aguas arriba (SORRIBES, 2007b). En cualquier caso, la Real Orden indicaba que los terrenos sostendrían también parte de la red viaria⁹.

Finalizadas las primeras elecciones democráticas (1977) Gran Valencia inició el expediente para incluir el viejo cauce como Parque Público y espacio verde íntegro en el Plan General. Sucedió en un contexto de plantaciones puntuales (hasta 1.000 eucaliptus en marzo) y ocupaciones populares (LLOPIS, 2010a). El Consejo General resolvió a favor de la modificación el 30 de mayo de 1978. Pese a todo, el informe de la Jefatura de Carreteras seguía insistiendo en que “la ubicación de la mencionada vía es compatible en todos sus aspectos estéticos y ecológicos, como de contaminación y

⁶ Millas, J. (5 de diciembre de 1976): *Posibles soluciones para el aprovechamiento del antiguo cauce del Turia*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/1976/12/05/espana/218588414_850215.html

⁷ El alcalde remitió dos escritos en octubre y noviembre de 1976 (ver Anexo 7, p. 409). En el primero solicitaba al Estado la propiedad del viejo cauce según lo acordado en un pleno de enero; en el segundo, reincidiendo en el privilegio medieval de Pedro I, reclamaba la cesión para establecer áreas de esparcimiento y zonas verdes descartando la privatización de su superficie.

⁸ El Real Decreto exigía la transformación de los terrenos en parque público durante un periodo máximo de diez años. De lo contrario el Estado recuperaba su propiedad.

⁹ Diario *Levante*, 2 de diciembre de 1976, p. 15.

ruidos”¹⁰. La Dirección del Puerto, por su parte, insistió en la necesidad de preservar el último tramo para no fraccionar en dos la zona de servicios logísticos “imposibilitando su normal y correcto funcionamiento”. El 19 de noviembre de aquel año se certificó a efectos legales la desafección desde el Molí del Sol (aguas arriba de Campanar) hasta el Pont de Les Drassanes.

11.2.1. Propuesta de Tecpay (1978)

En abril de 1978 la empresa bilbaína Técnicas de Paisaje S.A. (Tacpay)¹¹ propuso una zonificación del futuro parque en la memoria *Aprovechamiento del antiguo cauce del Turia*. Pueden detectarse algunos puntos coincidentes con el anteproyecto del Colegio de Ingenieros Industriales, aunque incorporaba ideas novedosas como la preocupación por el tratamiento visual junto al núcleo medieval. Además, defendía la conservación de los puentes históricos y su revalorización, la consecución de un gran espacio lúdico y la desestimación de la Autopista del Turia. A grandes rasgos el diseño atendía a cuatro hilos argumentales: el hombre, el árbol, el agua y el deporte:

“El hombre porque (...) está sufriendo una existencia absolutamente alejada de la naturaleza, sin áreas de recreo y expansión.

El árbol, porque es el ser fundamental de la zona verde (...) el que le da la vida y, también la facilidad, pulmón indispensable para combatir la tremenda polución (...).

El agua como razón de ser del cauce.

A estos tres elementos primordiales hay que añadir el deportivo, uso que espontáneamente (...) asume el cauce hasta este momento” (TECPAY, 1978: 7).

El equipo preservaría una línea de aguas poco profundas y represadas para el control del flujo. En los puentes antiguos previó estanques donde se vieran reflejados. En algunos tramos las masas de agua serían navegables por embarcaciones de recreo. De forma paralela se crearía una senda principal peatonal y ciclista. Para mejorar el transporte ciudadano se recuperó la idea de un tren suspendido que pudiera dar servicio al eje este-oeste con paradas en diversos centros de intercambio y en estacionamientos previstos en los extremos. Expuestas las directrices genéricas, la memoria dividía el cauce en tres zonas (Alta, Media y Baja) a las que adjudicaba actuaciones diferenciadas (Fig. 11.2). La memoria centraba su propuesta en la Zona Media por su mayor “carácter urbano”. Este ámbito se subdividía a su vez en seis zonas con distinto tratamiento (A, B, C, D, E y F), todas descritas en una ficha que

¹⁰ Las reacciones políticas a estas particulares condiciones de donación fueron variadas. El ministro de Hacienda, Eduardo Carriles se congratulaba de que el cauce “se destinase a uso público municipal, como vías urbanas, parques y jardines”. Por su parte, la alcaldía insistió en su concepción exclusiva como zona verde y abogaba por que la mencionada red viaria refiriera únicamente los accesos a los equipamientos. Diario *Levante*, 31 de mayo de 1978, p. 17.

¹¹ El trabajo fue elaborado por un profesor mercantil, un ingeniero de montes, un ingeniero de caminos, un ingeniero industrial, cuatro arquitectos, dos licenciados en ciencias biológicas, un técnico en jardinería y un licenciado en derecho. La plantilla había estudiado en profundidad la evolución del viejo cauce y, de hecho, algunos miembros eran valencianos.

incluía los usos y el equipamiento proyectados (Cuadro 11.2). El texto se acompañaba de planos de planta y perspectivas de gran fuerza visual.

Fig. 11.2. Zonificación del cauce propuesta por TECPAY (1978)



Fuente: Archivo VTiM

Cuadro 11.2. Tratamiento previsto para la *Zona Media* (TECPAY, 1978)

Zona	Carácter	Uso	Equipamiento	Tratamiento
A (entre el Pont de Campanar y la Pasarela)	*M.I.: Urbano – Indiferenciado **M.D.: Casco viejo y Ensanche	Público-deportivo	Instalaciones deportivas (rugby, fútbol, frontón, polideportivos...)	Elementos vegetales y cursos de agua
B (entre la Pasarela y el Pont de Sant Josep)	M.I.: Ensanche M.D.: Casco Viejo	Semi-deportivo	Instalaciones deportes colectivos. Instalaciones deportes individuales	Continuidad con el anterior tramo
C (entre el Pont de Sant Josep y el Pont de la Trinitat)	M.I.: Ensanche M.D.: Casco Viejo	Cívico-cultural	Anfiteatro con vistas a la Torre de Serrans. Planetarium, piscinas y solar para ferias infantiles	Masa forestal (parque)
D (entre el Pont de la Trinitat y la Pasarela de l'Exposició)	M.I.: Albereda M.D.: Histórico-Actual	Juegos-recreo	Juegos infantiles. Curso navegable para embarcaciones recreativas	Parque con especies de gran porte
E (entre la Pasarela de l'Exposició y el Pont d'Aragó)	M.I.: Albereda M.D.: Urbano-abierto	Esparcimiento	Expo de Iberflors. Feria del Libro. Pérgolas y fuentes	Jardines de materiales de mampostería Especies singulares
F (entre el Pont d'Aragó y el Pont de Ferro)	M.I.: Muy deteriorada M.D.: Urbano-abierto	Cívico	Estructuras abiertas (conciertos). Mini zoo	Bosquetes de hoja perenne Aparcamientos

*Margen izquierda; **Margen derecha

11.3. UN PLAN ESPECIAL PARA EL TURIA: EL PERI (1984)

La alcaldía de Valencia manifestó la necesidad de convocar un concurso de ideas para la ordenación del lecho al entender que ninguna de las iniciativas precedentes se ajustaba a sus exigencias¹². Así las cosas, una OM del 2 de diciembre de 1978 (BOE del 14 de febrero del año siguiente) aprobó la modificación del Plan General y la redacción de un Plan Especial para el Turia:

“La presente modificación habrá de desarrollarse mediante la figura de PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR en un ámbito que deberá de extenderse a las líneas de fachada de ambos márgenes del río. El Plan Especial deberá incorporar la solución de los problemas de tráfico local y el tratamiento de los edificios de carácter histórico artístico y Patrimonio arquitectónico incluidos dentro de su ámbito y en las fachadas urbanas que lo delimitan”.

Según la OM un jardín lineal articularía el nuevo espacio público (más de un millón y medio de metros cuadrados) (OMP, 1985). Eso sí, las marginales asumirían en superficie el tan propugnado eje de circulación *este-oeste* (MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, 1988)¹³. El 17 de enero de 1979 el BOE publicó las bases del *Concurso de ideas para la redacción del Plan Especial del Parque Urbano del río Turia a su paso por la ciudad de Valencia*, a menudo tildado de oportunista (VEGAS, 2002) pues “sólo tenía la obligación de valorar ideas y no proyectos de posible o deseable ejecución” (LLOPIS, 2010a: 286). Aquella fue una oportunidad única para los talleres paisajistas (se inscribieron treinta y cinco, si bien sólo hubo trece propuestas).

El concurso fue resuelto por el gobierno democrático de Ricard Pérez Casado tras las elecciones de abril de 1979. El primer premio se declaró desierto¹⁴ pero se concedieron los otros dos estipulados. El segundo fue adjudicado al equipo de Julio Cano, cuya propuesta, zonificada en seis sectores¹⁵, incluía “agua, plantaciones abundantes, invernaderos, criaderos y refugios de aves y animales acuáticos” que “crearían un paraíso natural en el corazón mismo de Valencia” en conexión con los

¹² Diario *Las Provincias*, 20 de noviembre de 1978.

¹³ Por su parte el Ayuntamiento seguía reclamando los 170.000 m² correspondientes al sector entre el puente de Les Drassanes y el del Ferrocarril, que había perdido su calificación industrial.

¹⁴ El acta resolutoria, firmada el 15 de noviembre, determinó que ninguna candidatura conseguía aprovechar “las enormes posibilidades, en cuanto a la futura redacción de un Plan Especial referente al antiguo cauce del río Turia – por su vinculación al desarrollo equilibrado, estético, ecológico-social, humano y de incidencia en el entorno urbano de la ciudad de Valencia-, que satisfaga las enormes esperanzas que la ciudad entera ha depositado en el tema”. Las argumentaciones fueron recogidas por el Boletín del Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia y Murcia.

¹⁵ El primero (desde Mislata hasta el proyectado Pont del Nou d’Octubre) recogía usos deportivos y culturales; el segundo (desde aquel hasta el actual Matadero) se dedicaba a zonas verdes; el tercero (desde el Pont de Campanar hasta el de Ademuz) reproducía usos forestales; el cuarto (desde allí hasta el Pont de Sant Josep) introducía especies vegetales específicas en las proximidades del Jardí Botànic; el quinto (desde el citado puente hasta el Pont d’Aragó) albergaba zonas verdes y una lámina de agua a fin de realzar el valor monumental de los puentes; el sexto (hasta el Pont de Ferro) reunía usos recreativos; el último preveía una zona cultural y deportiva e integraba actividades náuticas. Diario *Levante*, 27 de noviembre de 1980, p. 11.

parajes de l’Horta y l’Albufera. El tercer premio se otorgó de manera compartida a los talleres valencianos Vetges Tu i Mediterrània, por su proyecto *Barcos que corren la joia*, y al dirigido por Jaime Cort. El primero comunicaría las distintas fases “de la vida del río” a través de una secuencia de jardines que establecerían multitud de relaciones con la ciudad. Destacaba la constante presencia del agua a lo largo de un paseo de diez kilómetros. La segunda solución atendía a la permeabilidad y “peatonalidad del centro histórico” mediante sendas que unirían los diferentes conjuntos monumentales con el parque de Vivers y las zonas universitarias, en una y otra margen. Requerían por tanto del soterramiento de la circulación rodada marginal. Otra actuación urbanística fundamental era la continuación del paseo de l’Albereda hasta el distrito marítimo (RODRIGO y LILLO, 2012: 968). En la práctica las tres iniciativas no quedaron en saco roto sino que inspiraron la planificación futura.

11.3.1. Primeros esbozos del Jardí del Túria

La austeridad económica de la transición evitó transformaciones importantes. Aunque no se abordó la revisión del PGOU de 1966 todas las fuerzas progresistas convenían en la necesidad de detener la expansión urbana y resolver las deficiencias más acuciantes. En esa dirección el *Programa de Actuación Municipal para el bienio 79-81* incluyó la recuperación del Saler (VEGAS, 2002), la protección de l’Horta o la rehabilitación de Ciutat Vella, pero el *Jardí del Túria* se erigiría como el proyecto más emblemático (VV. AA, 1982; VV. AA., 1983; GÓMEZ-FERRER *et al.*, 1988).

El futuro Plan Especial de Reforma Interior (en adelante PERI), si bien inspirado en las proclamas de la Comisión *Pro-cauce*, necesitaba unas directrices de planificación que definieran el ajardinamiento y permitieran vehicular la moderna transformación de Valencia (VV. AA., 1983). Al igual que el Plan Sur no había sido únicamente un proyecto hidráulico, el PERI del Turia no podía ser un mero hito botánico, paisajístico o arquitectónico, sino que debía resolver (o prevenir) las deficiencias urbanas. Cabía dotarlo de equipamientos deportivos y culturales; conservar los pretiles y la secuencia de puentes; ejercer un control sobre las futuras edificaciones en los márgenes; limitar la altura de los edificios para preservar el tradicional *skyline* de la fachada septentrional y evitar un deterioro de viviendas antiguas que pudiera desencadenar la proliferación de inmuebles “modernos” (TEIXIDOR, 1982: 141-142). Al mismo tiempo el PERI debía satisfacer la demanda de servidumbres, como tendidos eléctricos, tuberías de aguas potables y, sobre todo, los colectores previstos. No resultaba fácil asegurar la total “compatibilidad de usos” sin “conceder hipotecas que pudieran condicionar el uso del viejo cauce” (VTiM e INSAUSTI, 1990).

A principios de 1980 la prensa daba cuenta de nuevas operaciones de *Remodelación del cauce* por parte de la concejalía de Parques y Jardines¹⁶. Afectaron al

¹⁶ Estuvieron valoradas en 20 millones de pesetas. Diario *Levante-EMV*, 6 de enero de 1980, p. 42.

tramo entre los puentes de Serrans y Sant Josep (100.000 m²), dominio que pasó a ser el segundo jardín en extensión solo por detrás de Vivers. No obstante serían muy cuestionadas por su espontaneidad, la omisión de participación ciudadana y el incumplimiento de la norma seis del PERI, según la cual “el tratamiento del parque con sus servicios complementarios deberá de hacerse de forma unitaria”¹⁷. Las plantaciones de árboles en el lecho desoyeron cualquier crítica y continuaron sin planificación consensuada¹⁸. Ante la presión ciudadana, un *Programa de intervención en el viejo cauce del Turia* fue aprobado por la Comisión Municipal de Urbanismo el 19 de mayo de 1981 (OMP, 1985). Los estudios de viabilidad ya se habían iniciado, pero se establecieron nuevos criterios de intervención, objetivos y limitaciones del Plan Especial, especificados en siete puntos:

- a) El destino básico del cauce viejo era el de parque urbano.
- b) No se incorporarían al lecho del río infraestructuras viarias.
- c) La traza del ferrocarril metropolitano, línea 3, de necesaria construcción, debía permitir el desarrollo adecuado del parque.
- d) Se preveían aparcamientos subterráneos en la marginal izquierda del río.
- e) La red de colectores aprovecharía en gran parte la disposición del cauce.
- f) El planeamiento del nuevo parque debía basarse en fundamentos arquitectónicos e historicistas, de modo que la naturaleza cedería a los hechos históricos.
- g) Los usos y equipamientos podrían tener un carácter recreativo, cultural y deportivo, siempre que se integraran en el conjunto del parque y tuvieran titularidad pública.

11.3.2. El “Plan Bofill”

Durante el verano de 1981 la Corporación municipal analizó los informes técnicos sobre los posibles equipos para la redacción del *Avance del Plan Especial*. A tal fin, y contra pronóstico, el Ayuntamiento decidió contratar al Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill¹⁹. En todo caso los diferentes tramos tendrían el sello propio de equipos preferentemente locales²⁰ (VV. AA, 1982). En marzo de 1982 un informe de los Servicios Técnicos incorporaba correcciones y modificaciones en materias como botánica, hidráulica, edafología, contaminación ambiental, tráfico... y un mes después la Comisión Municipal Permanente aprobó el contenido del programa de participación

¹⁷ En ese momento el expediente de declaración de conjunto histórico-artístico de Ciutat Vella valoraba negativamente las condiciones del cauce y el estado de los puentes y edificios singulares en las márgenes.

¹⁸ En la fiesta del árbol de 1981 se plantaron 3.000 esquejes en el tramo VIII. En 1982 se repitieron las labores entre el Pont de Sant Josep y el de Trinitat (PEÑÍN, 2008).

¹⁹ Su carácter polivalente y la experiencia internacional (destacaba la intervención en el barrio fluvial de Antigone, en Montpellier) fueron aspectos decisivos para su elección, no exenta de polémica.

²⁰ La prensa indicaba que “Ricardo Bofill se encargará de hacer una planificación general, pero, según petición propia, serán los arquitectos valencianos los encargados de desarrollar al detalle las distintas fases del Plan, por lo que más adelante saldrán a concurso las distintas fases”. Diario *Levante-EMV*, 8 de septiembre de 1981, p. 11.

ciudadana²¹. El 14 de junio tuvo lugar en la Llotja la exposición del *Plan Especial del Viejo Cauce del río Turia. Una València nova: El Jardí del Turia*²² (Figs. 11.3 y 11.4). La publicación contemporánea *El Jardí del Túria* (VV. AA., 1982) plasmaba la idiosincrasia del proyecto:

“la ordenación de un espacio verde en el antiguo lecho del Río en el mismo centro de la ciudad, creará un nuevo paisaje urbano existente, dominándolo, influyendo en él, modificándolo, y representará una irrigación verde en el tejido urbano desde la huerta hasta el mar, como eje activo de la unión, tanto física como social, de la ciudad histórica al Sur con la ciudad moderna al Norte. Entendiendo, el cauce del Río como unidad estructural del conjunto urbano, la intervención en él exige un proyecto global; aparece de inmediato la necesidad de recurrir a una opción de diseño fuerte y unitaria, rigurosa en sus grandes líneas, moldeando el espacio a través de los volúmenes y la unidad de las plantaciones. El verde como programa fundamental del proyecto y el agua como idea de permanencia del antiguo Río, se convierten en protagonistas del diseño. (...) Un modelo clásico y mediterráneo a la vez. Clásico en el sentido abstracto de uso de óptimos culturales nacidos de la herencia grecorromana y mediterránea en el sentido de uso del lenguaje vegetal y mineral apropiado al lugar (VV. AA, 1982: 30).

Fig. 11.3. Propuesta General de urbanización del *Jardí del Túria* (1982)

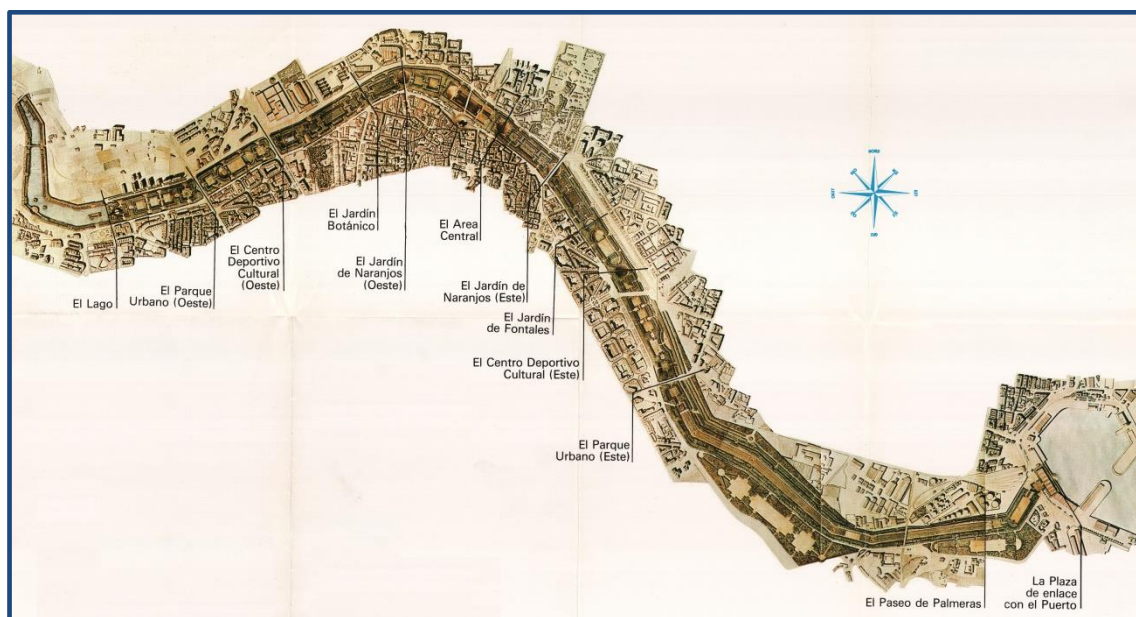


Fuente: VV. AA. (1982)

²¹ Diario *Levante-EMV*, 16 de abril de 1982, p. 11.

²² Disponía para su consulta de una planimetría y una detallada maqueta (escala 1:1.000) y hacía posible la implicación de los asistentes mediante una serie de formularios. El acontecimiento fue un rotundo éxito: en primer lugar por la gran afluencia de público (más de 100.000 visitantes); segundo por la participación (hasta 8.500 cuestionarios fueron completados) y tercero por el nivel de consenso alcanzado entre la población (VV. AA., 1983: 125).

Fig. 11.4. Plan Especial (PERI) para el *Jardí del Túria* (1982)



Fuente: VV. AA. (1983)

Finalmente el documento se decantaba por la figura de parque “con lo que ello representa de equilibrio entre vegetación y obra civil, infraestructuras, edificaciones y servicios que completan su papel”²³ y admitía que “la estructura lineal del cauce, atravesando tejidos urbanos tan dispares como el centro histórico, el ensanche, zonas industriales, barrios-dormitorio de la periferia, etc.” permitiría “acercar al máximo número posible de ciudadanos su uso y disfrute”. Una secuencia de dieciocho tramos desde Mislata hasta Natzaret estructuraría el lecho a efectos de gestión (Fig. 11.5): “cada zona de intervención deberá ser ejecutada mediante el correspondiente *Proyecto de urbanización*, que no podrá tener un ámbito inferior al de una zona. Podrán no obstante, agruparse dos o más zonas contiguas”²⁴. El ajardinamiento se adaptaría a su forma orgánica mediante composiciones geométricas. El arbolado (pinos, cipreses, naranjos, palmeras, encinas, olivos...) y el agua, ineludible en la memoria colectiva del río, serían los elementos continuadores del paisaje. La proyección describía la apertura al mar mediante un ensanchamiento vegetado del tramo final, actuación que debía complementarse con la ordenación de la antigua dársena portuaria, para la que se preveían usos recreativos.

“Los Jardines se inician en la huerta del Oeste de la ciudad con un lago que, además de cumplir una función de embalse de retención de agua para la irrigación, tendrá un uso deportivo y recreativo. Entre los Puentes de S. José y de Trinidad, frente a las Torres de Serranos, se crea un espacio con vocación de foro de la ciudad (...).

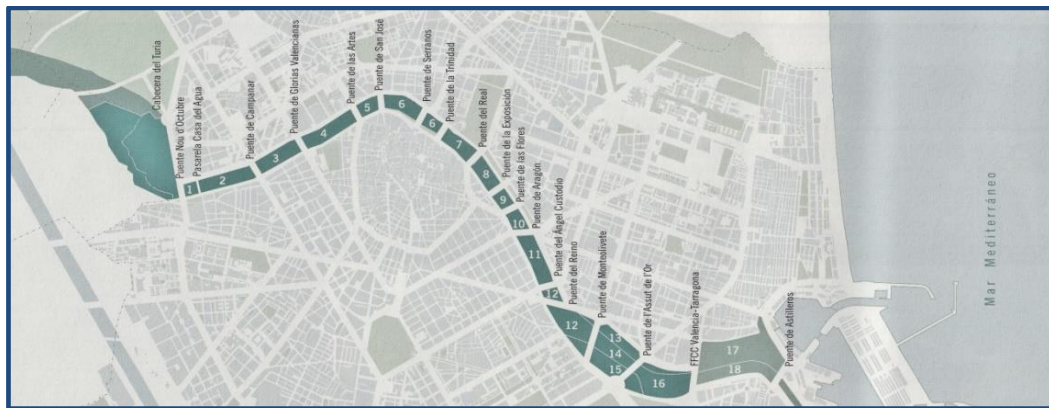
El puente de Serranos se convierte en centro de la composición de este espacio (...). Tres elementos alineados por el eje principal

²³ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Estructura urbanística y objetivos*, 37.

²⁴ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Normas urbanísticas*, pp. 3-4.

articulan el espacio; un Umbráculo, una Plaza Teatro y un Estanque de agua (...). En su extremo Este los jardines no se prolongarán hacia la desembocadura del viejo cauce, sino que, desviándose de él, buscarán una conexión con el Puerto (...) ofreciendo a la ciudad una salida al mar" (VV. AA., 1982: 31).

Fig. 11.5. Sectorización del cauce para la ejecución del parque



Fuente: MEDINA (2009)

La *Memoria del Plan Especial de Reforma del viejo cauce del río Turia* (1983) definía al proyecto como flexible y “abierto hasta la total finalización de las obras” y consideraba “aquellas adaptaciones o correcciones que las necesidades de cada momento y los deseos de los ciudadanos aconsejen”²⁵. La ordenación incorporaba al suelo de uso público tanto el cauce como las zonas verdes aledañas de nueva creación (1.896.300 m²)²⁶. En 1984 fueron aprobadas por acuerdo plenario las características específicas que debía contener el Plan (VV. AA., 1983: 123):

- Planificar un parque de libre acceso al servicio de todos los ciudadanos mediante proceso abierto a la crítica.
- Adaptar el diseño a los tejidos urbanos colindantes, con especial atención al sector histórico del cauce.
- Asegurar la revalorización de los pretilos y puentes antiguos y su mantenimiento.
- Obtener un diseño unitario que evite una imagen disgregada de parque, configurándose así como un elemento ordenador y armonizador de la forma de la ciudad.
- Basar el diseño en la cultura e historia de Valencia, adaptando el modelo al clima y la cultura mediterránea.
- Utilizar ampliamente el agua, ya sea en forma de estanques, acequias o fuentes, para conseguir mantener cierto binomio cauce-agua y que éste perdure en la memoria colectiva.

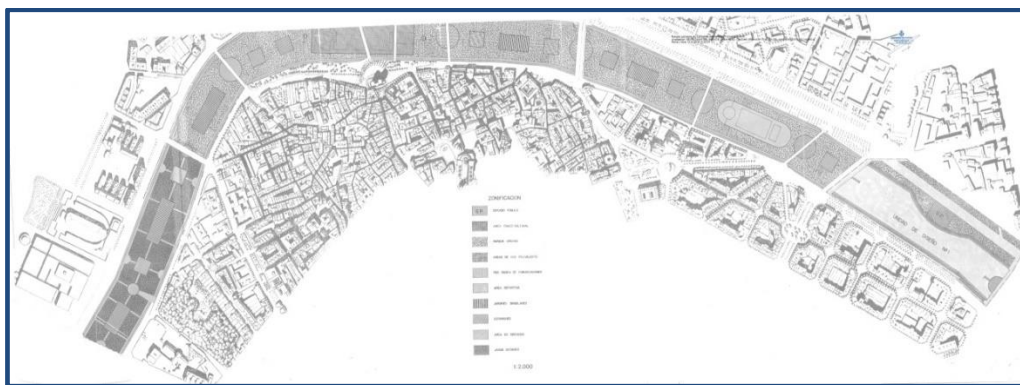
²⁵ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Estructura urbanística y objetivos*, p. 7.

²⁶ Agrupaciones como la Asociación Profesional de Flores, Plantas y Jardinería propusieron cambios en el diseño de Bofill por ser demasiado “simétrico y afrancesado”. Hemeroteca digital de *Las Provincias* (año 1983). Disponible online: <http://valenpedia.lasprovincias.es/historia-valencia/1983/ajardinar-el-rio-cuesta-8-000-millones-de-pesetas-el-doble-de-lo-previsto> [consultado el 28 de octubre de 2016]

- Prever servicios modernos y suficientes para convertir el futuro jardín del Turia en un espacio libre y atractivo, evitando las construcciones masivas o duras e integrando la arquitectura con la vegetación.
- Potenciar el acercamiento de la ciudad al mar a través de un diseño adecuado en el tramo final y sus márgenes.
- Abordar y proponer soluciones de compatibilidad entre las infraestructuras previstas que puedan afectar al cauce.

Una zonificación básica (Figs. 11.6 y 11.7) describió los usos compatibles: áreas de juego infantil, fuentes ornamentales, kioscos de música, esculturas y monumentos, servicios culturales públicos, restaurantes y bares, servicios sanitarios, instalaciones de mantenimiento, etc. El texto admitía “otros usos complementarios, de carácter restringido” como sendas y recorridos para bicicletas, paseos para caballos y pequeñas instalaciones deportivas. Al respecto aclaraba que “cualquier otro uso no contemplado se entiende excluido, salvo que se garantice (...) su no incidencia en el normal uso del parque y se justifique la imposibilidad de su emplazamiento en otras áreas”²⁷. Todo ello sin que en el suelo público “pueda ser objeto de privatización, venta o cesión indefinida de uso”. El *Estudio económico-financiero* se encargó de que el PERI fuera viable²⁸. La duración de las operaciones se estimó en 12 años y el presupuesto inicial rondaba los 10.000 millones de pesetas. En febrero aconteció el concurso de méritos para su urbanización por tramos (RODRIGO y LILLO, 2010). Superados los informes de la Oficina Municipal del Plan y la Comisión Informativa de Urbanismo, el PERI²⁹ fue aprobado definitivamente el 11 de octubre de 1984³⁰.

Fig. 11.6. Zonificación prevista por el PERI (1984) en el tramo central



Fuente: Ajuntament de València

²⁷ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Normas urbanísticas*, p. 7.

²⁸ El documento trató el coste total previsto, el plan de etapas del presupuesto, la financiación y las cargas correspondientes en los presupuestos de las administraciones local y estatal.

²⁹ El PERI del Turia puede consultarse de forma íntegra en la página web municipal:

https://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo2.nsf/vTramitacionWeb/7C5752AC42A0F077C1257DD3003CCE0F?OpenDocument&lang=1&nivel=5_4&Categoria=&bdorigen=ayuntamiento/urbanismo.nsf [consultado el 28 de octubre de 2016]

³⁰ De forma inmediata la empresa Auxini realizó el estudio del subsuelo del lecho y valoró la capacidad para evacuar las aguas pluviales y fecales a fin de garantizar el correcto desarrollo del proyecto. S. f. (27 de noviembre de 1984): *El estudio del cauce tranquilizó a Bofill*, Diario Levante-EMV, p. 7.

11.4. NUEVA CENTRALIDAD DEL TURIA: EL PLAN GENERAL DE 1988

Mediados los ochenta Valencia había iniciado una nueva etapa urbanizadora que consolidó la margen izquierda (expansión de las áreas de Campanar, Benimaclet, Algirós y entorno del Camí de Vera, renovación del eje de Serrería y construcción del campus universitario de Tarongers) (SORRIBES, 1998: 85). El futuro *Jardí del Túria* centraba un perímetro urbano cada vez más simétrico que realizaba su rol vertebrador. Consecuentemente adquiriría un indudable papel director en el recién creado Servicio de Arquitectura urbana y canalizó “un nuevo desarrollo monumentalista de Valencia” (GÓMEZ-FERRER, 1988: s. p.), determinado por la recuperación de edificios patrimoniales (Palacio de San Pius V, Monestir de la Trinitat, diversos puentes) y la construcción de equipamientos culturales, museos y otros edificios singulares. Casi todas las intervenciones municipales de importancia se ubicarían en torno al Turia³¹.

En esta coyuntura se redactó el Avance del Plan (1985) y se aprobó el *Plan General de Ordenación Urbana* (en adelante PGOU) de 1988³² (Fig. 11.8). Precisamente la tramitación del parque y la urbanización de su entorno ralentizaron su gestación (1983-88). A diferencia de los planes generales anteriores, el nuevo instrumento de ordenación abandonaba por completo la componente metropolitana. Si bien la expansión y la construcción de nuevos anillos viarios seguían siendo base de la dinámica urbana (GAJA, 2006), propuso revertir los costes ambientales pasados e incorporar las reivindicaciones ciudadanas ecologistas, entre ellas la protección de *l’Horta* (el suelo urbano y urbanizable fue rebajado en 2.568 ha). Para suplir el déficit de áreas verdes el PGOU de 1988 contempló un incremento de 1.796.960 m² de jardines, sin incluir el tratamiento del Turia (OMP, 1985: 64)³³.

³¹ En 1985 tuvo lugar en las Arquerías del MOPU una exposición que recogía los principales proyectos de Madrid, Barcelona, Sevilla y Valencia. En la presentación del catálogo valenciano, el alcalde exponía: “El desarrollo del Programa de Actuación Municipal de la ciudad de Valencia en el mandato 1983-1987 va a suponer la ejecución de un importante número de actuaciones urbanas que por su magnitud y singularidad caracterizarán el periodo. Marcadas todas ellas por la ejecución del parque del río Turia (...). Un conjunto de intervenciones públicas van a modificar de modo profundo la imagen de la ciudad” (citado por VEGAS, 2002).

³² Aprobado por resolución de la COPUT el 28 de diciembre de 1988.

³³ La previsión contemplaba 4.772.300 m² de superficie nueva destinada a parques que elevaría la dotación de 0,35 m² de zona verde/hab. a los 5,83 m², superior a la exigida por la Ley de Suelo de 1975 (SORRIBES, 1998). De esta política resulta la proyección de un Parc Central de 283.000 m² en la playa de vías de RENFE (barrio de Russafa). Estas aspiraciones fueron recogidas por los libros institucionales *València, la ciutat que volem* (1985) y *La Valencia de los 90* (1987).

Fig. 11.8. Plan General de Ordenación Urbana de 1988

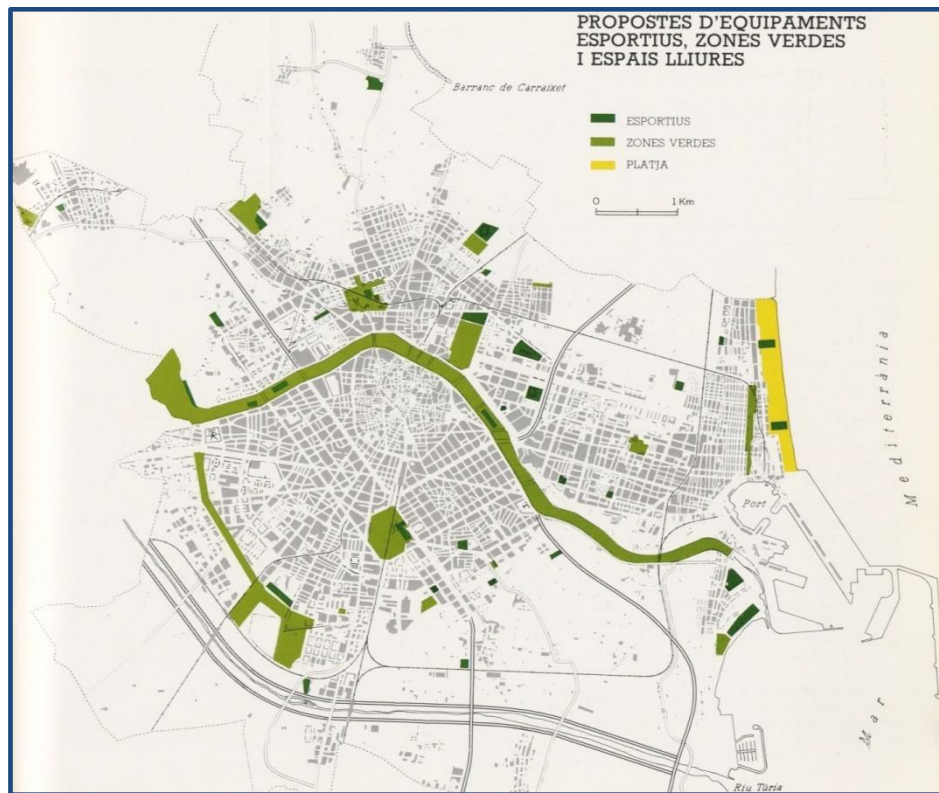


Fuente: ASPAV

El ajardinamiento del cauce (Fig. 11.9) fue una de las doce intervenciones prioritarias del llamado *Horizonte 90* previsto por el PGOU junto con el paseo marítimo, el metro, el Parc Central o la rehabilitación de Ciutat Vella, entre otras. La *Disposició Transitoria Cuarta* de las Normas urbanísticas indicaba que “continuaría en vigor el Plan Especial aprobado en fecha de 11 de octubre de 1984”, que significaba el traslado de usos industriales próximos al río, la eliminación de interferencias entre el puerto y la ciudad y, sobre todo, la consolidación de una “T urbana” en el encuentro del cauce con el cordón litoral que vertebraría el núcleo más compacto y los Poblat Marítims, aspiración que no habían cumplido el Camí del Grau o el Paseo al Mar (ahora Blasco Ibáñez).

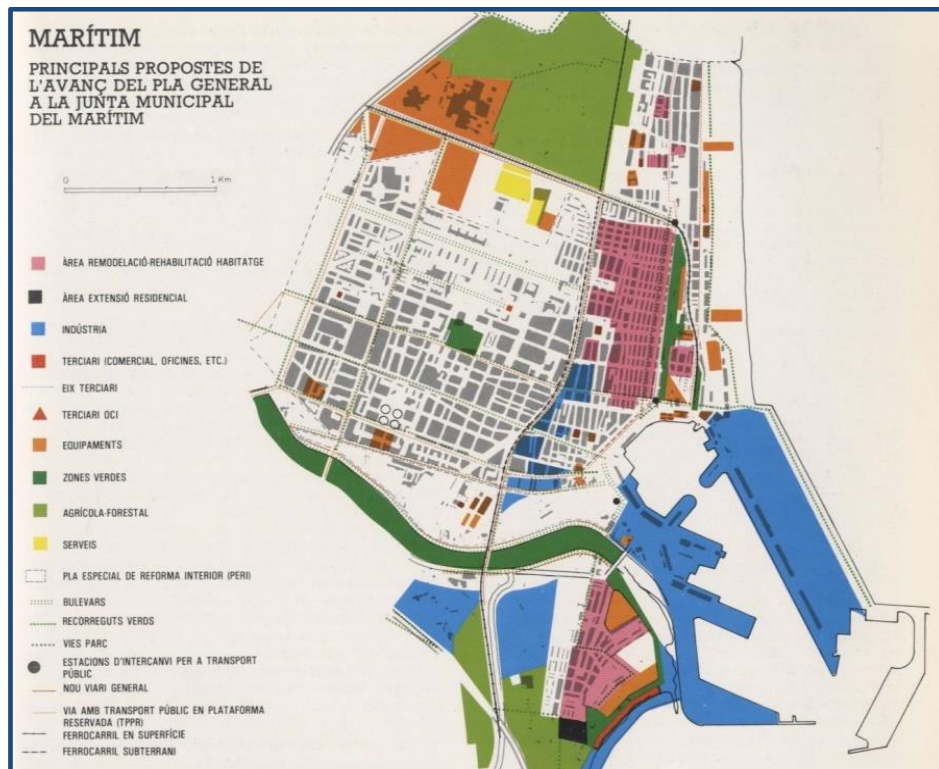
Las reservas de suelo próximas al cauce y previstas como autopistas urbanas se transformarían en bulevares. El de la Avinguda de França (3.100 m de longitud) circularía paralelo al de la Avinguda del Port por el sur. El Passeig de les Moreres recorría la marginal derecha; la prolongación de l’Albereda, la izquierda (OMP, 1985: 71). La solución del parque en la desembocadura no quedaba bien definida (Fig. 11.10) aunque se programaron los desarrollos de los sectores adyacentes (Avinguda de França, El Grau, Camí de Les Moreres I i Camí de Les Moreres II).

Fig. 11.9. *El Jardí del Túria en el Avance del Plan General (1985)*



Fuente: OMP (1985)

Fig. 11.10. *Propuesta para el distrito Marítim. Avance del Plan General (1985)*



Fuente: OMP (1985)

Por último, el nuevo PGOU amplió la extensión del *Jardí del Túria* hasta el previsto Parc Forestal de Capçalera, que cerraba la fachada fluvial de Valencia hacia el noroeste, justo en su límite municipal (134.600 m²). En el mismo enclave se reservaron parcelas para el nuevo zoológico y un parque de atracciones. En el extremo opuesto se programó la renovación urbanística de la obsoleta área industrial inmediata al Pont de l'Àngel Custodi.

11.5. CONSOLIDACIÓN DEL JARDÍ DEL TÚRIA

Debido al desmarque inicial del gobierno autonómico, el Ayuntamiento no pudo asumir las cuantiosas cargas del *Jardí del Túria* y previó cambios tanto en el estilo de los jardines como en los plazos de intervención (TRÉNOR, 1988). Los trabajos se ralentizaron y fueron compartimentados en sectores no contiguos. Según los criterios de gestión, la coyuntura económica e inmobiliaria y los tramos intervenidos pueden distinguirse dos etapas de ejecución: la primera (1985-1991) se ajustó en mayor medida a las consideraciones del PERI y el PGOU y trató los sectores centrales, considerados prioritarios por su inferencia directa sobre el centro histórico; la segunda fase, más dilatada en el tiempo, cubrió los tramos extremos y tradicionalmente descuidados y estuvo condicionada principalmente por dos factores: por un lado la consolidación de un modelo urbanístico basado en grandes proyectos que tuvo su germen en la Barcelona de los Juegos Olímpicos (1992); por otro, la aprobación por parte del nuevo gobierno autonómico de la Llei Reguladora de la Activitat Urbanística (LRAU) (1994), que se valió de la figura de los Planes de Actuación Integrada (PAI's), "con una contundente capacidad de producción de suelo y alteración de la estructura inmobiliaria" (GAJA, 2016: 189). La indefinición en los diseños de ordenación del viejo tramo industrial precisaría de estos planes parciales.

11.5.1. Trabajos iniciales

A finales de 1985 y principios del año siguiente comenzaron respectivamente las obras de los tramos II y X-XI. El diseño del primero, entre el Assut de Rovella y el puente de Campanar (121.000 m²) (Fig. 11.11), recayó en el equipo Vetges-tu i Mediterrània, que esbozó una estructura geométrica única basada en sus propuestas anteriores, para lo que contó con un presupuesto de 425,5 millones de pesetas³⁴. El segundo sector, desde el Pont de la Mar hasta el del Àngel Custodi (135.000 m²), fue encargado al taller de Bofill, que desarrolló con fidelidad la maqueta expuesta en la presentación del PERI. En suma, un jardín mediterráneo de tradición clásica que incluía bulevares de palmeras, columnas y anfiteatros con un coste cifrado en 430 millones de pesetas. Su diseño debió adaptarse al levantamiento del Palau de la Música, edificio diseñado por José María de Paredes para albergar audiciones y otros espectáculos, congresos y exposiciones. Su construcción representaba, de hecho, una efeméride

³⁴ Muelas, P. (21 de septiembre de 1985): *A final de año comienzan las obras del Jardín del Turia*, Diario Levante.

para Valencia tanto por su valor arquitectónico como por constituir el primer centro cultural de magnitud puesto en funcionamiento en 150 años (desde la inauguración del Teatro Principal)³⁵. La primera piedra se había colocado en marzo de 1985 y veinticinco meses después (22 de marzo de 1987) ya se había culminado. Desde entonces se convirtió en una atracción de primer orden³⁶, si bien no exenta de polémica al invadir parte del lecho, duplicar el coste presupuestado e incorporar una gran bóveda acristalada con problemas de climatización.

Fig. 11.11. Operaciones de ajardinamiento en el tramo recayente a Campanar (1987)



Fuente: AHM

La construcción del auditorio, la desafección de un suelo muy degradado -que coincidía con el barrio industrial de Peña-roja- y la prolongación del paseo de l'Albereda hacia el este, catalizador del crecimiento de la margen izquierda, contribuyeron a la notable mejora del entorno del cauce (VEGAS, 2002) (Fig. 11.12). Además, los tramos periurbanos comenzaron a recibir atención: por un lado se proyectaron nuevos puentes³⁷; por otro, se debatió su zonificación de usos. Por lo que respecta al tramo de aguas abajo, en abril de 1986 el Ayuntamiento contempló convertir en navegable el último kilómetro y medio, opción finalmente desestimada. En cuanto al superior, en 1987 se iniciaron los trámites entre los ayuntamientos de Mislata y Valencia y la CHJ para la ubicación del zoo (RODRIGO, 2011). Con todo, a finales de 1988 el Jardín contaba con pocos tramos consolidados. La mayoría acogían campos de fútbol o plantaciones espontáneas.

³⁵ Diario *Levante-EMV*, 22 de abril de 1987, p. 3.

³⁶ "Allí se detienen las excursiones turísticas y desde el propio autobús pueden contemplar una imagen totalmente nueva de Valencia. La prolongación de la Alameda está terminada en su primer tramo. Es decir, desde el puente del Ángel Custodio hasta la plaza del Palau de la Música. Faltan los bancos". Diario *Levante-EMV*, 21 de abril de 1987, p. 9.

³⁷ En junio de 1986 el arquitecto Santiago Calatrava presentó su estudio previo del Pont del Nou d'Octubre en el límite con Mislata. A finales de año hizo lo propio con el que debía sustituir al Pont de Ferro.

Fig. 11.12. Obras en el entorno del Palau de la Música (Penya-roja)

En la figura: a) Entorno de Penya-roja (1984); b) estructura del Palau de la Música (1986). Fuente: AHM

Durante los siguientes dos años y medio de nueva legislatura municipal (1988-1991) la Generalitat Valenciana por fin participó activamente³⁸ y financió las obras del tramo deportivo (III) y forestal (IV y V), así como el símbolo de esta nueva etapa, el área recreativa del Gulliver (tramo XII), aguas abajo del Pont de l'Àngel Custodi. Diseñado por Rafael Rivera y Manolo Martín consistía en un gran parque infantil (superficie de 15.000 m²) que reproducía a gran escala la figura del personaje literario acostada sobre el lecho³⁹. Las obras fueron financiadas por la Conselleria de Industria (importe de 220 millones de pesetas) y finalizaron en 1990. A fin de revalorizar la descuidada faja de terrenos entre el Gulliver y el puente nuevo del Ferrocarril (tramos XIII, XIV, XV y XVI), de fuerte importa fabril, en las postrimerías de los ochenta la Generalitat gestó la idea de erigir un complejo lúdico-cultural que integrara un museo científico similar al de otras ciudades internacionales, una torre de comunicaciones de 382 m de altura y un planetario. La llamada *Ciutat de les Ciències, Planetari i Torre de Comunicacions*, diseñada por Santiago Calatrava, fue presupuestada en 150 millones de euros. En 1991, antes de las elecciones autonómicas, se firmó la cesión de los terrenos para su construcción.

Finalizado este breve pero intenso intervalo de tiempo se advertía una ejecución avanzada pero muy segmentada por sectores: el ejecutado por Vetges Tu desde el puente Nou d'Octubre al de Campanar, con un diseño bien planificado (tramo II); otro desde aquel hasta el puente de Les Glòries o Ademús, que contenía las instalaciones deportivas municipales (tramo III); varias parcelas que alternaban campos de fútbol y

³⁸ El relevo de Clementina Ródenas en la alcaldía tras la dimisión de Pérez Casado coincidió con un cambio radical del gobierno autonómico con respecto a la gestión de la ciudad, en general, y del *Jardí del Túria*, en particular. G. Del Valle, J. (16 de marzo de 1989): *Lerma demuestra su apoyo a Clementina con una subvención de 12.000 millones*, Diario Levante-EMV, p. 14.

³⁹ La escultura fue pensada para el Parc del Dr. Lluch (Marítim), pero la Generalitat optó por adaptar el boceto inicial y sumar al cauce un nuevo elemento icónico de posible afluencia turística. Monreal, J. (17 de marzo de 1989): *El gran Gulliver será un símbolo turístico de Valencia*, Diario Levante-EMV.

arbolado hasta el Pont de Sant Josep (IV y V); un tramo forestal entre el mencionado puente y el de Serrans, ejecutado por la Conselleria d'Agricultura sin ordenación aparente y con algunos equipamientos deportivos (tramo VI); un antiguo tramo arbolado dispuesto frente a Vivers (VII); un área vegetada durante campañas populares de plantación (tramo VIII); una explanada polivalente entre el Pont d'Aragó y el de l'Exposició para festejos y muestras provisionales (IX); el diseño ejecutado por el equipo de Bofill (X y XI) y un último tramo desde el puente de l'Àngel Custodi hasta las inmediaciones del actual Pont del Regne, que albergaba el Parc Gulliver (XII). En contraste, la entrada del cauce en la ciudad coincidía con un gran vacío insalubre, mientras que el situado aguas abajo del nuevo puente del Ferrocarril quedaba a expensas de la prolongación de l'Albereda, la evolución de la prevista *Ciutat de les Ciències* y, en última instancia, del destino adjudicado a las parcelas más próximas al mar.

11.5.2. Actuaciones en los tramos periféricos

El cambio de signo político en el gobierno de la Generalitat (1991) supuso un replanteamiento de la *Ciutat de les Ciències*. La versión definitiva fue ejecutada durante la segunda mitad de la década toda vez que se ajardinaron los terrenos colindantes (tramos XIII, XIV, XV y XVI). Tiempo después se acometió el Parc de Capçalera, en el límite occidental. Estos desarrollos, así como la descontaminación del lecho, repercutieron en la revalorización inmediata de las antiguas riberas. A su vez desencadenaron un espectacular crecimiento inmobiliario a la luz de un marco económico y legislativo benigno detenido por la crisis de 2008 (GAJA, 2016). Es así como el parque urbano y sus alrededores adquirieron su apariencia actual.

La Ciutat de les Arts i les Ciències

Por su influencia en el paisaje urbano la *Ciutat de les Arts i les Ciències* (en adelante CAC) es, sin duda, el proyecto con mayor impacto de las últimas décadas en Valencia. Entre el Pont del Regne y el Assut de l'Or, ocupa aproximadamente 1,5 km lineales que antaño alternaban áreas industriales abandonadas con algunas agrícolas. La revisión de la concepción inicial (también del nombre) conllevó la supresión de la torre de comunicaciones y la incorporación de una gran ópera y un oceanográfico. En 1994 comenzaron las obras y cuatro años después la conclusión del primer edificio, l'Hemisfèric, daba por inaugurada la CAC. Más tarde se incorporaron el Museu de les Ciències Príncep Felip y L'Umbracle (2000), L'Oceanogràfic (2002)- del arquitecto Félix Candela - y el Palau de les Arts Reina Sofia (2006). Finalmente se integraron el Pont de l'Assut de l'Or (2008), que cerraba el Bulevard Sur y permitía su conexión con la calle Serrería, y l'Àgora (2009), incorporación no prevista en origen.

Por su escenografía vanguardista las instalaciones representan uno de los iconos arquitectónicos del arte moderno en España (Fig. 11.13). En contraposición, el

sobrecoste total de las obras (que alcanzaron los 1.300 millones de euros), las cargas de mantenimiento, su poca rentabilidad y la infrautilización de algunos de sus elementos (Museu de les Ciències, Àgora) han sido sometidos a la crítica sociopolítica⁴⁰.

Fig. 11.13. Complejo de *La Ciutat de les Arts i les Ciències*



Fuente: CACSA

El Parc de Capçalera

Entre 2002 y 2004 se ejecutaron las obras de este parque (334.000 m²) en el extenso erial inmediatamente aguas arriba del Assut de Rovella, tramo de transición e históricamente desatendido entre el *Jardí del Túria* (viejo cauce) y la nueva canalización. Su acondicionamiento pretendía recrear el paisaje fluvial mediterráneo con un tratamiento exhaustivo de la red hidrográfica, la topografía, la vegetación y la arquitectura popular (*pedra en sec*) (MEDINA, 2009) (Fig. 11.14). Así, una serie de canales sinuosos provenientes del Molí del Sol (acequia de Rascanya) desembocan en un pequeño lago artificial. En sus orillas se recreó una colina-mirador (15 m por encima de la cota de la calle) que ofrece vistas panorámicas del conjunto. De otra parte se plantaron un bosque de ribera, un pinar mediterráneo y bosquetes exóticos (existe un total de más de 4.100 árboles y unos 156.400 m² de praderas).

Entre los equipamientos anexos destacan un auditorio al aire libre, un embarcadero y una zona de hostelería⁴¹. Una parcela contigua alberga desde 2008 el Bioparc (107.000 m²), que, de acuerdo al Plan General de 1988, sustituyó al viejo zoo

⁴⁰ Ferrandis, J. (16 de marzo de 2011): *La ciudad de las Artes ha costado cuatro veces lo que se presupuestó*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2011/03/16/cvalenciana/1300306679_850215.html

⁴¹ Folleto *Naturaleza en el Parque de Cabecera*. Disponible online: <http://jardinesvalencia.es/PDF/parque-cabecera.pdf> [consultado el 28 de octubre de 2016]

de Vivers e incluyó la última pasarela sobre el lecho⁴². En 2003 se inauguró en los antiguos depósitos de Aguas Potables, no muy lejos, el Museu d'Història de València. Estas intervenciones reafirmaron la intención de consolidar las márgenes del *Jardí del Túria* como referente arquitectónico y socio-cultural.

Fig. 11.14. Vista aérea del Parc de Capçalera y arranque del Jardí del Túria



Fuente: Las Provincias

Descontaminación de la desembocadura

El Servicio del Ciclo Integral del Agua proyectó en 1999 un ramal cubierto del colector Norte entre el Assut de l'Or y el puente del Ferrocarril y otro descubierto desde allí hasta el puente de Les Drassanes. Pese a la aprobación de la Conselleria d'Obres Públiques, el hallazgo de componentes contaminantes por encima de los niveles saludables recomendó su desestimación cautelara. Era una situación alarmante para una zona que experimentaba una importante expansión urbanística. En febrero de 2001 la COPUT encargó el *Estudio de caracterización de suelos en el antiguo cauce del río Turia. Tramo Azud del Oro – puente del Ferrocarril Valencia-Tarragona*, que comprendía la margen izquierda del cauce; en junio el Ayuntamiento presentó el *Proyecto de descontaminación de suelos en las parcelas 138-139 y 002 Jardín del Turia en el PAU de la Avenida de Francia*, asentado en la otra margen (BELLVER, 2003). Un año después se acometieron actuaciones enfocadas a la descontaminación y recuperación de 250.000 m² de terrenos más cercanos al litoral. Paso fundamental en la recuperación de la ribera fue el cierre y desmantelamiento de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), antigua CAMPSA, en septiembre de 2005 (SORRIBES, 2015).

Con posterioridad se intervino en el sector más castigado por los vertidos industriales, donde el alto contenido en metales pesados había afectado tanto a las

⁴² La pasarela tuvo un coste de 60 millones de euros. García, H. (3 de enero de 2010): El ayuntamiento acude al rescate del Bioparc, Diario *Levante-EMV*. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/2010/01/03/ayuntamiento-acude-rescate-bioparc/665945.html>

márgenes como al fondo del cauce⁴³. Como resultado entre los jardines de la CAC y el puente de Les Drassanes “se ha recuperado la vegetación de ribera, al tiempo que se ha detenido la movilización de sedimentos contaminados al medio marino próximo” (DE LA FUENTE y SANTOS, 2006). En mayo de 2006 comenzó una *Descontaminación del antiguo cauce del río Turia* entre aquel puente y la desembocadura promovida por la Autoridad Portuaria en la que un dragado facilitó la extracción de lodos (CPS, 2007). El Departamento de Degradación y Conservación de suelos del CIDE-CSIC y la Universitat Politècnica de València supervisaron la descontaminación de 80.000 m² que coincidían con la antigua instalación de CAMPSA⁴⁴.

11.6. MODERNIZACIÓN DE LOS COLECTORES

La etapa democrática significó mejoras en la cuestión de los colectores posibilitadas por la colaboración entre el Ayuntamiento y la Confederación. Mientras que en 1977 se terminaría la depuradora de Pinedo, en funcionamiento cuatro años después, el Plan de Actuación Municipal 1981-83 señaló como necesario “el impulso y puesta en funcionamiento de los proyectos de infraestructuras básicas de la ciudad, modificación del planeamiento urbano, saneamiento y limpieza” (p. 13). Las deficiencias fueron parcialmente resueltas en el centro histórico y en el Cabanyal-Canyameral (allí se instalaron dos estaciones de bombeo en las calles Dr. Lluch e Isabel de Villena). De otra parte se repararon varios canales y se recubrieron casi diez kilómetros de acequias (VV. AA., 1983).

Con todo, a principios de los ochenta apenas se había ejecutado una tercera parte del proyecto inicial y la media de actuaciones de emergencia por deficiencias del alcantarillado ascendía a cinco diarias, aumentando los días de lluvia (VV. AA., 1983). Los problemas eran evidentes en la zona norte, donde las acequias de Mestalla y Rascanya funcionaban como colectores; el desarrollo urbanístico entre Vivers y el distrito de Marítim (zona Blasco Ibáñez) había desbordado todas las previsiones. La situación en el sur era sensiblemente mejor, si bien las acequias de Favara y Mislata todavía tenían un papel importante en la red de saneamiento (SANCHIS IBOR, 2002: 105).

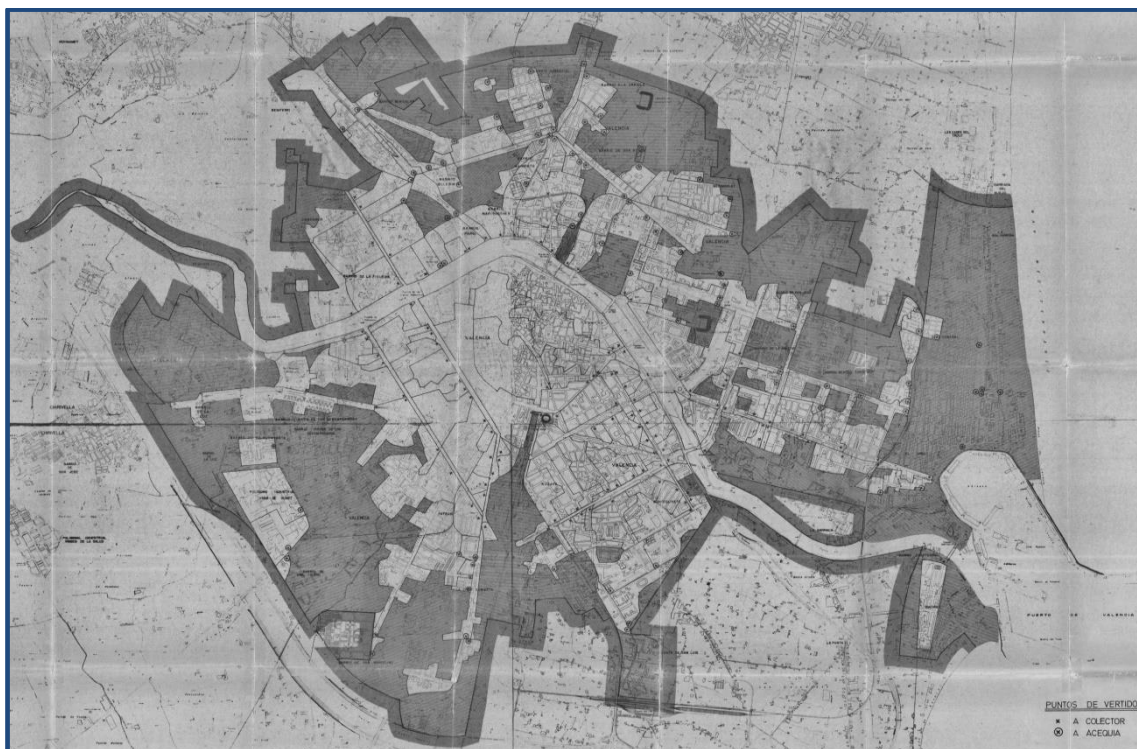
Fruto de un convenio con el Ayuntamiento, la Universitat Politècnica de Valencia desarrolló un *Informe sobre la vigencia del plan de colectores y el estado del saneamiento de la ciudad* (VV. AA., 1985) que contempló la conexión entre la red

⁴³ De acuerdo con la tipología y disposición del sedimento se distinguieron dos zonas; una primera próxima a las antiguas fábricas, donde la contaminación se asociaba a las deposiciones de la dinámica fluvial, y una segunda entre la anterior y la desembocadura (puerto), donde estuvo condicionada por la influencia mareal. En el periodo de cinco años que duró la primera campaña de desintoxicación (2002-2006) se extrajeron 112.000 toneladas de residuos peligrosos (arsénico, mercurio, cadmio, plomo, cinc, cobre). El estrato arcilloso del lecho dificultó los trabajos (DE LA FUENTE y SANTOS, 2006).

⁴⁴ Allí unas 600.000 toneladas de tierra fueron tratadas y 500.000 litros de hidrocarburos extraídos. Rubio, J. L. (2 de julio de 2008): *Contaminación, el puerto y la F1*, Diario El Mundo. Disponible online: <http://www.uv.es/jlrubio/index.php/home/colaboraciones-en-medios-de-comunicacion/columna-de-opinion-en-el-mundo/34-el-mundo/98-contaminacion-el-puerto-y-la-f1.pdf>

secundaria y los colectores principales, la instalación de nuevas depuradoras y la construcción de brazos secundarios en el colector Norte-Trànsits y en el Sur-Exterior. Al mismo tiempo daba solución a los problemas crónicos de áreas como Benicalap o Benimaclet (Fig. 11.15). Para los Poblatos Marítims se ideó un sistema que pasaba por la conversión de las principales acequias (Pinet, En Gas, Pixavaques, Cadena, etc.) en emisarios.

Fig. 11.15. Estado del saneamiento urbano (1985)

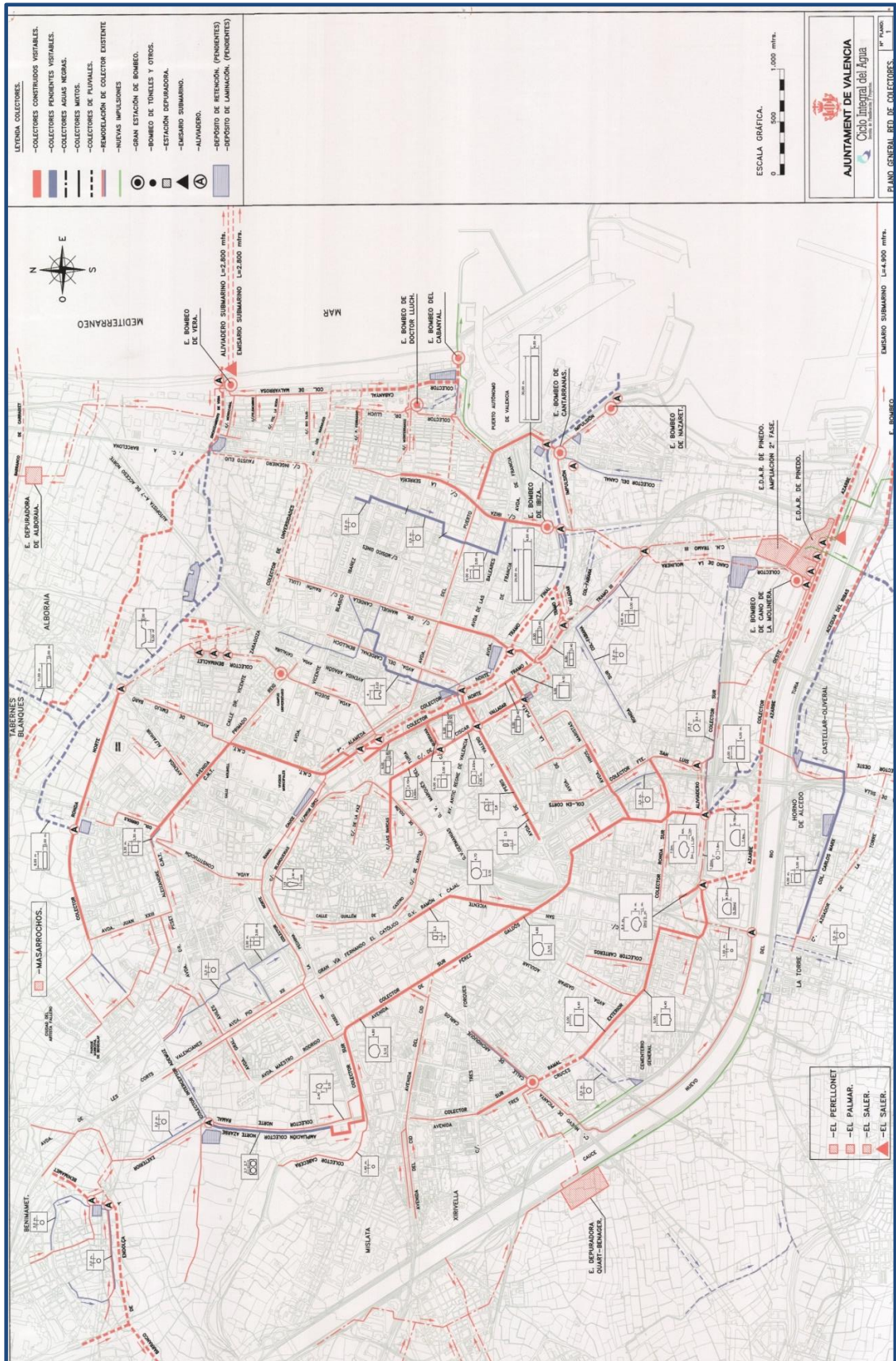


En la figura: se representan en sombreado las zonas desconectadas de la red (generalmente servidas por pozos ciegos). Fuente: VV. AA. (1985)

A finales de los ochenta se encontraban en construcción los ramales del colector Norte-Margen derecha. El tramo I arrancaba en la pasarela de l'Exposició y discurría por el interior del cauce como colector mixto y de aguas negras hasta la Plaça de Montolivet, donde lo abandonaba para dirigirse por la autopista del Saler a la depuradora de Pinedo. Las aguas pluviales vertían de nuevo en el cauce inmediatamente aguas abajo del viejo Assut de l'Or mediante un aliviadero conocido como tramo II⁴⁵. Una década más tarde la instalación del metro permitió la consolidación del tramo de Ferràn El Catòlic (colector Sur) y la construcción de los ramales en la avenida Primat Reig y parte del viejo cauce (Norte) (Fig. 11.16).

⁴⁵ Las *Normas de Coordinación Metropolitana* indicaban que el cauce “es el eje principal del saneamiento de pluviales de la ciudad, cuyos caudales, nada despreciables (hasta 150 m³/s con un periodo de 25 años) han de ser evacuados a través de las conducciones correspondientes” (DGU, 1988: 48).

Fig. 11.16. Plano general de la red de colectores en 2007



Fuente: Ajuntament de València

CAP. 12. UNA VISIÓN ACTUAL DEL JARDÍ DEL TÚRIA

El *Jardí del Turia* representa un buen ejemplo de regeneración de un espacio fluvial urbano maltrecho durante décadas por la desidia política y un desarrollo industrial y urbanístico caótico ajeno a los valores ecológicos. La recuperación del cauce ha sido sin duda el resultado de una encomiable conquista ciudadana. En general las plantaciones acometidas a partir de los ochenta, así como los intensos trabajos de limpieza y descontaminación, han supuesto una importante mejora ambiental. Estas medidas, así como la consolidación de un nuevo espacio recreativo y de ocio, han repercutido favorablemente en la calidad de vida de los valencianos (Fig. 12.1). En contraposición, desde un punto de vista sistémico el Turia fue íntegramente desplazado y el corredor verde resultante desprovisto de corriente. En definitiva se consumó un divorcio entre Valencia y su río (GARCÍA MARTÍNEZ, 2007: 5). El sistema de pretilos y la sucesión de puentes son la única prueba del pasado fluvial de la ciudad. En cualquier caso el parque no puede considerarse concluido, sino que quedan varios retos por abordar.

Fig. 12.1. Transformación del viejo cauce en varios tramos (periodo 1980-2010)

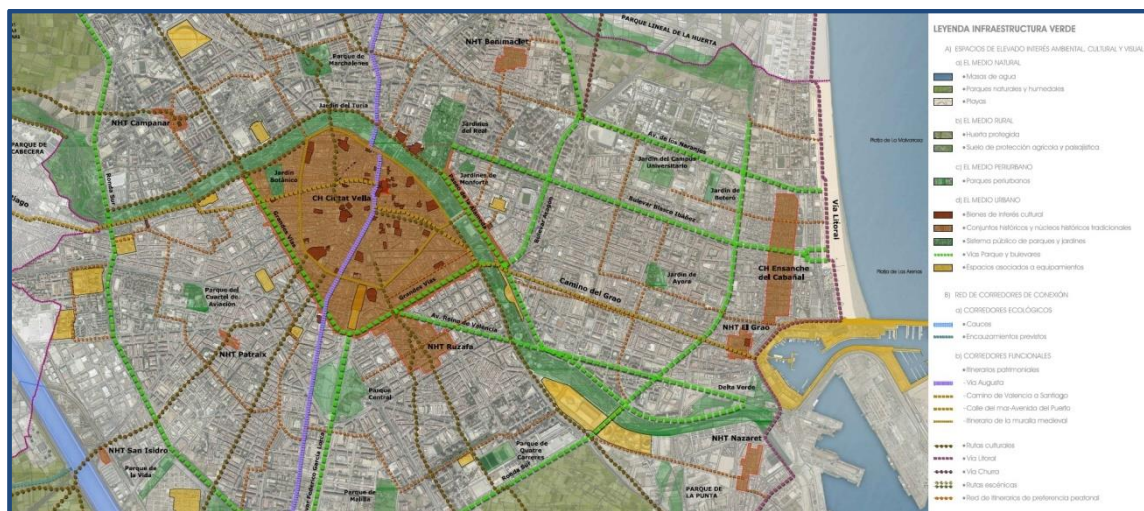


En la figura: a) Tramo inicial intervenido por Vetges Tu; b) frente fluvial de Ciutat Vella; c) Entorno del Assut de l'Or (hoy en día *Ciutat de les Arts i les Ciències*). Fuente: Visor web Ajuntament de València

12.1. EL PARQUE EN LA RENOVACIÓN URBANA DE VALENCIA

El balance de la transformación del viejo cauce durante los últimos treinta años debe ser positivo, más aún en comparación con los usos desarrollistas previstos en los sesenta. El actual *Jardí del Túria* (120 m de anchura media y 9 km de longitud) estructura la ciudad histórica y, según lo previsto por el PERI de 1984, ha vertebrado el crecimiento moderno de la margen izquierda mediante la extensión del barrio de Campanar (al oeste) y la prolongación de l'Albereda (al este) siendo el eje del nuevo paisaje urbano. El Plan de Infraestructura Verde municipal incluido en la Revisión del PGOU¹ (Fig. 12.2) reconoce su papel conector respecto a los espacios de mayor interés ambiental y visual.

Fig. 12.2. Plan de Infraestructura verde en el planeamiento municipal



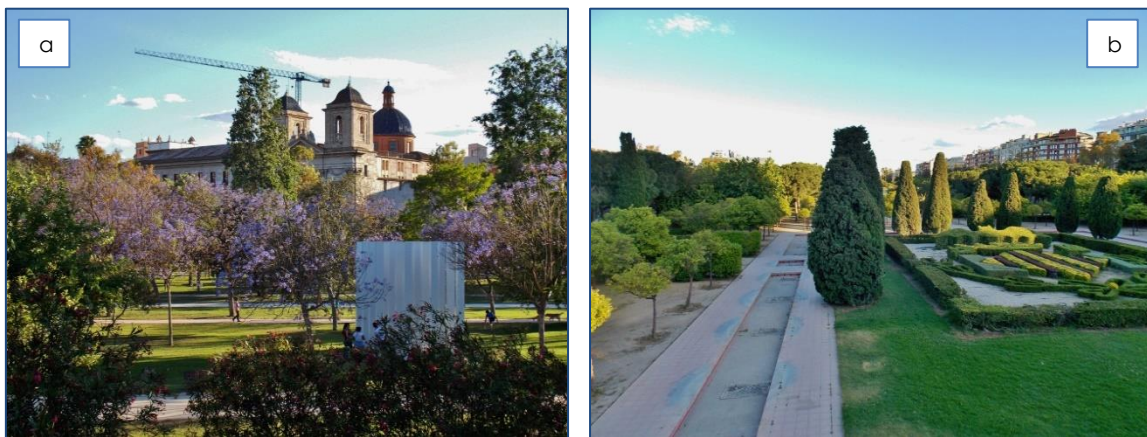
Fuente: Revisión del PGOU (2014)

El *Jardí del Túria* es ante todo el pulmón verde de la ciudad (Fig. 12.3). Su dimensión (110 Ha) reporta una capacidad correctora sobre el microclima y la contaminación locales mientras que su condición lineal lo convierte en el paseo más concurrido en sustitución de las históricas arboledas ribereñas (Passeig de l'Albereda, Passeig de la Petxina, etc.), casi desaparecidas por los excesos urbanísticos. Probablemente sea también el espacio público más importante de Valencia (OLMOS, 2004: 71): reúne diariamente caminantes, corredores y ciclistas, dispersados en sendas específicas de gran afluencia, así como otras prácticas improvisadas organizadas por clubes y otras agrupaciones; es un continuo de instalaciones deportivas, culturales y recreativas (Cuadro 12.1; Fig. 12.4) que han atenuado carencias crónicas; alberga todo tipo de eventos lúdicos y expositivos (fuegos artificiales, Feria de Julio, muestras temáticas, conciertos); y, por último, constituye por sí mismo una de las principales atracciones de la ciudad. En ese sentido las márgenes, y a veces el propio lecho, han

¹ Revisión Simplificada del PGOU (2014), Directrices definitorias de la Estrategia de la evolución urbana y ocupación del territorio, Sección *Directrices relativas a la sostenibilidad*, p. 7.

ido asimilando referentes arquitectónicos y funcionales que se sumaron al valioso patrimonio histórico-artístico de las orillas, renovaron y revalorizaron la fachada fluvial e incorporaron nuevos intereses turísticos (en la década de 2010 han recibido una media de más de tres millones de visitas anuales). Los más relevantes han sido la Ciutat Administrativa 9 d'Octubre (2010) (tramo I); l'Institut Valencià d'Art Modern (IVAM) (1989), en el barrio del Carme (tramo X); el Palau de la Música (1987) (tramo XI); el Parc Gulliver (1990), en las inmediaciones del puente de l'Àngel Custodi (tramo X); la Ciutat de les Arts i les Ciències (1998) y la vecina Ciutat de la Justícia (2003), en el antiguo Assut de l'Or (tramos X, X); y el Bioparc (2008), en la cabecera. La cronología de actuaciones refleja la rapidez de los cambios en el extinto frente fluvial.

Fig. 12.3. Zonas verdes del Jardí del Túria



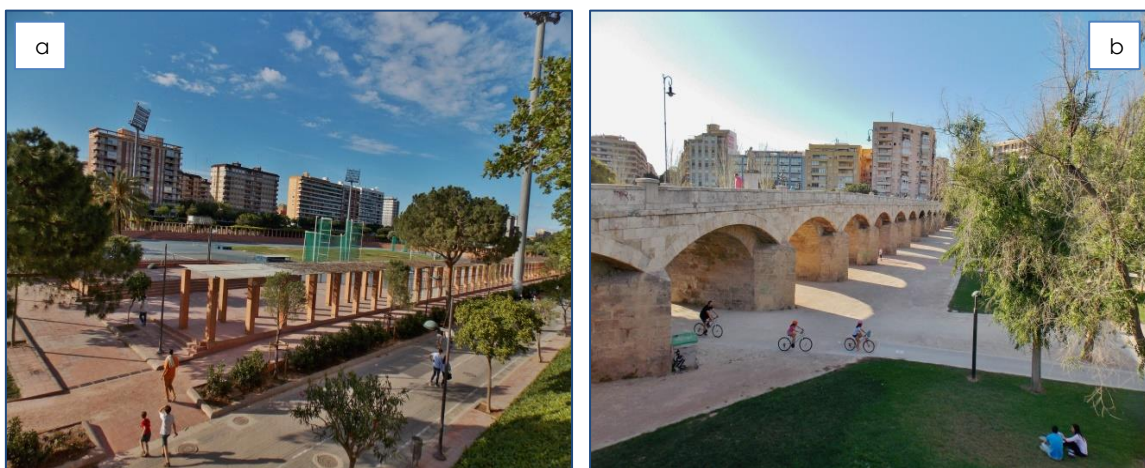
En la figura: a) Iglesia del Temple; b) jardines junto al Palau de la Música

Cuadro 12.1. Instalaciones y servicios actuales en el viejo cauce del Turia

Tramo	Instalaciones
Parc Capçalera	Zoológico (Bioparc), anfiteatro al aire libre, suelo reservado para parque de atracciones.
1	Casa de l'Aigua (sin uso)
2	Campo de fútbol, dos pistas de baloncesto y una polideportiva (balonmano, fútbol sala).
3	Campo de fútbol y estadio de atletismo.
4	Dos campos de rugby.
5	Campo de béisbol y de fútbol.
6	Dos campos de fútbol.
7	-
8	Campo de fútbol.
9	Espacio polivalente.
10	-
11	Auditorio (Palau de la Música).
12	Parque infantil (Parc Gulliver).
13, 14, 15	Restaurantes, ópera (Palau de les Arts Reina Sofia), cine formato IMAX (Hemisfèric), museo de ciencia (Museu de les Ciències Príncep Felip), edificio multiusos (Àgora), acuario (Oceanogràfic), centro de investigación (Príncep Felip).

Fuente: Elaboración a partir de MEDINA (2009)

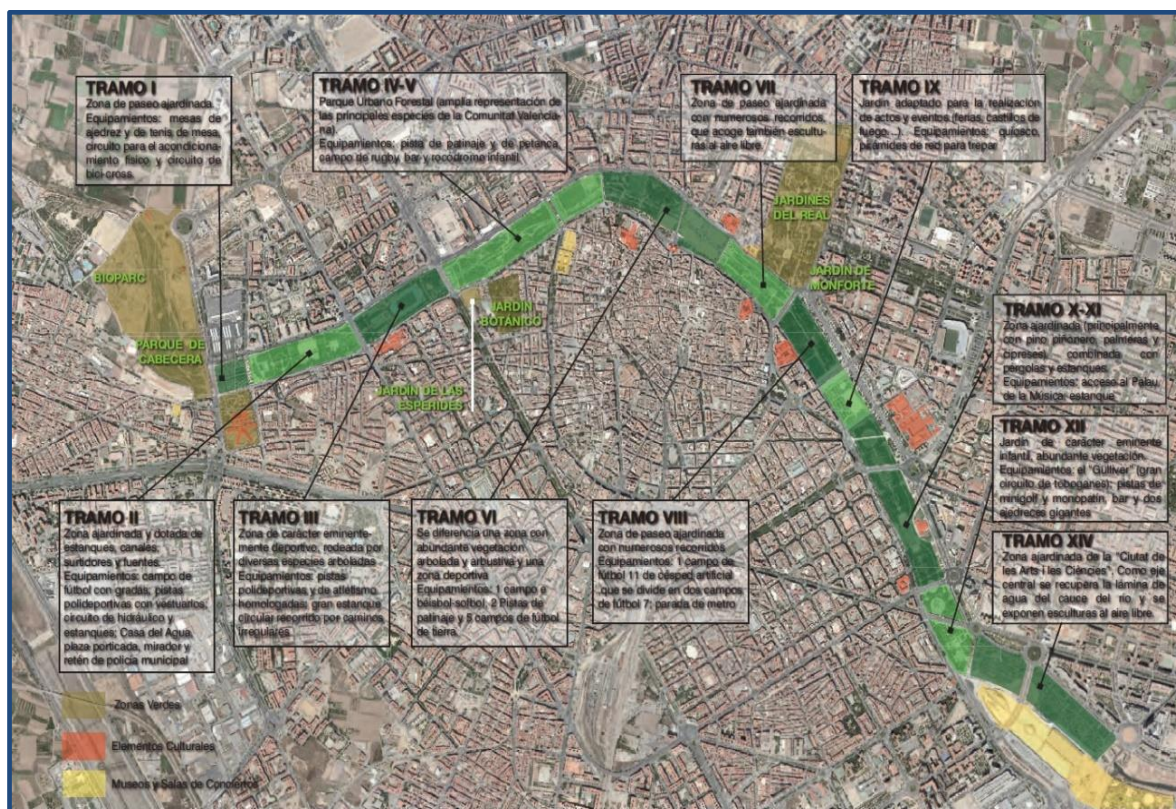
Fig. 12.4. Usos dotacionales en el Jardí del Túria



En la figura: a) Estadio polideportivo del Túria en Campanar; b) carril bici en el Pont de Sant Josep

En este escenario nació la iniciativa *Túria, un riu de cultura*, que destacaba el potencial arquitectónico, artístico y de ocio del cauce y sus márgenes. Esta condición de hito urbanístico ha sido posteriormente reflejada en el Catálogo de Paisaje del Término Municipal de Valencia (2010), que resalta las zonas verdes, equipamientos culturales y museos del conjunto (Fig. 12.5).

Fig. 12.5. El Turia en el Catálogo de Paisaje (2000) (Revisión del PGOU de Valencia)



Fuente: ASPAV

12.2. VALORACIÓN CRÍTICA DEL DESARROLLO

El desarrollo del parque no ha sido (ni es) ajeno a la controversia social y política desde su misma gestación. La elección entre un modelo de jardín, de parque o de bosque fue el primer asunto a debate. Aunque el PERI describía “un jardín público mediterráneo” basado en “una filosofía de equilibrio natural (...) inspirado en la noción romana de espacio público como lugar de encuentro”², la apariencia final responde más bien a la superposición de las diferentes concepciones (es en realidad un parque con pequeñas porciones ajardinados). De otra parte, el presupuesto, los sobrecostes y la dimensión de unas edificaciones con frecuencia tildadas de faraónicas y financiadas con fondos públicos (Ayuntamiento y Generalitat Valenciana) contribuyeron a cierto descrédito general. Además, algunas directrices primigenias, y luego ratificadas por el PGOU de 1988, no se han respetado. El resultado, por tanto, no puede considerarse plenamente satisfactorio. A continuación se destacan algunos aspectos críticos:

Apariencia desigual y fragmentada

El PERI destacó “la necesidad de recurrir a una opción de diseño fuerte y unitaria, rigurosa en sus grandes líneas”. Por el contrario, la celeridad a la hora de desarrollar el concurso de ideas y acometer el planteamiento, la decisión de adjudicar los tramos a diferentes equipos de arquitectos con libertad para interpretar el proyecto de Bofill (ver Anexo 9, p. 411), la larga secuencia temporal de actuaciones, la construcción de elementos emblemáticos inicialmente no previstos y los enfrentamientos políticos explican la heterogeneidad final. Desde su nacimiento el parque se convirtió en un mosaico de sectores tipológica y funcionalmente independientes (Fig. 12.6).

Fig. 12.6. Estratificación del Jardí (tramos V al VIII)



Fuente: Google Earth (2016)

² PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Estructura urbanística y objetivos*, p. 16.

Sin duda, la concepción clásica promovida por el PERI, “ajena a cualquier diálogo con la esencia y la historia del lugar”³, y hoy en día considerada anacrónica por resultar demasiado rígida y abstracta, dificultó la interacción entre la trama urbana y el parque (RODRIGO y LILLO, 2012: 969). De hecho, las asociaciones cívicas siempre mostraron su preferencia por un parque arbolado y no tanto por un jardín geométrico (LANZONI, 2006: 68). Las plantaciones provisionales y la persistencia de los campos de deportes (dispuestos en grandes superficies) agudizaron la estratificación (LLOPIS, 2010a).

Descuidado tratamiento monumental

La pérdida de la corriente supuso la descontextualización del patrimonio hidráulico y su condena al olvido a pesar de las especificaciones del PERI y la protección de algunos elementos (pretilos y puentes históricos) (Fig. 12.7). Aunque la conversión del lecho en zona lúdica contempló la reparación de los pretilos⁴, al mismo tiempo acarrió su pérdida y fragmentación por la construcción de nuevos puentes, accesos al cauce y otras infraestructuras discordantes con la monumentalidad del encauzamiento. La propia *Ciutat de les Arts i les Ciències* alteró buena parte de la canalización desde Montolivet hacia la desembocadura. El estado actual de los muros originales es por lo general deficiente y adolece de falta de mantenimiento (RODRIGO, 2011). Esta situación es extensible a otros elementos patrimoniales cuyo interés exige un mejor trato (Assut de Rovella, casetón de compuertas del Assut de l’Or). Artefactos más recientes (Casa de l’Aigua) acusan el desuso.

En otro orden de cosas, el tratamiento de los puentes históricos en relación con el diseño del parque ha sido valorado negativamente por los expertos. En aquellos sectores donde no existió una ordenación arquitectónica consensuada los puentes experimentaron una pérdida de protagonismo motivada por la espesura de la masa boscosa o la contundencia de los equipamientos del cauce. Muy al contrario, ya desprovistos de sus funciones originales, el PERI describía los puentes como elementos integrados en el conjunto, con una perspectiva visual tanto desde la calle como desde el mismo lecho⁵. Por su parte, la construcción del de l’Exposició modificó los “valores formales y paisajísticos” que ofrecía la sucesión de los cinco puentes históricos (GAVARA, 1994).

Recientemente la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, avalada por un amplio informe técnico, ha instado al gobierno autonómico a declarar Bien de Interés

³ Gómez Mataix, G. (9 de enero de 2016): *El retorno del padre Turia*, Diario Levante-EMV, p. 20.

⁴ En 1988 se encargó a la oficina de Restauración municipal la inspección de los pretilos para la construcción de tramos junto a las bajadas, el tratamiento de elementos arquitectónicos como esferas o bancos y las reposiciones de losas (RODRIGO, 2011).

⁵ “Sólo el del Mar o el de Calatrava, han conseguido un entorno adecuado que los valoriza (...). Pese a todo, la oportunidad sigue ahí y puede rescatarse (...). En la mayoría de los casos bastaría con “darles algo de aire” separando la vegetación para primar algunos puntos de vista con sus corredores de visibilidad, de manera que se pueda apreciarlos en su totalidad y documentarlos” (AGUILAR, 2008: 209).

Cultural (BIC) el antiguo cauce en la categoría de Parque Cultural. El órgano académico apuesta por unas normas de intervención unitaria más ajustadas a las nuevas dinámicas y una regulación de usos más efectiva en cuanto a la protección de los valores patrimoniales, paisajísticos y ecológicos⁶.

Fig. 12.7. Patrimonio hidráulico descontextualizado



En la figura: a) Assut de Rovella; b) casetón del Assut de l'Or; c) pretil seccionado en el Pont del Real; d) campo de fútbol junto al Pont de Serrans

Uso excesivo del cemento

La planificación moderna recomendó no levantar estructuras rígidas en el cauce⁷. Contrariamente, el uso de cemento en los sectores ajardinados, sobre todo en los tramos de Vetges Tu y las proximidades del Palau de la Música (Fig. 12.8) fue recurrentemente denunciado. El auditorio sentó un importante precedente por levantarse parcialmente sobre el viejo dominio fluvial; la tendencia invasiva continuó manifestándose en tramos como el destinado a instalaciones polideportivas (III), el del Gulliver (XII) y el de la *Ciutat de les Arts i les Ciències* (XII, XIV, XV). Allí se impone la sucesión de edificios y estructuras voluminosas y se incumple la premisa de que “no se

⁶ García, H. (23 de marzo de 2017): *Blindaje para el Jardín del Turia*, Diario Levante-EMV, pp. 24-25.

⁷ El Consell Metropolità de l'Horta insistía en que “ese fusible que es el cauce viejo no sea inutilizado como tal por construcciones rígidas en exceso” (DGU, 1988: 48).

autorizarán aquellas construcciones que supongan la introducción de soluciones de diseño propias de la edificación urbana, turística o comercial de uso corriente”⁸.

Fig. 12.8. Secciones pavimentadas en el lecho



En la figura: a) Entorno de Vetges Tu; b) tramo de Ricardo Bofill

Tráfico en las marginales

En consonancia con el PERI, las vías marginales en superficie han absorbido el tráfico rodado que las diversas comisiones ministeriales de los sesenta habían previsto para el lecho. De forma más o menos sutil las orillas aumentaron su capacidad para acoger las nuevas necesidades locales e incorporaron grandes rotondas, túneles y nuevos puentes: “la presión de los peores vicios de la ciudad actual se percibe de forma clara en el espacio recuperado” (CARMONA y OLMOS, 1994). De este modo, los viales han recuperado el tradicional *efecto barrera* norte-sur del Turia e impiden las funciones de evasión urbana. El aislamiento físico del propio parque contrasta con la esperada integración en la trama.

Esta desnaturalización de márgenes perjudica especialmente a los tradicionales paseos fluviales, hoy espacios residuales muy alejados de su cometido original (Fig. 12.9). Es el caso del Passeig de La Petxina, que ya ALMELA Y VIVES (1964: 29) describía como “maltrecho y prácticamente desaparecido”, o el de Montolivet, ambos en la margen derecha, y sobre todo el de l’Albereda, en la izquierda, siendo probablemente el más desfigurado. Las alteraciones modernas no consideraron el “carácter unitario e histórico de todo el conjunto urbanístico, arquitectónico, monumental, paisajístico y botánico” lo que ha derivado en “un paseo semidespoblado, que contrasta con la frondosidad y variedad botánica de otros tiempos” (GAVARA, 1994: 156-157). La situación se volvió crítica a partir de los sesenta, momento en que la arboleda fue sometida a la circulación rápida y la oferta de aparcamiento. Pero el cambio no ha sido exclusivamente paisajístico o urbanístico, sino que l’Albereda también ha sido

⁸ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Normas urbanísticas*, p. 8.

desprovista de su secular simbolismo; con la excepción de unos pocos acontecimientos populares (Batalla de Les Flors) la oferta lúdica a la que venía asociada ha sido progresivamente desplazada al *Jardí del Túria*. El intenso tráfico marginal también afecta a otros tramos monumentales como el de Serrans y el Museu de Belles Arts Sant Pius V, donde existen previsiones de soterramiento postpuestas.

Fig. 12.9. Antiguos paseos fluviales sometidos a la motorización



En la figura: a) Passeig de la Petxina; b) Passeig de l'Albereda

Sectorización de algunos tramos fluviales

A lo largo del viejo cauce varios equipamientos de titularidad pública (Ciutat de les Arts, Bioparc, campos de fútbol) son explotados por empresas concesionarias que acotan sus parcelas con muros o rejas (Fig. 12.10).

Fig. 12.10. Concesiones de uso en el dominio del *Jardí del Túria*



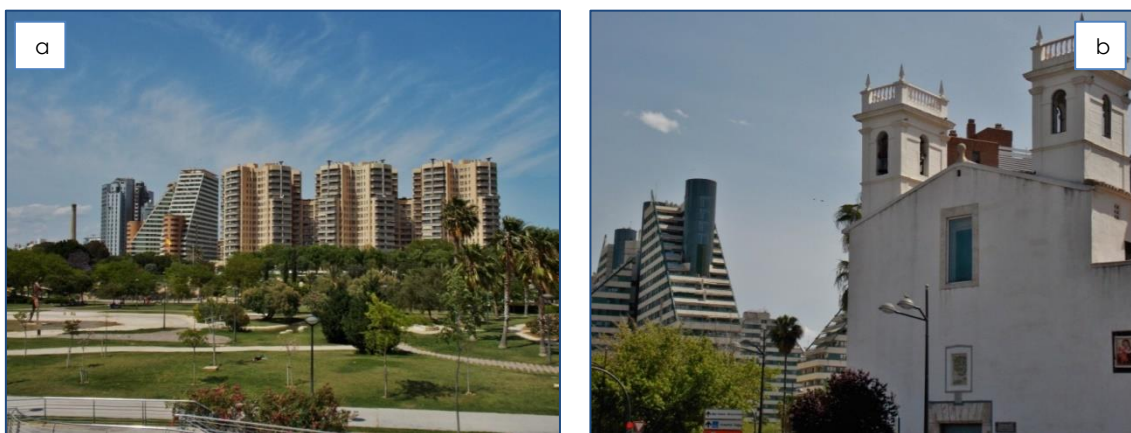
En la figura: a) Instalaciones del Bioparc junto al Parc de Capçalera; b) edificio del Ágora en la Ciutat de les Arts i les Ciències

Esta tendencia ha tenido varias repercusiones: por un lado los espacios resultantes gozan de una exclusividad que entra en conflicto con el disfrute público y abierto defendido por el PERI; algunos autores hablan de un fenómeno de “privatización blanda” de estos tramos. De otra parte, impiden la continuidad de los jardines y restringen los accesos para usuarios y vehículos de mantenimiento o emergencia. Especialmente las instalaciones polideportivas generan una incidencia visual negativa que elude cualquier tipo de integración paisajística.

Especulación inmobiliaria en las márgenes

La mejora de las comunicaciones, el despegue urbanístico y las construcciones singulares junto al *Jardí* han propiciado impactos evidentes en la estructura urbana actual (Fig. 12.11). El primer desarrollo inmobiliario inició hace tres décadas y afectó tanto a Campanar como a la zona próxima al Palau de la Música, prolongación natural de l’Albereda. Proliferaron los edificios-pantalla en aras de generar plusvalías en el mercado del suelo (VTIM, 1980: 9). En 1995 arrancó la “década de los PAI’s” (SORRIBES, 2015: 251) bajo el paraguas de una nueva fiebre especulativa. Esta vez el crecimiento estuvo concentrado en las áreas de la Avinguda de França y la futura Ciutat de les Arts (orilla norte) y Montolivet (margen sur). Destacan el *Plan Parcial de la Avenida de Francia* (aprobado por el Ayuntamiento en 1991) y el *Plan Parcial Área NPT-6 “Ciudad de las Artes y las Ciencias”* (1999), que sobrepasó las directrices del PERI en cuanto a densidades y volumetrías constructivas. En la década de los 2000 se proyectó en el sector del Grau el *Plan Parcial del sector NPR-4* y en Natzarret el *Plan Parcial del sector “Moreras II”* (2002), ambos situados a orillas del álveo residual y muy próximos al puerto industrial (BELLVER, 2003). Tras el estallido de la crisis en 2008 la construcción de viviendas se ha contenido y los nuevos barrios presentan grados de ejecución inferiores al 50% y serias disfunciones dotacionales.

Fig. 12.11. Presión inmobiliaria en el entorno de la *Ciutat de les Arts i les Ciències*



En la figura: a) Torres de viviendas en la ampliación del Passeig de l’Albereda; b) edificios de alta densidad junto a la iglesia de Montolivet

12.3. RETOS PRESENTES Y FUTUROS

Por su uso intensivo, el *Jardí del Túria* está permanentemente sometido a cambios y mejoras parciales (iluminación, señalización, mejora de la red de colectores, introducción de pistas segregadas para bicicletas y corredores, gimnasios al aire libre, nuevas plantaciones...). No obstante, más de treinta años después de la aprobación del PERI, el parque todavía no se ha culminado y plantea varios retos a escala urbana y metropolitana: entre otros, la llegada al mar del corredor verde, la conexión metropolitana del *Jardí* a través del lecho abandonado en término de Mislata o la posibilidad de hacer retornar el río a su antiguo cauce. El PGOU vigente presenta cierta indefinición en estos asuntos (Fig. 12.12) y solo el entendimiento entre las distintas administraciones garantizará su resolución.

Fig. 12.12. Plan General vigente (modificado en octubre de 2016)



Fuente: ASPAV

12.3.1. Llegada al mar

La consolidación del sector oriental de Valencia ha dependido tanto de las dinámicas de la ciudad compacta como de los poblados marítimos, con crecimientos y tramas independientes (PECOURT *et al.*, 1997: 156-158.). Si bien en sus confines

meridionales han quedado unidas por el eje de Serrería (antigua vía férrea), en torno al río, “la industria, de forma desorganizada, se apropia del espacio entre Valencia y el mar” (PIÑÓN, 1997). A pesar de las indicaciones del Plan director del Turia–recogidas luego por el PGOU de 1988 - la consecución de la “T urbana” y “la recuperación de la vocación marítima de Valencia” siguen pendientes (LLOPIS, 2010b: 76); el contacto entre el viejo lecho y el Mediterráneo sólo es posible a través de las instalaciones portuarias y, por tanto, el Parque Metropolitano todavía no han llegado al mar (OLMOS, 2004).

El estudio *La Valencia Marítima de 2000* (PECOURT y PIÑÓN, 1997) ya advirtió del proceso de fragmentación territorial generado por las industrias subsidiarias del puerto y los espacios productivos abandonados. Como contrapartida recomendaba aprovechar este “vacío urbano” de privilegiada localización para abrir la ciudad al Mediterráneo. Con aquel propósito planteó renaturalizar el territorio (rectificaba el río siguiendo su desembocadura original y reforzaba su potencial simbólico), definir varios elementos primarios de ordenación (reconsideraba el viario, con especial atención a la Avinguda de França, e integraba Natzaret a la ciudad central) y crear un marco de compatibilidades de uso en función del potencial urbanístico y social de los escenarios. La dársena interior se recuperaba como un espacio urbano abierto al que la incorporación de hitos arquitectónicos (se preveía la construcción de dos dobles torres en cada margen) y la preservación del patrimonio portuario otorgarían una nueva centralidad (Fig. 12.13).

Fig. 12.13. Proyecto de *La Valencia Marítima de 2000*



Fuente: PECOURT y PIÑÓN (1997)

Los discursos actuales no son muy diferentes. La ordenación moderna de la fachada marítima y la unión del parque fluvial con el frente litoral fueron recogidas por el *Masterplan del Grau* (2007), que integra el llamado *Delta Verde* (tramos XVII y XVIII del *Jardí del Túria*, en total unos 370.000 m²). Este instrumento estratégico y estructurante, sometido a un *Concurso Internacional de Ideas* por el Consorcio

Valencia 2007 (donde estaban representadas las tres administraciones: Ayuntamiento de Valencia, Generalitat y Estado)⁹, mejoraría la calidad ambiental (comprendería 175.000 m² de espacios verdes) y laminaría las acumulaciones de agua en las inmediaciones de Natzaret (Fig. 12.14). Una serie de canales menores trascurrirían entre amplios espacios vegetados hasta alcanzar las instalaciones de la Marina¹⁰. El *Jardí del Túria* sería el único acceso al mar sin necesidad de utilizar accesos viarios. La minimización del tráfico en las proximidades ha sido, de hecho, uno de los objetivos prioritarios del Masterplan.

En efecto, estos diseños encuentran sintonía con el planeamiento de los ochenta, algunas propuestas de Pecourt y Piñón y la Autoridad Portuaria, que en ningún caso renuncia a la desembocadura histórica, hoy cegada bajo usos industriales. Junto a los barrios ya consolidados, el *Masterplan* ha proyectado una edificación vanguardista, muy concentrada y de tipo vertical, que permite liberar suelos para el jardín y desdibujar los límites entre la ciudad y el dominio verde en consonancia con los nuevos *waterfronts* europeos (Barcelona, Málaga, Génova...) (GRINDLAY, 2008)¹¹ (Figs. 12.15 y 12.16).

“Los espacios residenciales establecen una parcelación para la edificación abierta que evita el efecto pantalla en la primera línea de la fachada marítima. En las proximidades del puerto se sitúan edificios singulares, hitos arquitectónicos puntuales que liberan espacio en el suelo y concentran la mayor parte de los 60.000 m² de uso terciario. El área contará además con 36.000 m² de dotaciones y nuevos equipamientos públicos” (MEDINA, 2009).

La apertura de este espacio público posibilitará además la incorporación de los barrios marítimos (Cabanyal, Natzaret, Pinedo), históricamente segregados, a la trama urbana. La continuación del Passeig de l’Albereda bordeará el jardín en dirección NE a modo de boulevard hacia el Grau, mientras que el Pont de Les Drassanes asegurará la conexión con Natzaret¹². Por su parte, la prolongación de la Avinguda de França está concebida como un eje “visual” que describe una perspectiva recta hasta el muelle de

⁹ *Masterplan* del ámbito “Grao-Cocoteros”, *Propuesta de ordenación*, pp. 1-2.

¹⁰ La dársena interior pasó a titularidad municipal en 2003, antes de ser elegida como sede del evento de la Copa del América (2007).

¹¹ Esta transformación es fruto de la combinación de los dos proyectos ganadores del concurso internacional para la reordenación de la fachada marítima (marzo de 2007): el del estudio de Jean Nouvel, que reincorporaba la playa de Natzaret y extendía el jardín al mar, y el del taller alemán GMP, que diseñó un cauce navegable conectado con la dársena. El arquitecto valenciano José María Tomás asumió su coordinación. Velert, S. (22 de octubre de 2007): *La fachada litoral de Valencia crecerá en altura para alumbrar un gran delta verde*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2007/10/22/cvalenciana/1193080677_850215.html

¹² Las reivindicaciones de la plataforma *El Litoral per al Poble* (formada en 2013 por asociaciones vecinales de Natzaret, Malva-rosa, Devesa, Grau-Port y Vilanova del Grau) han conseguido la apertura de un eje peatonal norte-sur que aprovecha la pasarela de la Fórmula 1 (o del Cuc de Llum) para mejorar la conectividad a través de nuevas ciclovías y paseos.

Poniente. Está previsto que las revisiones del Plan Especial de la Marina (2013), no exenta de conflictos, resuelvan el nudo con la vieja dársena.

Fig. 12.14. Propuesta de ordenación del barrio del Grau (2008)



Fuente: Aumsa

Fig. 12.15. Edificabilidad en el *Masterplan del Grau* (2008)

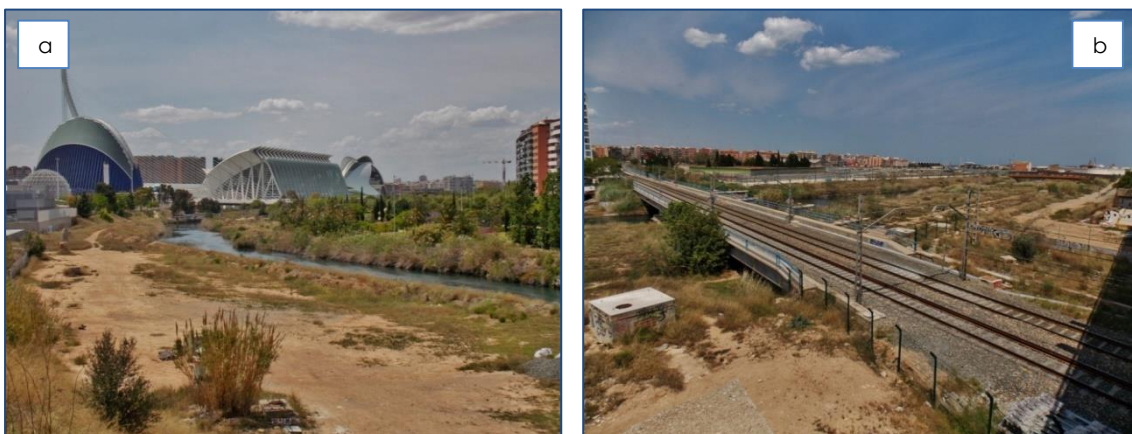


Fuente: Aumsa

Fig. 12.16. Espacios verdes considerados por el Masterplan (2008)

Fuente: Aumsa

Hasta ahora el paso de las vías de ferrocarril en superficie (competencia del Ministerio de Fomento) al este del Oceanogràfic, unos cien metros antes del soterramiento norte (túnel de Serrería), ha dificultado el avance de la ciudad hacia el frente marítimo (Fig. 12.17). Por su parte, la pista del circuito urbano que albergó temporalmente pruebas de Fórmula 1 (2008-2012), hoy sin utilidad prevista, obligó a modificar la prolongación de l'Albereda y forzó el traslado del colector de residuales y pluviales hacia Moreres y Natzaret. Mientras tanto, desconectado del sistema hidrológico, el antiguo álveo del Turia continúa recibiendo los aportes pluviales del casco urbano, sobrantes de acequias y algunos vertidos industriales. A pesar de las tímidas expansiones urbanísticas en la ribera derecha (PAI de Les Moreres), varias instalaciones molestas (estaciones de bombeo, transformadores eléctricos, colectores de la zona norte, etc.) contribuyen a la marginalidad crónica de este tramo fluvial (Fig. 12.18). Ya en Dominio Público Marítimo, el soterramiento de la desembocadura y los intereses contrapuestos del puerto exigen acuerdos y rigurosos estudios de viabilidad que aseguren avances en el asunto.

Fig. 12.17. Tramo último del antiguo álveo del Turia (barrio del Grau)

En la figura: a) CAC y álveo abandonado; b) puente del Ferrocarril desde aguas arriba

Fig. 12.18. Actuaciones pendientes en el tramo final (Grau-Natzaret)



Fuente: Elaborado a partir del Visor web de Cartografía Temática. Generalitat Valenciana

El alto coste de la operación y la incertidumbre en torno a la ordenación del frente marítimo han obligado a la revisión del *Masterplan*¹³. El nuevo consistorio (2015) ha mostrado su preferencia por la desafección portuaria del último tramo y la conexión fluvial por la vieja desembocadura al mar y no tanto hacia la dársena¹⁴, tal y como negociaron puerto y ciudad en 1986¹⁵. En lo que supone un primer desbloqueo en aras de articular la pedanía de Natzaret, el *Jardí* y el puerto¹⁶, a principios de 2017 se ha

¹³ Golf, S. (19 de septiembre de 2008): *El PSPV cree que el PAI del Grao choca con el Puerto y los precios se irán a 18.000 euros/metro*, Diario Levante-EMV. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/2008/09/19/pspv-crea-pai-grao-choca-puerto-precios-iran-18000-euros-metro/496783.html>

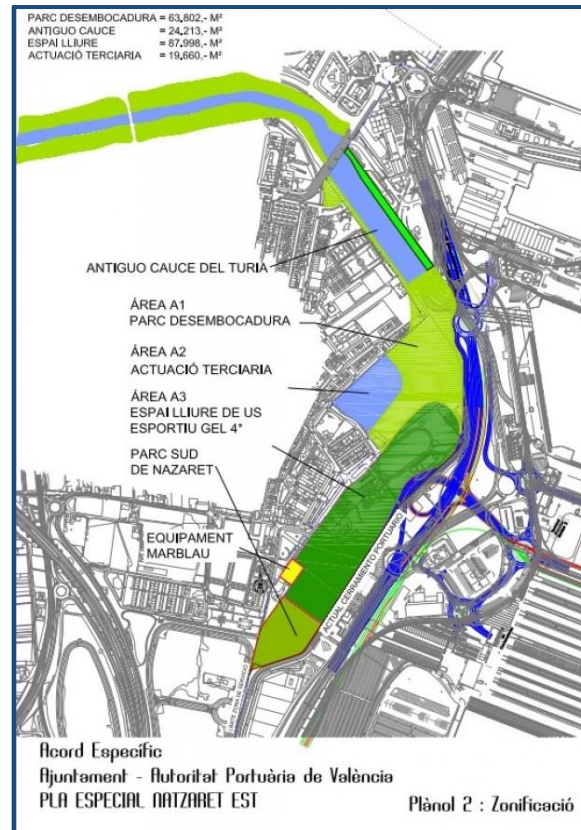
¹⁴ S. f. (10 de septiembre de 2015): *Ribó pedirá al puerto que libere la desembocadura del viejo cauce*, Diario Levante-EMV. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/2015/09/10/ribo-pedira-puerto-libere-desembocadura/1312163.html>

¹⁵ *El Litoral per al Poble* organizó en octubre de 2016 las jornadas *La Valencia Marítima de 2030* en las que se debatió sobre la cuestión. García, H. (16 de octubre de 2016): *El eterno tira y afloja entre el puerto y la ciudad*, Diario Levante-EMV, p. 27.

¹⁶ A modo de apéndice del *Jardí del Túria* el parque albergaría zonas verdes y de esparcimiento así como instalaciones deportivas (se prevé la nueva ciudad deportiva del Levante UD). Serrano, A. (8 de febrero de 2017): *Joan Ribó y el puerto de Valencia construirán un parque de 9 hectáreas entre el Jardín del Turia*

confirmado la cesión de terrenos por parte de la Autoridad Portuaria al municipio para levantar un parque de 8,8 ha junto al tramo soterrado. Por acuerdo plenario unánime de 23 de febrero de 2017 el *Parque de la Desembocadura* se incluirá en la ordenación urbana del sector Natzaret Est (Fig. 12.19).

Fig. 12.19. Zonificación del Parque de la desembocadura (Natzaret)



Fuente: Ajuntament de València-Autoridad Portuaria de Valencia

En todo caso, la consolidación del *Delta* se prevé como una operación a largo plazo. Salvar los obstáculos físicos (como el Pont del Ferrocarril o el colector Norte), mejorar la accesibilidad y conseguir una mayor permeabilidad territorial en un dominio muy fragmentado con una fuerte impronta industrial y portuaria constituyen metas que requieren una planificación participativa y consensuada por parte de ciudadanos, técnicos y las diferentes administraciones.

12.3.2. Conexión metropolitana

En el extremo occidental del *Jardí del Túria*, junto al Bioparc, queda pendiente la ejecución del parque de atracciones previsto por el PGOU de 1988, cuyo suelo permanece en reserva. A lo largo de los últimos quince años se ha barajado la posibilidad de levantar alguna instalación museística (Museo de la FIFA –ya

y Nazaret, Diario Las Provincias. Disponible online: <http://www.lasprovincias.es/valencia-ciudad/201702/08/ribo-puerto-construiran-parque-20170207233531-v.html>

desestimado-; Museu de l'Aigua) destinada a reforzar el carácter monumentalista de este sector. La cuestión de su urbanización ha sido retomada en los primeros meses de 2017¹⁷. Eso sí, el asunto que más preocupa es la conexión del *Parc de Capçalera* (en los confines del *Jardí*) con la corriente natural del río, en el término de Quart de Poblet (a 3,5 km de distancia). Estos terrenos transicionales siguen formando parte del DPH. Por lo que respecta al municipio de Valencia,

“se clasifica como suelo no urbanizable de especial protección (SNUPE-DPH) (...) el antiguo cauce del río Turia que transcurre por el término municipal hasta el Molí del Sol, que mantendrá esta clasificación hasta el momento en que quede desafectado”¹⁸.

Fig. 12.20. Viejo cauce en el término de Mislata (dominio del Parc Fluvial)



En la figura: a) Entrada al Parc Fluvial; b) pista ciclista junto al cauce abandonado

La mayor parte del lecho abandonado (26.000 m²) corresponde sin embargo al municipio de Mislata. Sin éxito solicitó su desafección en 1976, 1977 y 2002¹⁹ para convertirlo en una superficie verde tal y como señala su PGOU. Oficialmente estos terrenos forman parte del Parc Fluvial del Túria administrado por la CHJ pero solo se han realizado tareas esporádicas de arbolado y acondicionamiento de sendas (Figs. 12.20 y 12.21). En conexión con el Parc Natural del Túria y con el proyecto de Bosque Metropolitano del Turia (al que se adhirió en 2005) este tratamiento daría paso a una suerte de “macro Parque Fluvial Metropolitano” de unas 230 ha (MEDINA, 2009). El corredor ecológico penetraría sin interrupción en Mislata y Valencia y vertebraría los ecosistemas más relevantes de la llanura aluvial: el propio río y sus bosques ribereños,

¹⁷ Parrilla, J. (17 de febrero de 2017): *Rain Forest propone al ayuntamiento hacer un parque acuático junto a Bioparc*, Diario Levante-EMV. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/2017/02/17/rain-forest-propone-ayuntamiento-parque/1529944.html>

¹⁸ Revisión simplificada del PGOU de Valencia (2010), Ordenación Estructural, Normas urbanísticas. Art. 3.4, p. 75. Disponible online: http://www.valencia.es/RevisiónPGOU/Documentacion/6NormasUrbanisticas/NORMAS%20URBANISTICAS_firmado.pdf [consultado el 28 de octubre de 2016].

¹⁹ Miquel, J. (22 de diciembre de 2008): *Mislata espera desde 1967 la cesión del viejo cauce del Turia*, Diario Las Provincias. Disponible online: <http://www.lasprovincias.es/valencia/20081222/horta/mislata-espera-desde-1967-20081222.html>

l’Horta, el Parc Natural de l’Albufera (al sur) y la franja litoral, parajes que comparten la cultura del agua como base de su existencia.

Esta oportunidad está reconocida en el PATHV (2008)²⁰, en fase de revisión, ideado como “estrategia territorial integral para preservar los recursos históricos, culturales, escénicos, productivos y recreativos” (Muñoz, 2008: 23) en “una gran metrópoli de excelencia medioambiental” (18). El mismo documento apunta que el entramado metropolitano de canales de riego y las huertas beneficiarias deben formar parte del dominio hidrográfico a preservar. No en vano, a través de las acequias históricas de l’Horta y la de Montcada, el río se ensancha y ramifica en abanico hacia el norte y sur de Valencia, recorriendo ámbitos periurbanos y urbanos y conectando buena parte de los espacios abiertos de alto valor ecológico (PELLICER, 2010).

Fig. 12.21. Actuaciones pendientes aguas arriba del Jardí del Túria



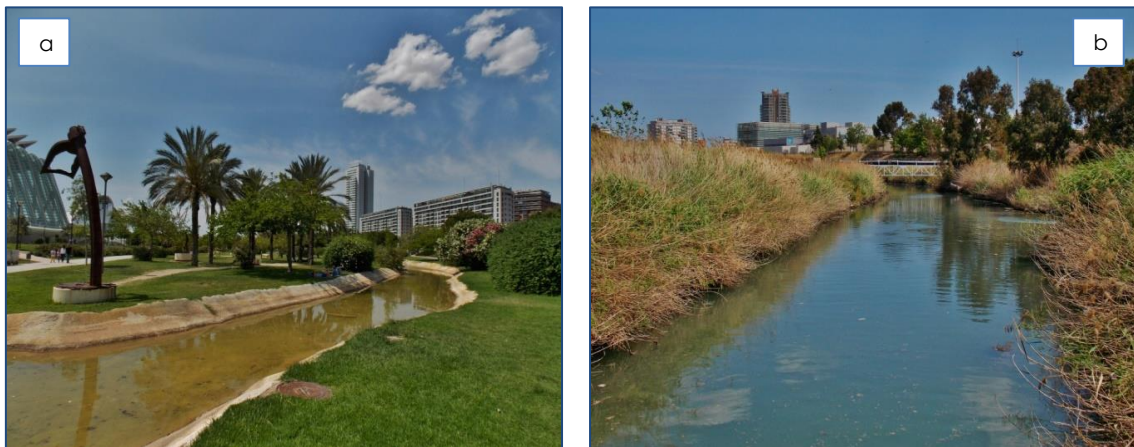
Fuente: Elaborado a partir del Visor web de Cartografía Temática. Generalitat Valenciana

²⁰ La creación del Pla d’Acció Territorial de l’Horta parte de la aplicación de la Ley 4/2004 de junio de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

12.3.3. El retorno del río urbano

El propio PERI del Turia reconoció la indisociabilidad entre la ciudad y el río: “el cauce no solamente es el elemento morfológico principal sino que se convierte en símbolo mismo de la ciudad, que a pesar de su proximidad al mar, ha mantenido a lo largo de la historia su carácter de urbe fluvial”²¹. En oposición, la corriente superficial desapareció tras la construcción del colector Central en 1983. Ello a pesar de que las propuestas de los setenta y ochenta recogían cierto interés por preservar un curso de agua entre la mancha verde (COPUV, 1975). También los primeros bocetos del tramo I del *Jardí* programaron un estanque en cabecera que mediante un sistema de válvulas garantizaría una corriente mínima hasta el mar²².

Fig. 12.22. Corrientes de agua en el viejo cauce (inmediaciones de la CAC)



En la figura: a) Un canal de cemento trata de emular la corriente fluvial; b) el colector urbano emerge y el lecho recupera su apariencia fluvial

En la práctica, a medida que avanzaron las operaciones de ajardinamiento, las diferentes instituciones rehusaron compatibilizar parque y río. Cabe considerar que las reivindicaciones de los ochenta se centraron en la consecución de un espacio verde público pero no prestaron atención a la preservación del sistema fluvial (solo un 7,4% de los encuestados en el proceso de participación ciudadana durante la presentación del PERI abogaron por mantener activo el cauce urbano). La postura fluvialista se extendió solamente entre algún grupo ecologista²³. Varios tramos orientales incluyeron pequeños canales de cemento intrincados activados por sistemas de bombeo pero, en ningún caso, pueden entenderse como una restitución del sistema natural. Con todo, la coyuntura actual no resulta del todo desfavorable ante un posible

²¹ PERI del viejo cauce del Turia-Memoria, *Estructura urbanística y objetivos*, p. 10.

²² Según Vetges Tu i Mediterrània “era obligatorio dejar a cada lado [de la actuación] un canal” y así se hizo en origen. Golf, S. (28 de septiembre de 2007): *El Jardín del Turia merece que nos lo replanteemos*, Diario Levante-EMV, pp. 28-29. La Casa de l’Aigua formaba parte de ese conjunto hidráulico.

²³ Entrevista al ingeniero de Caminos Joan Olmos. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. *50 años de la riada del Turia*, Sección *El análisis de los expertos*, p. 40.

retorno fluvial: en la parte todavía no intervenida, entre el Pont del Ferrocarril y la vieja desembocadura, el lecho fluvial ha experimentado pocas modificaciones (Fig. 12.22). En el otro extremo, las aguas del Turia, vehiculadas por la acequia de Rascanya, llegan subterráneamente al Parc de Capçalera, donde son remansadas.

Una *Jornada de debate ciudadano de Restauración Fluvial*, organizada por la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA), presentó en abril de 2007 la plataforma *Iniciativa Túria*²⁴, que consideraba viable devolver el funcionamiento hidrológico al viejo cauce, idea secundada por otros expertos²⁵. Su argumento fundamental pasaba porque el río no solo funcionara como “canal decorativo”²⁶, sino que asumiera las características de un curso mediterráneo “con oscilaciones de caudal controladas, con lecho y márgenes naturalizados, con vida piscícola y vegetal en sus aguas y sus orillas, y con un tratamiento de riberas que sepa conciliar el carácter natural con las exigencias de espacio fluvial urbano” (INICIATIVA TÚRIA, 2007: 2). Esa lámina de agua, compatible con el jardín, oscilaría entre un 5 y un 10% de la anchura del cauce para asegurar el caudal estipulado por la Directiva Marco del Agua de la Comisión Europea²⁷. *Iniciativa* estaba sustentada en tres principios: 1) el Turia fue alejado de la ciudad de forma innecesaria e injusta²⁸; 2) el mejor tratamiento ecológico y paisajístico para el viejo cauce pasa por recuperar el caudal; 3) la pérdida del río no es irreversible²⁹. En su opinión la recuperación fluvial conllevaría cuantiosas ventajas para la ciudad (Cuadro 12.2). La plataforma perdería protagonismo en los albores de la crisis económica de 2008.

²⁴ La Jornada se celebró en el Colegio de Arquitectos de Valencia con motivo del cincuenta aniversario de la gran riada. *Iniciativa* estaba impulsada principalmente por profesores universitarios: Antonio Estevan (ingeniero industrial), Francisco Martínez Capel (ingeniero de Montes), Francesc la Roca (economista), Graciela Ferrer (bióloga), Pilar Carmona (geógrafa), Joan Olmos (ingeniero de Caminos) y Vicent García (arquitecto).

²⁵ En el artículo *Agua para un río* (diario *Levante-EMV* a 22 de mayo de 2007) el arquitecto Rafael Rivera exponía que “es difícil imaginar París sin el Sena, Londres sin el Támesis o la ciudad del Turia sin el Turia”.

²⁶ “Imponer representaciones acuáticas o evocaciones hidráulicas resulta estéticamente ridículo y ecológicamente inadmisibles”. Estevan, A. (12 de octubre de 2007): *El río*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2007/10/12/cvalenciana/1192216686_850215.html

²⁷ S. f. (19 de abril de 2007): *Un grupo de expertos crea una iniciativa para reclamar que el río Turia vuelva a fluir por su antiguo cauce*, Diario de Valencia, p. 20.

²⁸ Antonio Estevan concluía que “los años en los que la Ciudad del Turia fue privada de su río deberían ser sólo un paréntesis en su larga historia (...) que se debería cerrar lo antes posible con el retorno del Turia a Valencia”. Estevan, A. (15 de Diciembre de 2006): *La ciudad que perdió su río*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2006/12/15/cvalenciana/1166213896_850215.html Esta recuperación estaba vinculada al deseo de corregir “una anomalía histórica”. Olmos, J. (15 de abril de 2007): *Turia, el río que nos llevaba*, Diario Levante-EMV, p. 4.

²⁹ Recuperaciones fluviales han resultado satisfactorias en otros contextos geográficos: en Tel-Aviv (Israel) el río Yarkon, de caudal inferior al Turia (aportación anual de 200 hm³), fue rehabilitado en la década de 1990. En Oslo el Ila, antaño canalizado bajo tierra, fue desenterrado y reconducido hasta un parque. En la ciudad holandesa de Enschede (barrio de Roombeek) un arroyo soterrado ha sido descubierto para reincorporarse a la trama urbana (GARCÍA MARTÍNEZ, 2007).

Cuadro 12.2. Ventajas de la recuperación fluvial según *Iniciativa Túria*

- Mejora del Jardín: Continuaría el proceso de renaturalización. El espacio fluvial permitiría nuevas actividades de ocio. El conjunto ajardinado experimentaría una valorización paisajística y ambiental.
- Aumento del confort climático urbano: La existencia de un verdadero ecosistema fluvial comportaría una moderación de las temperaturas y humedad que atenuaría la sensación de bochorno sobre todo en los meses estivales.
- Presencia del agua en el ámbito metropolitano: La continuidad del ecosistema del Turia hasta el mar es clave para la completa articulación ambiental del área metropolitana.
- Integridad del río Turia: Como hemos visto, el segundo río en importancia del País Valenciano se encuentra profundamente degradado en su tramo final, a pesar de que su estado ecológico es aceptable en su entrada al área metropolitana. Esta intervención daría mayor sentido al Parc Natural del Túria.
- Memoria histórica del agua: El Turia está ligado a la memoria colectiva de la ciudad y ha sido un elemento básico en su identidad. Es necesario recuperar el estrecho vínculo entre ambos, casi olvidado por las nuevas generaciones.

Los edificios levantados en el antiguo lecho, entre ellos los pertenecientes a la CAC, la frondosidad de las arboledas, los equipamientos deportivos y recreativos, las expansiones portuarias, el paso del metro o la red de colectores pluviales, añaden dificultades técnicas a la empresa y forzarían un trazado meandrizante del curso recuperado³⁰. Eso sí, la disputa por el uso del agua es seguramente el factor más determinante; en *l'Horta de València* el agua es un recurso escaso y con una demandada todavía elevada entre los agricultores. Recientemente el ingeniero Gómez Mataix planteaba que el aprovechamiento de los retornos de acequias vertidos directamente al mar (Mestalla y Rovella) o la reutilización de aguas ya depuradas podrían garantizar un caudal ambiental y así substituir el circuito de rebombeo actual por un flujo natural por gravedad sin entrar en conflicto con los usos agrarios³¹.

³⁰ *Iniciativa Túria* proponía el traslado de algunas instalaciones ligeras al nuevo cauce “cuyo lecho, de cerca de 2 millones de metros cuadrados, se encuentra sin uso alguno”, siempre tratando de minimizar su afección hidráulica. Aunque la densidad de las infraestructuras existentes encarecería las obras, los costes de la restauración fluvial resultarían asumibles para Valencia: “las grandes intervenciones que se vienen realizando en ríos españoles en los últimos años oscilan entre 3 y 4 millones de euros por kilómetro” (INICIATIVA TURIA, 2007: 2-4).

³¹ Gómez Mataix, G. (9 de enero de 2016): *El retorno del padre Turia*, Diario Levante-EMV, p. 20.

CAP. 13. EL NUEVO CAUCE, CORREDOR DE CEMENTO

El crecimiento urbano de las cuatro últimas décadas ha aprovechado el nuevo horizonte urbano ofrecido por el nuevo cauce del Turia. Al mismo tiempo, y pese a las prescripciones conservacionistas de los primeros gobiernos democráticos, la instalación de servidumbres consideradas molestas en la margen izquierda, la extensión de las infraestructuras marginales en su adaptación al moderno tránsito viario y ferroviario metropolitano y la espectacular ampliación del puerto -hasta la nueva desembocadura pero también tierra adentro- han supuesto una degradación continuada del flanco sur de Valencia. Su plasmación territorial resulta en una huerta residual muy deteriorada salpicada de usos difusos urbanos y portuarios y un contexto fluvial de baja calidad ambiental y paisajística prácticamente desapercibido a ojos de políticos y ciudadanos. En definitiva, el proceso de suburbanización propio de la vieja desembocadura que comenzó a principios del siglo XX se ha ido trasladando al nuevo cauce.

Evidentemente este escenario “no encaja en la visión de los ecosistemas fluviales que comparten hoy en día las sociedades cultas y avanzadas”¹. Tanto es así que el estado del río a su paso por el término de Valencia sirve como ejemplo ilustrativo de un deterioro fluvial condicionado por las intervenciones humanas más agresivas. Indudablemente se hace necesaria la adopción de medidas paliativas de perfil renaturalizador².

13.1. LEGADO DEL PLAN SUR

Contra todo pronóstico, y pese a la aparición de nuevos instrumentos de gestión más inclusivos y transparentes como el PGOU de 1988, algunas tendencias desarrollistas han perdurado durante la etapa democrática. Esta vez han adquirido una dimensión metropolitana: hasta nuestros días la conurbación valenciana ha devorado su huerta, ampliado la red de transportes y reforzado el aislamiento del poblamiento disperso típico de la huerta. Como resultado, los cambios al sur de la ciudad han sido tan drásticos como lo fueron durante el desarrollismo de los sesenta y setenta.

13.1.1. Ocupación de las orillas del canal

El boom constructivo en la década de 1980 y la instalación de plantas industriales a menudo relacionadas con el puerto moderno afianzaron sobre todo la ocupación de la orilla norte del nuevo canal y desencadenaron la disimetría territorial entre l’Horta

¹ Estevan, A. (12 de octubre de 2007): *El río*, Diario El País. Disponible online: http://elpais.com/diario/2007/10/12/cvalenciana/1192216686_850215.html

² La presentación del Plan Nacional de Restauración de Ríos organizado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2007 afirmó que el tratamiento del Turia seguía siendo la asignatura pendiente de Valencia. Una actuación similar a la Solución Sur no sería posible bajo la directiva europea Marco del Agua (2000), que aboga por la preservación de caudales ecológicos e impide modificaciones importantes en los cauces.

Sud (altamente urbanizada e industrializada) y l’Horta Nord (donde la agricultura sigue siendo importante y los núcleos de población más contenidos). Esta inercia continuó en las tres décadas posteriores y cambió por completo la fisonomía de la vista meridional: junto al río han aparecido nuevas torres (residencial Valturia, Ciudad Ros Casares), complejos hospitalarios (Nuevo Hospital La Fe) o Centros Comerciales (Gran Turia) que configuran la nueva fachada fluvial valenciana (Fig. 13.1)

Fig. 13.1. Construcciones modernas en el nuevo borde fluvial de Valencia

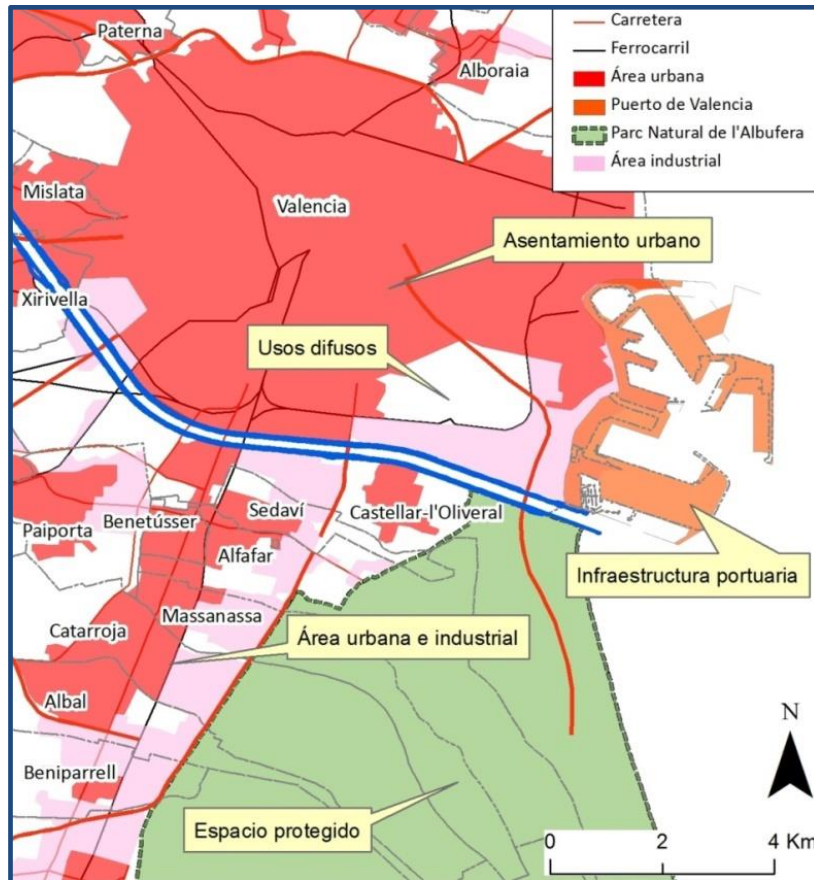


En la figura: a) Urbanización Valturia (margen izquierda); b) barrio de Sociópolis (margen derecha)

De forma simultánea, las explotaciones agrícolas más próximas a la urbe han perdido peso aceleradamente, al menos hasta la última crisis inmobiliaria (por poner un ejemplo, las 211 ha de huerta que restaban en el barrio de Malilla en 1995 quedaron reducidas a 90 en el 2004) (SANCHIS IBOR, 2004: 114). La construcción del barrio de Sociópolis en la pedanía de La Torre, que supuso la reclasificación de 350.000 m² de huerta para la construcción de 2.800 viviendas (muchas de ellas paralizadas por la crisis económica)³, trasladó la dinámica a la otra orilla. Al mismo tiempo municipios limítrofes como Sedaví proyectaron nuevos desarrollos hacia el cauce que no llegaron a ejecutarse ante el estallido de la crisis económica.

La probabilidad de futuras dinámicas expansionistas aconseja reforzar la función de barrera del canal en su sector suroriental, sobre todo a partir del puente de la V-31 (Pista de Silla), donde los efectos urbanizadores han sido menores en las últimas décadas. Prevenir nuevos saltos a la orilla sur resulta básico para preservar los valores ecológicos de marjales y huertas en buen estado de conservación y, sobre todo, de un Parc Natural de l’Albufera cada vez más acotado (Fig. 13.2).

³ Domingo, I. (16 de diciembre de 2013): *El desierto de Sociópolis*, Diario Las Provincias. Disponible online: <http://www.lasprovincias.es/v/20131216/valencia/desierto-sociopolis-20131216.html>

Fig. 13.2. Papel del nuevo cauce en la zonificación metropolitana

En la figura: Se constata el efecto barrera del canal entre el espacio urbanizado (N) y el protegido (SE)

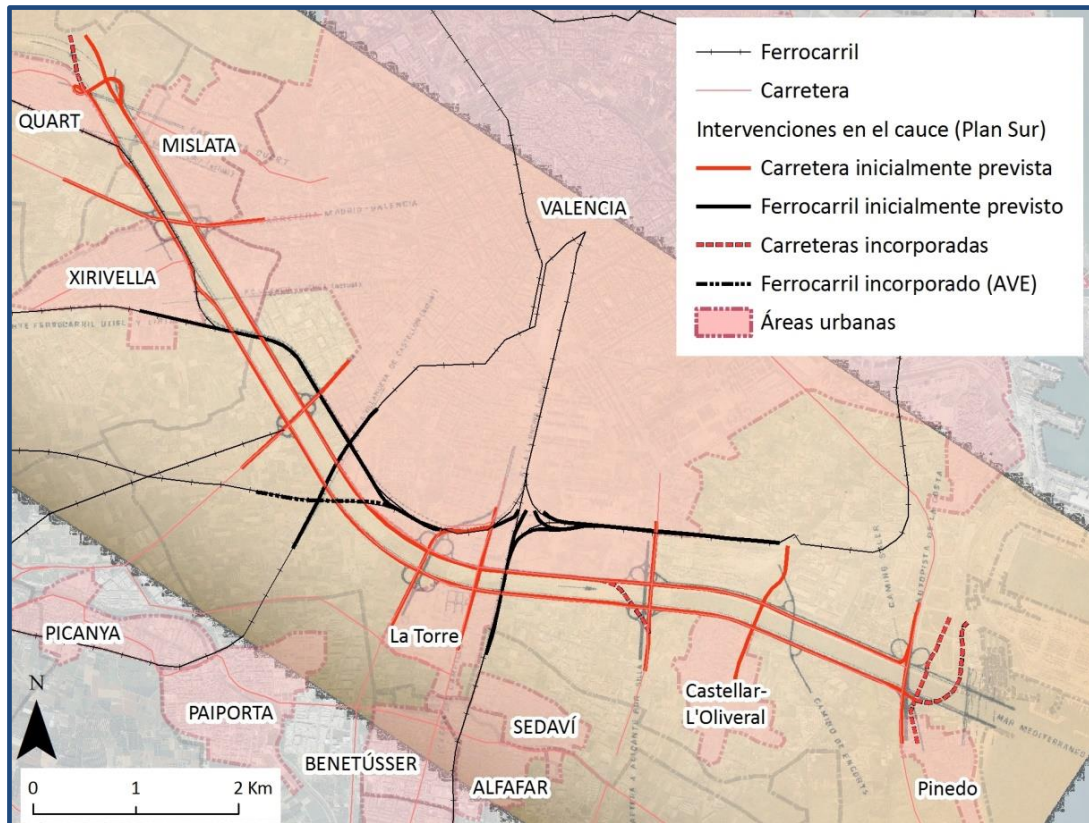
13.1.2. Mejoras en la red de transportes

La actual V-30 (antigua N-335), resultado de la reordenación de los primeros viales marginales, pronto se consolidó como tercer cinturón de la ciudad (cuarto desde la finalización del Bulevar Sur). El recorrido inicial desde el puerto de Valencia hasta Quart de Poblet fue ampliado hasta la Autovía del Mediterráneo (A-7) o *By-pass* para dar servicio al Polígono Industrial de la Font del Gerro y, recientemente, enlazar con la Ronda Nord (CV-30). A lo largo de 17 km de longitud los diferentes nudos comunican además con la CV-500 (Autovía del Saler), V-31 (Pista de Silla), la CV-400 (Avinguda del Sud), CV-36 (Autovía de Torrent) y A-3 (Autovía del Este) y resaltan la función del nuevo cauce como eje viario metropolitano de primer orden (Fig. 13.3).

También la modernización de la red de ferrocarriles ha estado ligada a la implantación casi total del Plan Sur. La ansiada unión entre las líneas de FEVE a través de un túnel se consiguió en 1988, momento en que originó la línea 1 de Metro Valencia y se erradicó el problema de los pasos a nivel (FULLANA, 2008). En 1991 se acometió el túnel del Cabanyal para el soterramiento de las vías a Barcelona. En cualquier algunas deficiencias no fueron resueltas. Los ensanches de Arrancapins y

Russafa permanecen diseccionados por la playa de vías y sus bordes experimentan una continua degradación que pretende resolverse con la construcción del Parc Central sobre terrenos ferroviarios abandonados, en ejecución parcial. Por su parte, los ferrocarriles con origen o destino norte únicamente pueden acceder a l'Estació del Nord describiendo una amplia curva hacia el mediodía que recorre bajo tierra el frente litoral (calle Serrería) y, superficialmente, salva el viejo cauce del Turia (donde genera un efecto barrera) para luego circunvalar todo el flanco sur y penetrar en la terminal⁴.

Fig. 13.3. Red de comunicaciones actual derivada de la Solución Sur



Fuente: Documentos base del ACHJ-Sitjar, Almacén Externo, *Carp. Afecciones Plan Sur*

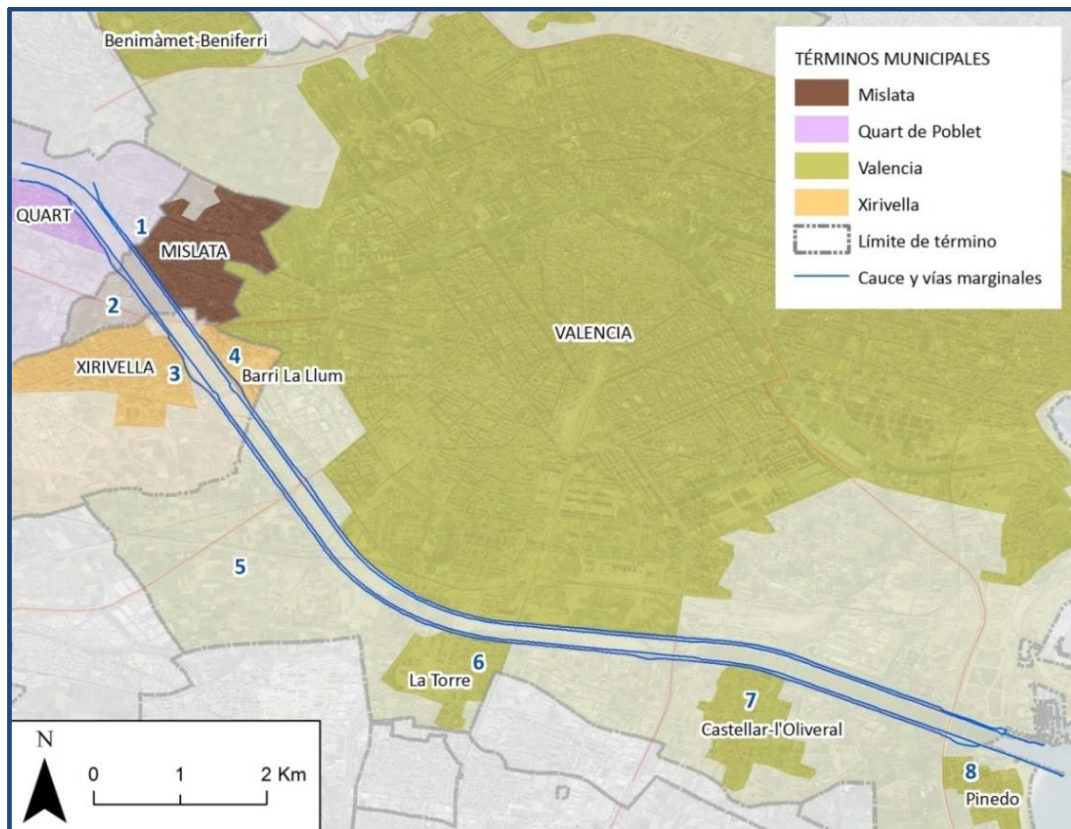
13.1.3. Fragmentación de barrios y municipios

La fragmentación de los términos municipales por la construcción del nuevo cauce, la posterior urbanización de las parcelas resultantes -frecuentemente dispuestas en islas- y la permanente construcción o ampliación de las infraestructuras de comunicación acarrear en la actualidad algunos problemas en la funcionalidad y gestión de las entidades de poblamiento. Algunas permanecen completamente aisladas o segregadas del núcleo urbano al que pertenecen (Fig. 13.4). Por lo que respecta al término de Quart de Poblet, incluye al norte del cauce una amplia franja de terrenos agrícolas con dos enclaves que presentan conflicto: el del Hospital Militar,

⁴ Desde hace unas décadas las autoridades locales exigen la eliminación de este cuello de botella mediante la construcción de un túnel pasante que atraviese la ciudad de norte a sur.

que comparte con Mislata; y una zona residual, entre el Hospital y el cauce, donde existen equipamientos también al servicio de aquella localidad. Precisamente el término de Mislata, cuyo caserío se encuentra en la margen izquierda, comprende un polígono triangular al sur del nuevo canal, a su vez dividido en dos sectores por la autovía a Madrid (A-3). El primero, limitado por el Turia y la vía rápida, acoge el cementerio municipal y algunas instalaciones industriales. La bolsa de suelo entre la autovía y Xirivella comprende exclusivamente actividad manufacturera. El casco de Xirivella ha sido uno de los más afectados por las actuaciones del Plan Sur al quedar constreñido por la vía del ferrocarril y el nuevo cauce. Además, su término municipal posee al norte del encauzamiento un pequeño espacio residencial entre el enlace de la A-3 con la marginal izquierda y el casco de Mislata. Los terrenos al sur del acceso a la autovía, donde se levanta el populoso barrio de La Llum, permanecen conurbados con Valencia. La ausencia de un plan general metropolitano exige una gestión supramunicipal que considere globalmente las problemáticas de estos barrios aislados o, en el caso más drástico, una nueva delimitación de los términos municipales.

Fig. 13.4. Términos municipales fragmentados por el nuevo cauce



En la figura: 1) Terrenos del término de Quart al norte del nuevo cauce. Allí se ubican el Hospital Militar y algunas dotaciones que comparte con Mislata; 2) bolsa del término de Mislata al otro lado del nuevo cauce (acoge el cementerio municipal e industrias); 3) casco urbano de Xirivella constreñido por la vía de ferrocarril y el nuevo cauce; 4) barrio de La Llum aislado del casco de Xirivella; 5) huertas de Valencia al sur del cauce. Por su parte, las pedanías valencianas de La Torre (6), Castellar-l'Oliveral (7) y Pinedo (8) han visto interrumpidos los caminos tradicionales hacia la capital

13.2. DESPEGUE DEL PUERTO

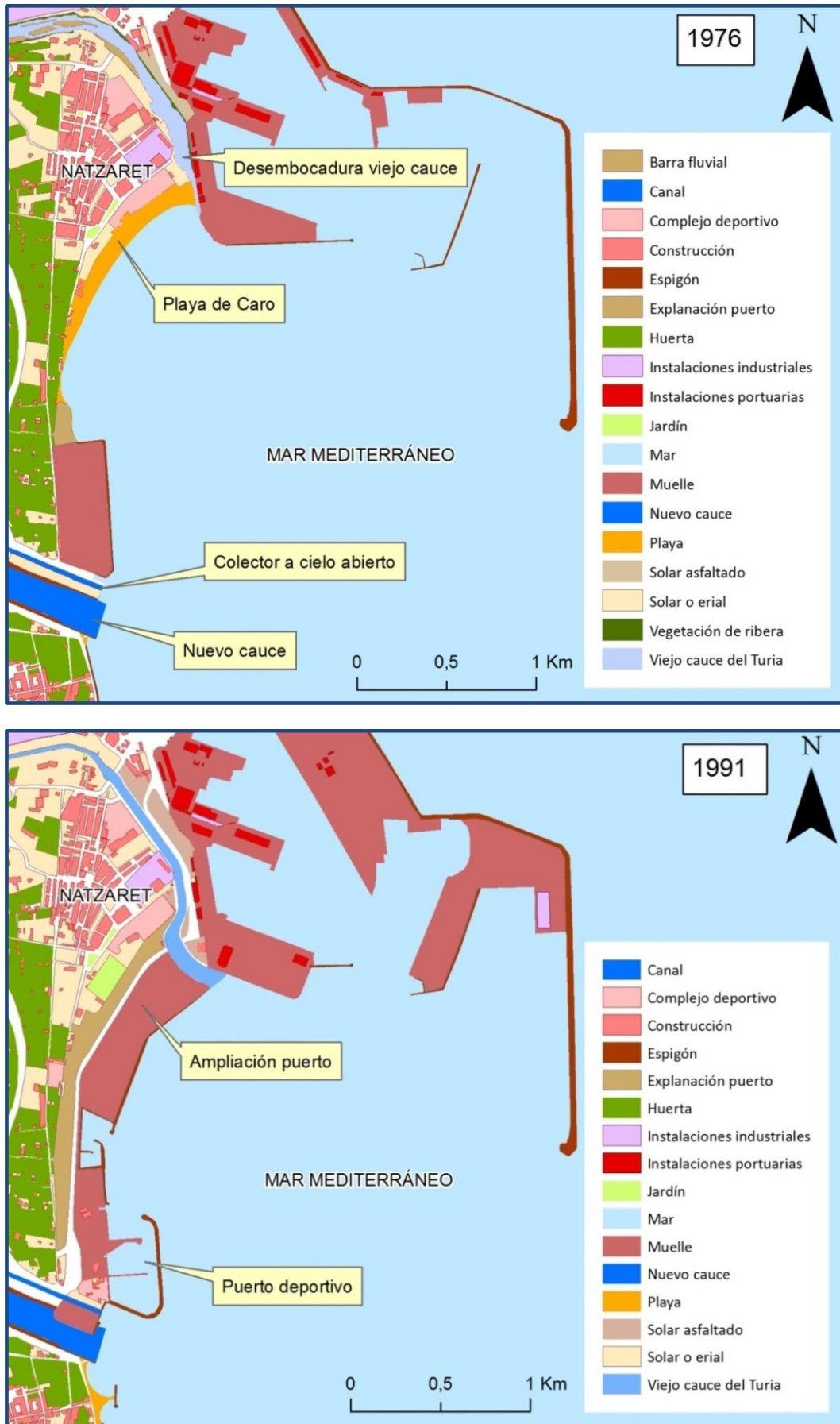
Por Real Decreto de 25 de agosto de 1978 el puerto es un organismo autónomo a semejanza de Barcelona y Bilbao⁵. Ese proceso de “reconcentración” prorrogó una trayectoria ascendente muy alejada de la estática dinámica urbana (BOIRA, 2007). Entre 1978 y 1979 se llevó a cabo la prolongación del muelle de Levante para agilizar el funcionamiento de las actividades. El desplazamiento al sur del centro de gravedad de las instalaciones se tradujo en una comunicación más directa y rápida desde la V-30. Sólo cuando el crecimiento hacia el sur no fue posible, el puerto de Valencia se planteó crecer mar adentro y hacia el norte (PUNCEL, 1999). En 1999 se inauguraba el muelle Príncipe Felipe y su gran Terminal Pública de Contenedores (TPC) (100 Ha de superficie operativa).

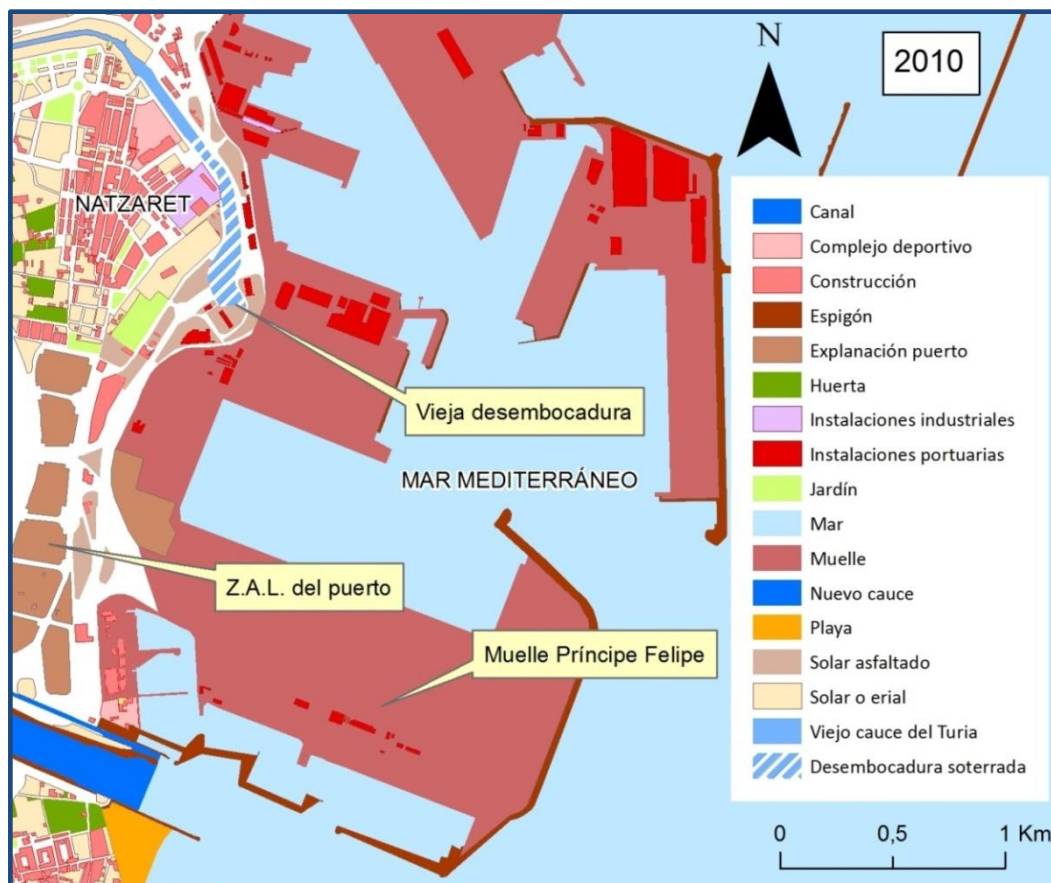
La evolución del puerto (Fig. 13.5), ligada a su implacable peso económico, ha condicionado la planificación y estructura del sector sureste de Valencia (AÑÓN, 2010). El impacto paisajístico y ecológico es incuestionable en un entorno originalmente fluvial, palustre y eminentemente agrícola. Una de las consecuencias ambientales más importantes de las continuas ampliaciones ha sido la pérdida de la playa de Caro, entre el puerto antiguo y la margen izquierda del viejo lecho (SANCHIS GUARNER, 1989). Actuaciones más modernas como las playa de vías y el acceso sur condenaron el litoral de Natzaret, que perdía su fisonomía de poblado marítimo (VV. AA, 1999). Las consecuencias son igualmente obvias en el último tramo del lecho natural del Turia. A principios de los 2000, la Autoridad Portuaria, en virtud de sus competencias sobre el Dominio Público Marítimo, decidió cubrirlo en aplicación del proyecto *Nuevo encauzamiento del río Turia en Valencia*. La desembocadura no solo se canalizaba hacia la Dársena del Turia sino que se adelantaba en algo más de un kilómetro. El consecuente aterramiento—se rellenaron más de 300.000 m²— invisibilizó el viejo álveo inmediatamente aguas abajo del puente de Les Drassanes⁶, prueba más evidente de que, tras fricciones seculares, el puerto ganaba la partida al río.

⁵ Las funciones de la Junta (operativa desde 1859) delegaron en el recién creado Puerto Autónomo de Valencia (actualmente Autoridad Portuaria de Valencia).

⁶ S. f. (3 de agosto de 2006): *El encauzamiento del viejo Turia provoca la desaparición de la desembocadura histórica*, Diario Levante-EMV: Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/3238/encauzamiento-viejo-turia-provoca-desaparicion-desembocadura-historicabrbr/219640.html>.

Fig. 13.5. Evolución de la fachada marítima sur de Valencia (1976-1991-2010)





Esta expansión tuvo un efecto directo sobre la huerta cercana al cordón litoral. Cuando el puerto ya transitaba el 40% del comercio exterior de contenedores en España (BONO, 1999: 77) proyectó convertir buena parte de los campos de La Punta en solares dedicados a la futura Zona de Actividades Logísticas (ZAL). Dado que sucedió en un contexto en que la urbanización de la huerta empezaba a generar un debate ciudadano significativo (VV. AA., 1999) varios colectivos presentaron argumentos contrarios “desde la ecología a la arqueología, desde la estética a la ingeniería de obras públicas” (GARCÍA GARCÍA, 1999: 11). Alertados por la destrucción de un ambiente de alto valor social y cultural “entre la ciudad, el espacio marítimo y el Parc Natural de l’Albufera” (LACOMBA y ULL, 1999: 23) plantearon la posibilidad de trasladar las instalaciones a la cercana Sagunt. Las movilizaciones fueron infructíferas y en 2003 se desalojaron las alquerías de La Punta. Cerca de 60 ha de campos en buen estado de conservación fueron arrasadas y uno de los mejores conjuntos de barracas tradicionales demolido (SANCHIS IBOR, 2004: 114). Como contrapartida problemas administrativos paralizaron nuevos avances y hoy en día los terrenos permanecen inutilizados⁷. La ocupación de huerta por depósitos espontáneos de contenedores a las

⁷ En la actualidad el consistorio pretende recuperar al menos la bolsa de parcelas agrícolas expropiadas al oeste de la CV-500 (Autovía del Saler).

afueras del recinto industrial durante la década de los 2000, y alineadas a lo largo del nuevo cauce en una y otra orilla, confirmó el carácter expansivo del puerto⁸ (Fig. 13.6).

Fig. 13.6. Plano actual del puerto de Valencia



Fuente: www.veintepies.com

13.3. CANAL DE CRECIDAS Y “NO LUGAR”

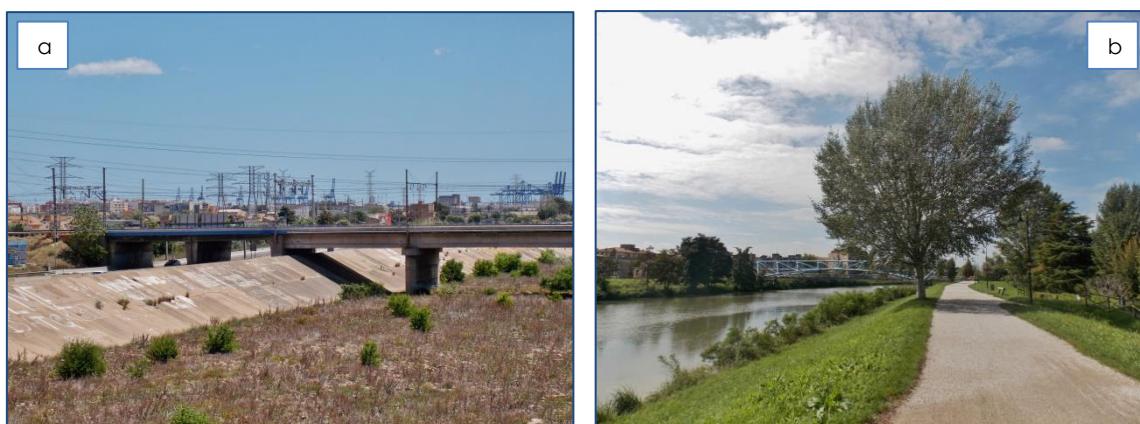
Como apunta RODÀ (2003: 31) las ciudades modernas no terminan ya de forma brusca sino que los nuevos barrios, las infraestructuras, las plantas industriales y otras actividades indeseadas generan espacios periurbanos que reducen la calidad paisajística de sus límites. Cuando la transformación del paisaje es intensa “desaparecen los rasgos que le han otorgado personalidad y continuidad histórica, el riesgo de destrucción es todavía más elevado” y “su legibilidad se vuelve extremadamente compleja, tan compleja que se acerca a la invisibilidad” (NOGUÉ, 2008: 228-230). La extrema degradación genera territorios de escaso interés o, por utilizar la terminología de Marc Augé, *no lugares*. GUMPRECHT (2001) utiliza el objetivo “invisible” para referirse al río Los Ángeles en la ciudad homónima, disimulado por muros, de lecho cementado y estrangulado por vías de comunicación, edificaciones y complejos industriales y comerciales. Todas estas descripciones se adaptan perfectamente al ámbito del nuevo canal del Turia. Su apertura desencadenó una degradación

⁸ S. f. (10 de septiembre de 2015): *Ribó pedirá al puerto que libere la desembocadura del viejo cauce*, Diario Levante-EMV. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/valencia/2015/09/10/ribo-pedira-puerto-libere-desembocadura/1312163.html>

ambiental, social y cultural del paisaje que ha sido imparable pero que, paradójicamente, no ha recibido demasiada atención⁹.

El anodino cauce, las vías de comunicación, los caminos de servicio y las servidumbres de riegos se concentran en una franja de 280 m de anchura que en la práctica constituye un corredor de cemento de alta incidencia visual. La situación en las zonas transicionales no ha sido mejor. Aunque el Plan General de 1966 reservó una zona de parques y jardines junto a la orilla izquierda “tratando de realzar las perspectivas que desde la marginal del río pueda ofrecer la metrópoli” (GÓMEZ PERRETTA, 1974), finalmente no hubo estudio de composición paisajística ni de tratamiento de borde de la nueva infraestructura, como sí ha ocurrido en otros casos¹⁰, y los usos urbanos se impusieron (GÓMEZ-FERRER, 1988). La discriminación de los espacios verdes originalmente programados es obvia en torno a la instalación ferroviaria de Sant Lluís y en el sector próximo al Cementeri General. Los previstos al sur del puerto para proteger a la ciudad de usos molestos sucumbieron a la actividad fabril (Fig. 13.7).

Fig. 13.7. Diferentes tratamientos de borde en desviaciones fluviales mediterráneas



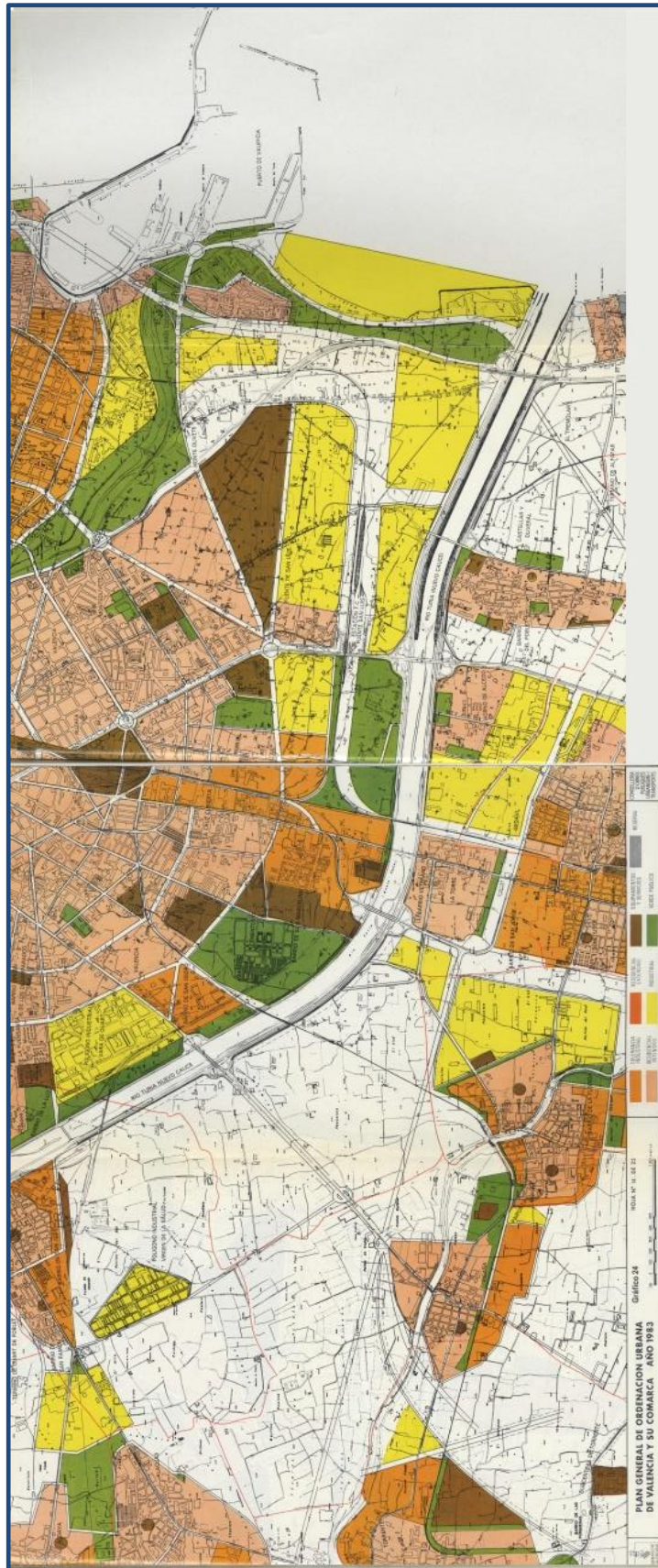
En la figura: a) Orillas industriales junto al nuevo cauce del Turia; b) margen renaturalizada en el canal Scaricatore de Padua (Italia)

Tal y como recogió la revisión del PGOU de Valencia y su Comarca de 1983 (Fig. 13.8), junto al nuevo cauce se situaron pequeñas fábricas y almacenes, centros logísticos (Mercavalencia, cocheras de la EMT, depósitos de contenedores portuarios) e instalaciones denominadas molestas (depuradora de Pinedo, colectores superficiales) (Fig. 13.9) que magnificaron la degradación del extinto paisaje de huertas, acequias y marjales y lo volvieron opaco a ojos de políticos y ciudadanos.

⁹ El *Mapa geocientífico de la provincia de Valencia (1986)* incluyó un escueto *Estudio de Paisaje* que determinaba el valor y la incidencia visual de diferentes ambientes, entre ellos los cauces antiguo y nuevo del Turia (CENDRERO *et al.*, 1986). Hasta su redacción no existía ningún análisis pormenorizado del impacto paisajístico de la obra hidráulica en l’Horta Sud.

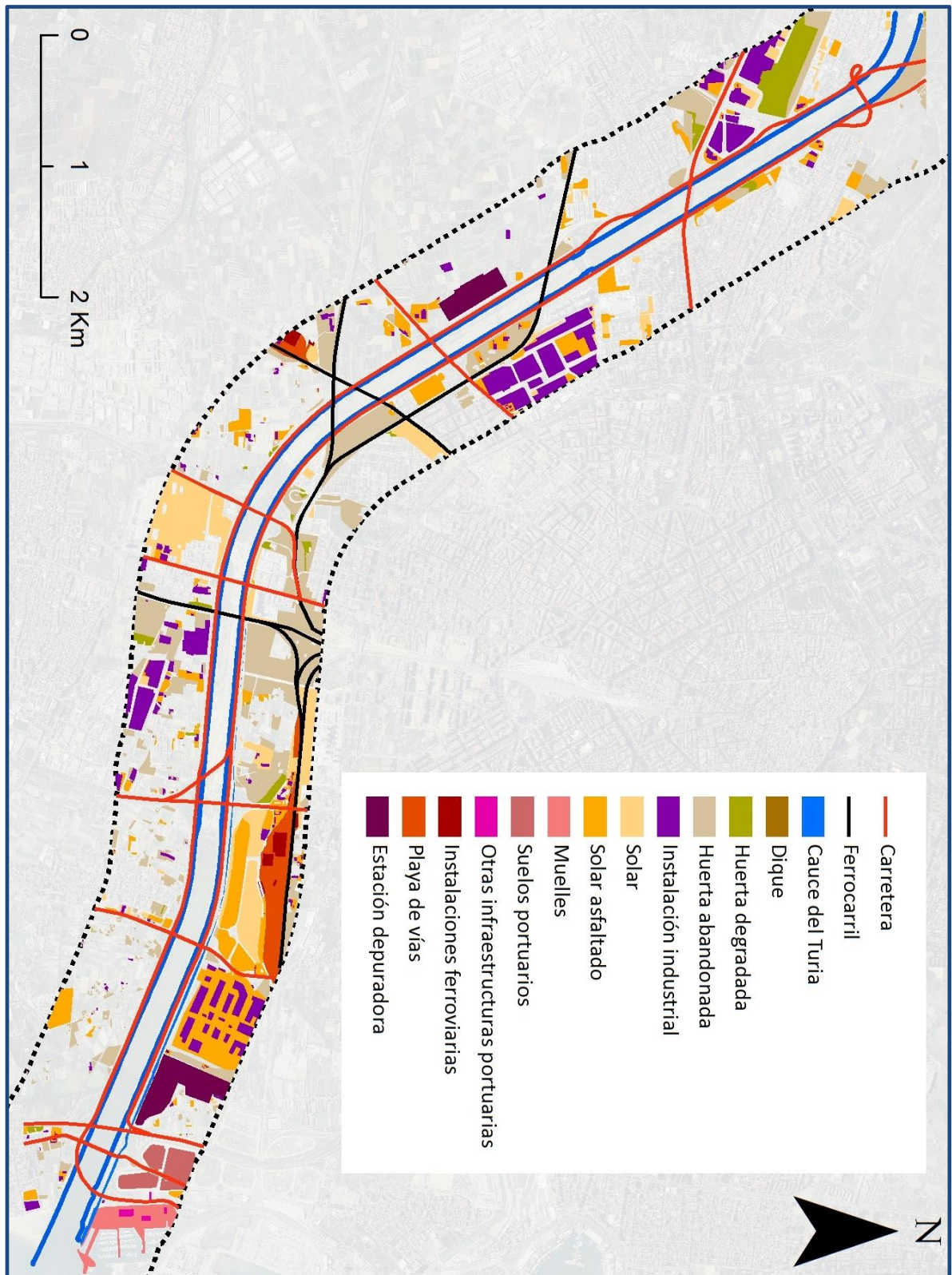
¹⁰ Un buen ejemplo es el de Padua, donde las márgenes del canal Scaricatore han sido revegetadas y son lugar habitual para el paseo o la práctica deportiva (ZANETTI, 2013) (Fig. 13.7).

Fig. 13.8. Usos programados en las márgenes. Revisión del PGVC (1983)



Fuente: DGU (1986)

Fig. 13.9. Usos de bajo valor paisajístico en torno al nuevo cauce



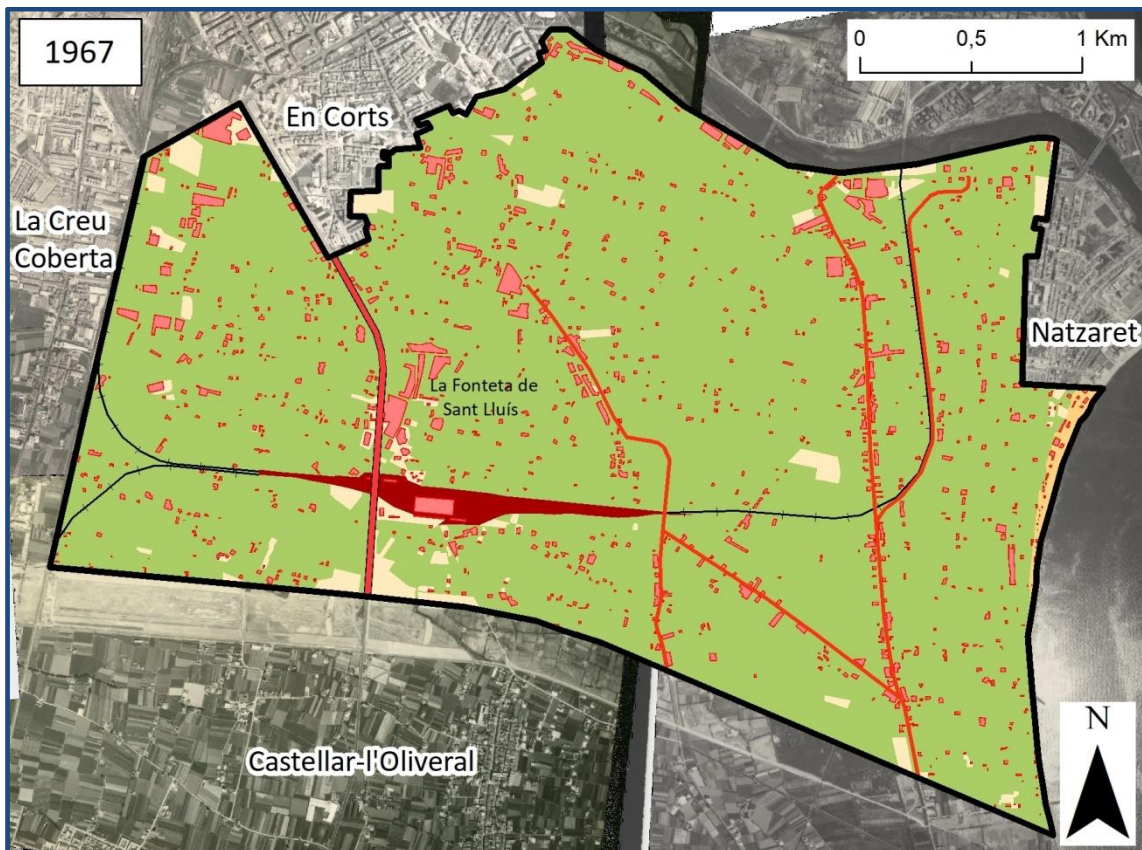
Fuente: Elaborado a partir de interpretación de fotografía satélite. Se considera un área de influencia de 300 m respecto a las márgenes

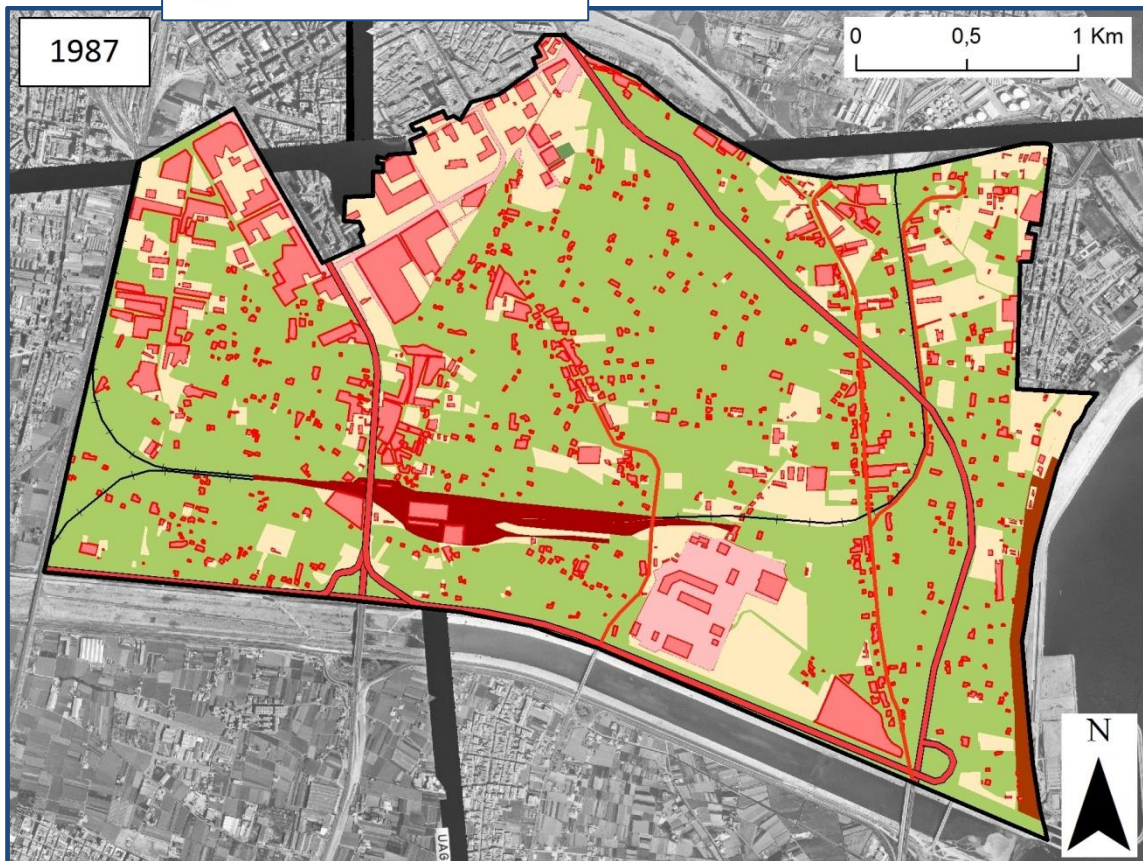
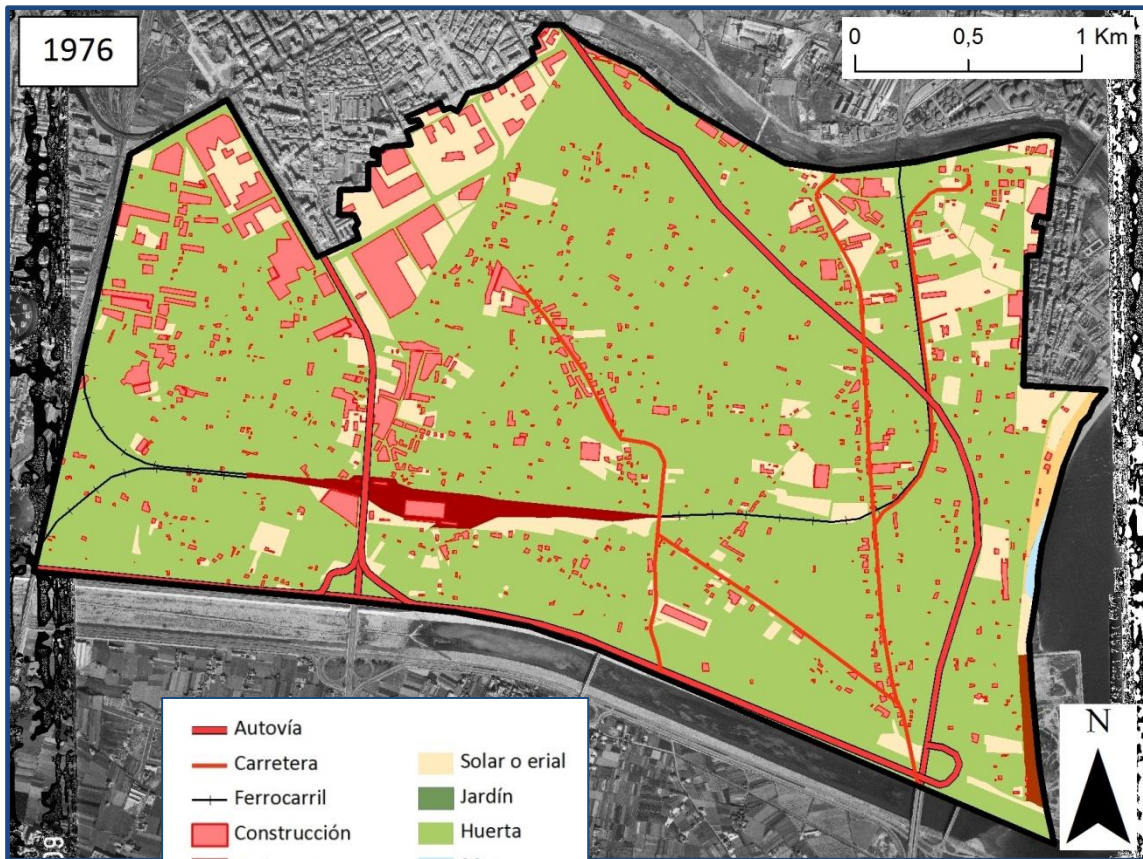
13.3.1. Degradación paisajística del sector SE

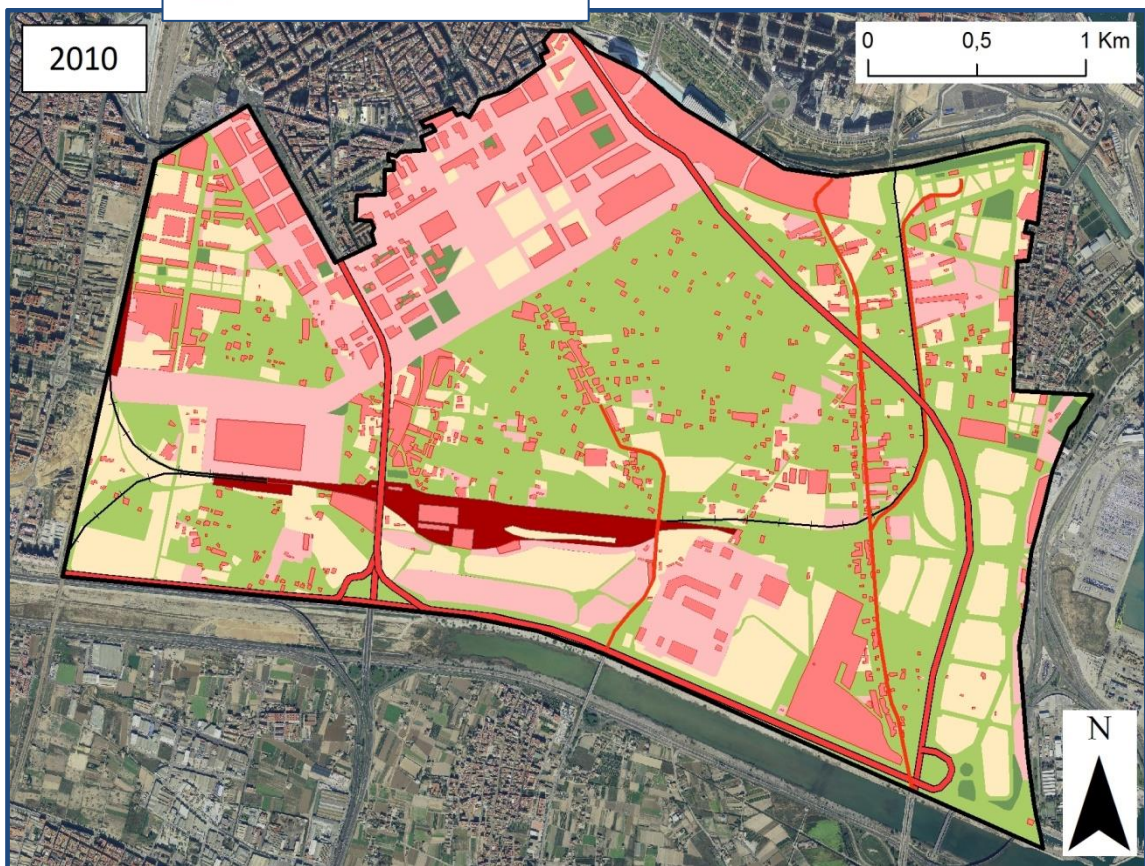
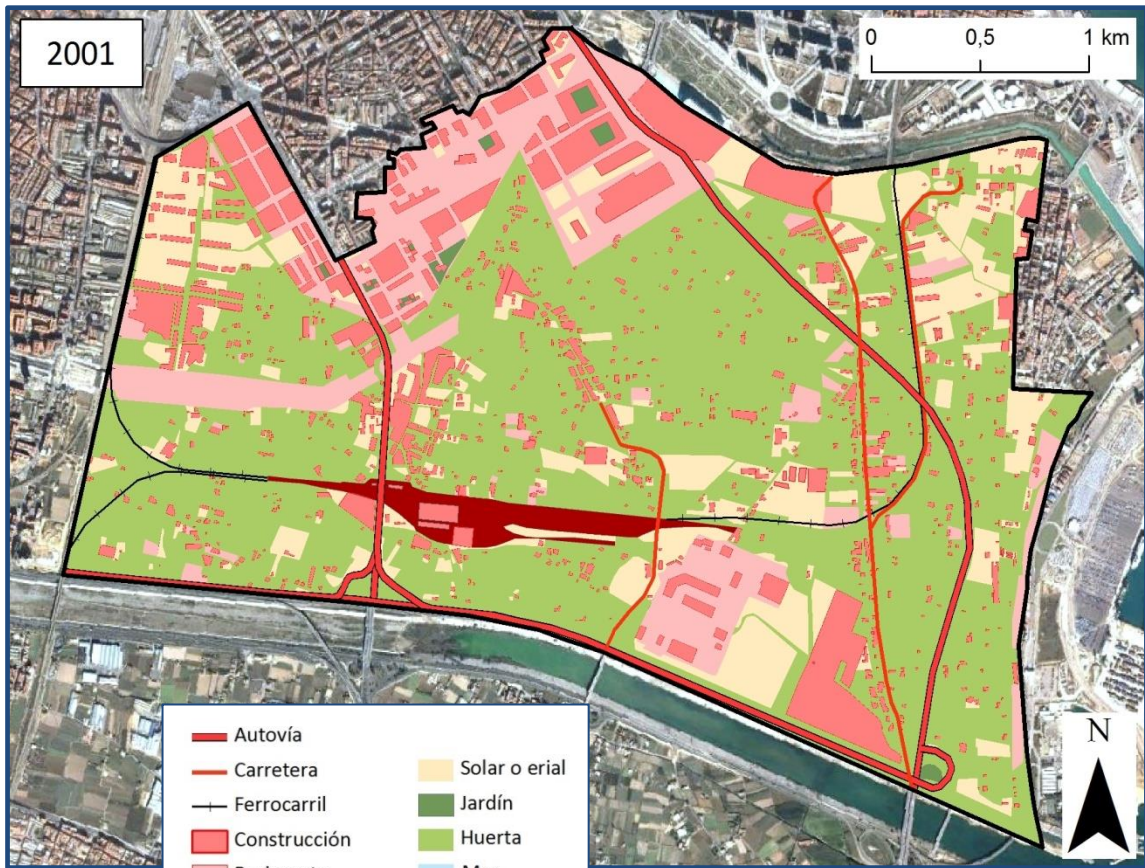
La bolsa de suelo de 10 km² resultante entre la ciudad compacta, el viejo cauce, los límites del nuevo canal y la costa (zona SE) ha sido la más perjudicada. Progresivamente estrangulada por la estación de clasificación de la Fonteta, la depuradora de Pinedo, la ZAL y la autovía del Saler (SANCHIS IBOR, 2004), desde la finalización del Plan Sur ha experimentado la instalación de usos dispersos (residenciales e industriales) que se alternan con los agrarios sin zonificación aparente (Fig. 13.10). No en vano, se trata de un área transicional a expensas de la dinámica urbana, portuaria y productiva. Por utilizar la terminología de FOLCH (2003: 33), es un espacio vorurbano, “un fragmento de territorio que por su inmediatez al espacio urbano, o por su condición de ínsula intersticial de tamaño insuficiente, naufragada en un mar de autopistas, ciudades difusas, invernaderos agrícolas, etc., está fatalmente condenada al abandono primero y a la fagocitación por el espacio urbano después”. La interpretación de fotografías aéreas a través de los SIG ha permitido cuantificar la evolución de estos terrenos desde las primeras obras del nuevo cauce del Turia hasta el año 2010 (Cuadros 13.1 y 13.2).



Fig. 13.10. Degradación del paisaje por dispersión de usos







Cuadro 13.1. Evolución de los usos del suelo en el área delimitada (superficie en km²)

	Huerta	Construcción	Superficie asfaltada	Solar o erial	Jardín	Playa
1967	8,95	0,62	0,12	0,32	0,00	0,05
1976	7,71	1,06	0,16	1,08	0,00	0,05
1987	6,58	1,24	0,62	1,62	0,00	0,00
2001	5,65	1,53	1,45	1,39	0,04	0,00
2010	4,20	1,65	2,16	1,90	0,15	0,00

Cuadro 13.2. Peso porcentual de los diferentes usos

	Huerta	Construcción	Superficie asfaltada	Solar o erial	Jardín	Playa
1967	88,97 %	6,16 %	1,19 %	3,18 %	0 %	0,5 %
1976	76,74 %	10,54 %	1,59 %	10,74 %	0 %	0,5 %
1987	65,41 %	12,33 %	6,16 %	16,10 %	0 %	0 %
2001	56,16 %	15,21 %	14,41 %	13,82 %	0,40 %	0 %
2010	41,75 %	16,40 %	21,47 %	18,89 %	1,49 %	0 %

Los resultados arrojan que entre 1967 y 2010 la superficie agrícola en la zona considerada se ha reducido desde los 8,95 km² (representando un 88,97% de los usos totales) a los 4,20 km² (un 41,75 % del aprovechamiento). Los ritmos de esta *desruralización*, sin embargo, no han sido constantes. Desde 1967 a 1987 se aprecia un aumento muy considerable de la construcción que se mantiene constante al final de la etapa a pesar de las prescripciones democráticas. En consecuencia *l'Horta* se consumiría aceleradamente. Por el contrario, entre 1987 y 2001 la regresión agrícola experimentó una importante desaceleración. Finalmente, entre el 2001 y el 2010 se produjo una pérdida de superficie hortícola todavía más evidente que en los años desarrollistas. El boom inmobiliario, la ampliación de servidumbres y la construcción de la ZAL son algunos factores a considerar.

13.3.2. Hacia la reintegración del canal

En cumplimiento del artículo 59 y 60 del Reglamento del Paisaje de la Comunitat Valenciana la revisión simplificada del PGOU de 2010 incluyó un *Catálogo de Paisaje del Término Municipal de Valencia* que valora el interés visual de las diferentes unidades de paisaje. La ficha técnica dedicada al nuevo cauce destacaba su efecto como “potente barrera física” y propuso “un Programa de Paisaje para la restauración del ecosistema de ribera y mejora de su accesibilidad, creando conexiones transversales para el tráfico no motorizado que permitan integrar caminos de huerta, carriles bici y accesos peatonales en ambos márgenes del cauce”¹¹. Solo una

¹¹ Revisión simplificada del PGOU de Valencia (2010), Catálogo del Paisaje del Término Municipal de Valencia, Anejo I.

proporción mínima de estas actuaciones (la articulación de sendas y vías ciclistas) ha sido acometida en el marco del Parque Fluvial del Turia, sector oeste, y en la conexión sur hacia el Parc de l'Albufera, al sureste (Fig. 13.11). Por el contrario no existe ningún plan de recuperación del entorno de *l'Horta* o de reintegración paisajística de la obra hidráulica.

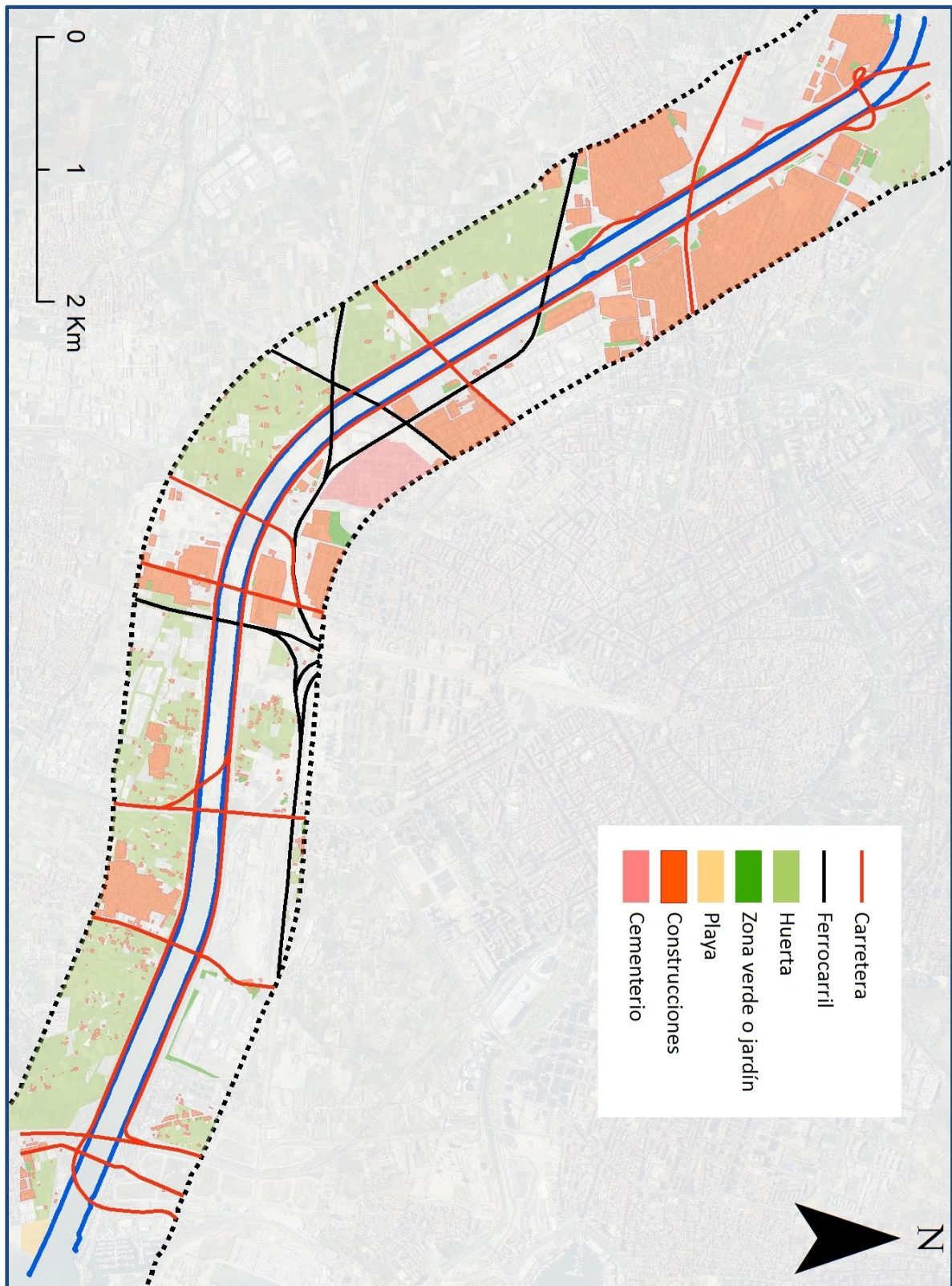
Algunos técnicos han sugerido que la construcción de la presa de Vilamarxant podría modificar las necesidades de evacuación del canal y favorecer la incorporación de usos para la “suavización del duro encauzamiento” y su reintegración en el territorio (BELLIDO y BELLVER, 2006). Sin embargo, esta propuesta entra en conflicto con la intención de la CHJ de incrementar su capacidad hidráulica. Igualmente convendría abordar una renaturalización de los espacios mejor preservados y con menor incidencia visual de las márgenes (Fig. 13.12) a través de plantaciones pantalla o la recuperación de huertos abandonados.

Fig. 13.11. Conexión ciclista entre el *Jardí del Túria* y el Parc Natural de l'Albufera (Pinedo)



En la figura: a) La pista ciclista circula junto a la V-30, margen izquierda; b) pasarela sobre el nuevo cauce del Turia desde la margen derecha

Fig. 13.12. Espacios de calidad paisajística aceptable en torno al nuevo cauce

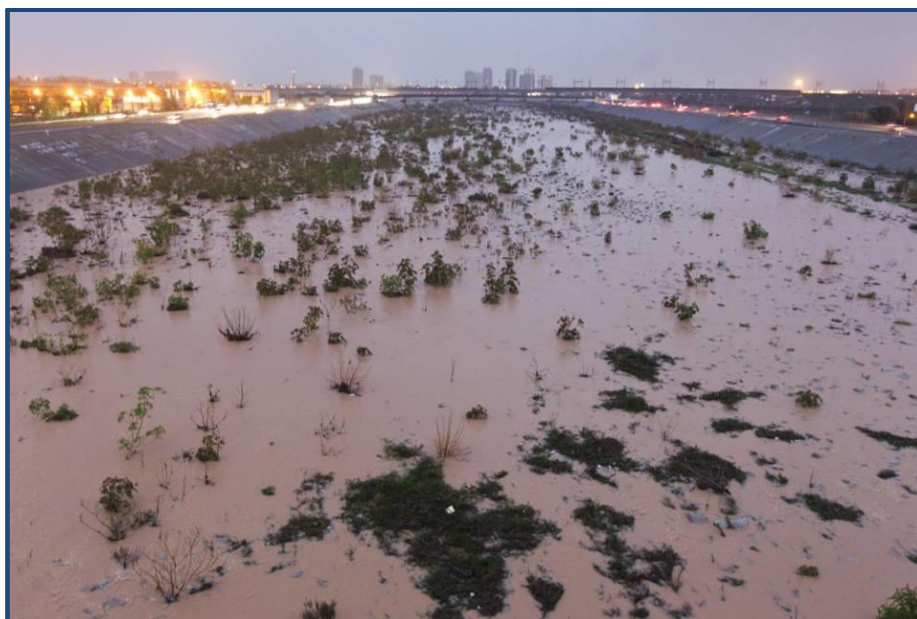


Fuente: Elaborado a partir de interpretación de fotografía satélite. Se considera un área de influencia de 300 m respecto a las márgenes

13.4. VULNERABILIDAD DEL NUEVO CAUCE

La ausencia de episodios extraordinarios en la cuenca del Turia tras el de 1957 no ha permitido comprobar empíricamente la respuesta hidráulica de la Solución Sur¹² (Fig. 13.13). Inevitablemente el funcionamiento del canal (en términos de capacidad hidráulica, velocidad del flujo, posibilidad de desagüe) genera algunas suspicacias. Cabe considerar que las actuaciones dentro del viejo cauce son prácticamente irreversibles y exigen un máximo rendimiento del nuevo. En enero de 1992 el Colegio de Ingenieros de Valencia organizó unas jornadas conmemorativas por el XX aniversario de la inauguración de la obra hidráulica que acogió un debate sobre su idoneidad y destacó algunas de sus vulnerabilidades. El más reciente trabajo de PÉREZ CUEVA (2009) y la *Actualización del Plan Sur de Valencia. Estudio informativo acerca de los riesgos de que Valencia experimente una nueva inundación catastrófica*¹³ del grupo de analistas *Impulso a Valencia* (VV. AA., 2014) pusieron sobre la mesa otras incertidumbres. En síntesis, podemos identificar tres tipos de factores (ambientales, hidro-geomorfológicos e hidráulicos) (Cuadro 13.3; Fig. 13.14) que obligan a mejorar los márgenes de seguridad y precisar los periodos de recurrencia de las avenidas.

Fig. 13.13. Crecida del Turia tras un temporal de lluvias (diciembre de 2016)



Fuente: Levante-EMV

¹² Desde la existencia del nuevo cauce sólo en 1977 y 2000 se registraron crecidas de importancia, sin mayores consecuencias (CARMONA y RUIZ, 2000).

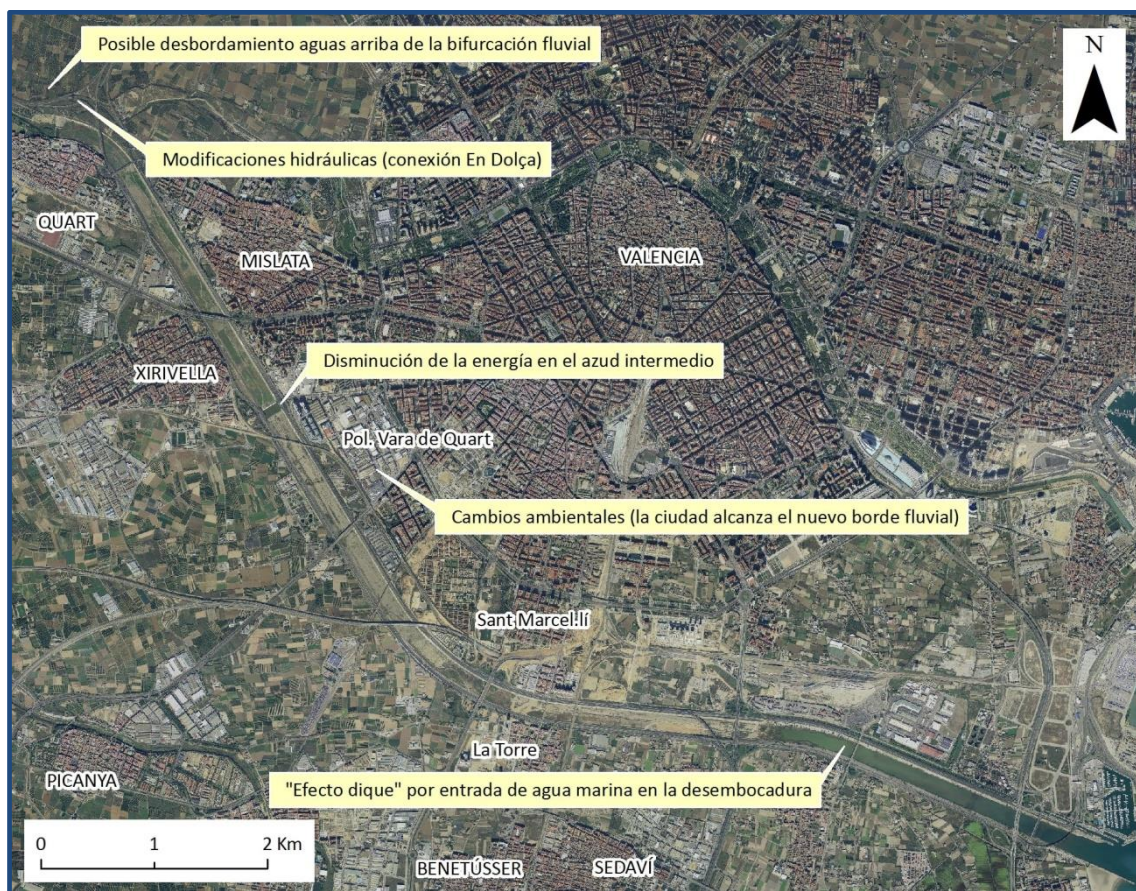
¹³ Fue presentado en el Ateneo Mercantil de Valencia por los ponentes Gaspar Linares, Martín Quirós, Vicente Fullana, Ramón Doménech, Óscar Peris, Antonio García, M^a José Adalid y José Pellicer. .

Cuadro 13.3. Factores vinculados a la vulnerabilidad del nuevo cauce

Factores hidráulicos	El caudal instantáneo de 1957 utilizado como punto de partida (estimado en 3.700 m ³ /s) contempla cierto margen de error sustentado en las carencias técnicas y la ausencia de medios materiales adecuados durante su cálculo.
	En las Jornadas de 1992 se convino que la capacidad efectiva del nuevo cauce era de unos 4.200 m ³ /s (VV. AA, 2014) y desde entonces ha experimentado una reducción confirmada por los estudios de la sociedad estatal Aguas de las Cuencas Mediterráneas (Acuamed) (LÓPEZ RODRÍGUEZ y DELGADO GONZÁLEZ, 2006) o las <i>Jornadas de conmemoración del 50 aniversario de la riada del Turia</i> (2007) organizadas por la Escuela de Ingenieros de Caminos, en las que las autoridades de la CHJ aseguraban que había disminuido hasta los 3.600 m ³ /s.
	El encauzamiento consta ya de una sucesión de 16 puentes e integra las conexiones perpendiculares del barranco d'En Dolça y el de Benimàmet, acometidas durante los noventa, y una canalización de apoyo a la acequia de Favara. Además está en estudio la conexión con los barrancos de Torrent y La Saleta.
	El salto de pendiente del nuevo cauce a la altura de Xirivella, salvado por el azud intermedio, resta energía y velocidad al flujo y puede generar problemas de desmantelamiento en la mota derecha.
	La desembocadura es uno de los puntos más delicados. Por un lado está sometida a intrusiones marinas dada la escasez de pendiente; por otro, queda a merced de los temporales de levante, que originan fuerte oleaje e incrementan algunos metros el nivel del mar, dificultando la evacuación.
Factores hidro-geomorfológicos (dinámica natural)	La conexión entre los álveos antiguo y nuevo, a la altura de Quart de Poblet, es el punto más vulnerable ¹⁴ . No es improbable que un desbordamiento aguas arriba de la bifurcación, donde el cauce se estrecha, pueda sobrepasar la mota (ocupada por la autovía V-30 y con pasos subterráneos) y desmoronarla por erosión.
	La dinámica hidrológica inmediatamente aguas arriba de la embocadura (se ha constatado el depósito de gravas por riadas menores) continúa modificando las condiciones hidrológicas de base del trazado natural. Los cambios en la rugosidad pueden generar variaciones en el comportamiento de futuras riadas.
Cambios ambientales	Conviene no descartar que los umbrales convenidos puedan ser sobrepasados por un evento de lluvias extraordinarias que es estadísticamente probable en el otoño mediterráneo (lluvias diarias de 300 mm/m ² se producen de media cada dos años en nuestro prelitoral). Es una hipótesis más factible en una dinámica de calentamiento global y aumento de los fenómenos extremos (NIETO y NIETO, 2016).
	La urbanización de la segunda corona metropolitana ha supuesto la impermeabilización de una gran superficie. Precipitaciones parecidas a las de 1957 redundarían en un aumento de los índices de escorrentía y una rápida concentración de flujos. Por ello un evento con patrones de génesis similares podría tener distintos efectos para el asentamiento humano.

¹⁴ Una gruesa construcción de hormigón descansa sobre dos pantallas de cajones indios asentados a seis metros de profundidad. Aunque la presa quedó afianzada sobre los muros de encauzamiento, en el trasdós, y hasta el viejo azud de Rascanya, fueron depositados miles de metros cúbicos de materiales procedentes de la excavación. Sierra, J. (14 de octubre de 2007): *Sólo 40 centímetros de muro de hormigón separan el viejo cauce de una nueva riada*, Diario Levante-EMV. Disponible online: <http://www.levante-emv.com/portada/3687/40-centimetros-muro-hormigon-separan-viejo-cauce-nueva-riada/356456.html>

Fig. 13.14. Puntos más vulnerables del nuevo cauce



La Ley 2/2004 del Plan Hidrológico Nacional (BOE 148 del 18 de junio de 2004) contempló el *Acondicionamiento del Bajo Turia y nuevo cauce del río* como una actuación prioritaria y urgente. El Gabinete de Planificación de la CHJ encargó a la empresa pública Acuamed un *Proyecto informativo de la restauración de la capacidad hidráulica del cauce del río Turia* (LÓPEZ RODRÍGUEZ y DELGADO GONZÁLEZ, 2006) donde planteaba la prolongación del encauzamiento hacia aguas arriba y la colocación de muretes prefabricados para el recrecimiento de los cajeros actuales¹⁵. En 2015 se presentó un estudio de inundabilidad para la adecuación de la revisión del PGOU de Valencia al PATRICOVA que consideró disponer un cauce menor excavado en el tramo tercero (a partir del puente de la CV-400) para asegurar una capacidad de 7.200 m³/s. En cualquier caso no parece que la solución deba ser exclusivamente hidráulica¹⁶. *Impulso a Valencia* propone varias líneas de actuación con el propósito de ampliar los márgenes de seguridad y reducir la exposición al riesgo (Cuadro 13.4):

¹⁵ La propuesta incluyó el cambio de rasante en puntos específicos, la modificación de algunos puentes carreteros para garantizar un resguardo mínimo bajo los tableros y la eliminación del azud intermedio.

¹⁶ Como advierte Rosselló, “tampoco la seguridad que aportan las obras, desde el punto de vista hidráulico, es absoluta”. Suplemento especial del diario Levante-EMV: 1957-2007. 50 años de la riada del Turia, Sección *El análisis de los expertos*, p. 39. De hecho el exceso de confianza de la población y las autoridades tras la ejecución de la obra de *Murs i Valls*, o más recientemente del muro de Campanar, tuvo consecuencias fatales para la ciudad.

Cuadro 13.4. Posibles líneas de actuación para mejorar la seguridad de la Solución Sur

<p>Laminación de avenidas</p> <ul style="list-style-type: none">- Repoblación forestal de la cuenca con flora autóctona.- Mantenimiento de la superficie agrícola.- Construcción de infraestructuras de laminación en barrancos y otros cauces. Incluye la presa de Vilamarxant. <p>Estudios y análisis</p> <ul style="list-style-type: none">- Actualización del PATRICOVA.- Estudio de los intensos cambios en los usos del suelo de la cuenca medio-baja.- Análisis de la solidez del muro y terraplén que redirigen las aguas al nuevo cauce.- Determinación de la capacidad real del nuevo canal.- Explotación a tiempo real de datos monitorizados por estaciones meteorológicas y de aforos.- Elaboración de modelizaciones posibles de crecidas del Turia.- Estudios estratigráficos del entorno del viejo lecho.- Valoración de la seguridad del Real Club Náutico de Valencia, junto a la desembocadura del nuevo cauce. <p>Monitorización de datos</p> <ul style="list-style-type: none">- Consolidación de un sistema de alerta.- Actualización de planes de proyección civil y emergencia.- Creación de una unidad de documentación de catástrofes.
--

Fuente: Adaptación a partir de VV. AA. (2014: 47-49)

La coyuntura revisionista reabrió el discurso sobre la necesidad de acometer la presa de Vilamarxant. En 1996 se consideró una obra prioritaria y fue añadida al Plan Hidrológico Nacional de 2001, pero adquirió mayor relevancia en 2004 tras la derogación del trasvase del Ebro. Elaborada una memoria-resumen de impacto ambiental, el 10 de marzo de 2006 se adjudicó la redacción del proyecto constructivo. Finalmente la presa, valorada en 90 millones de euros, no recibió consignación económica (VV. AA, 2014). A día de hoy no existe ningún tipo de obra hidráulica de defensa en la cuenca baja del Turia.

CONCLUSIONES

Valencia es una ciudad fluvial en la que, a lo largo del siglo XX, el río ha ido perdiendo protagonismo como hidrosistema. La construcción de un nuevo canal para el Turia que aleja sus crecidas al sur y la conversión del lecho abandonado en un parque lineal han sido los máximos exponentes de una profunda metamorfosis fluvial y urbana. En la actualidad el río dispone de dos cauces en su último tramo, ambos sin caudales permanentes, cuya gestión recae en el Ayuntamiento, en el caso del antiguo, y en la autoridad hidráulica estatal, por lo que respecta a la desviación.

La secular relación coevolutiva del sistema natural y del social, ambos muy dinámicos, superpuestos y en permanente colisión, ha sido siempre muy estrecha. El espacio geográfico modelado por el Turia definió la configuración del casco urbano y articuló sus diversas etapas de crecimiento. Sin embargo, el río fue percibido como una amenaza por sus recurrentes crecidas. Bajo el discurso contra las inundaciones urbanas, la ciudad ha incrementado la capacidad de desagüe del cauce al profundizarlo, canalizarlo o ampliar su sección. A su vez ha manifestado un deseo por conquistar el espacio fluvial, con amplias posibilidades estratégicas y económicas. Puede decirse que, en esta interacción, finalmente la ciudad ha ganado claramente el pulso al río; lo ha sacado de la trama, invisibilizado y anulado.

Este conflicto se trasladó igualmente al ámbito administrativo, siendo evidentes las discrepancias entre la planificación hidrológica, local y sectorial. Los mencionados rasgos, no tan comunes en otros binomios río-ciudad, otorgan al ámbito de estudio cierta singularidad. La presente tesis ha permitido identificar los diferentes autores involucrados en el gobierno del Turia, sus patrones de gestión y la consecuente huella territorial hasta nuestros días.

Actores en el escenario fluvial

El caso del Turia en Valencia ejemplifica a la perfección los intereses propios de la gobernabilidad de los ríos urbanos. En un territorio complejo y en permanente transformación, sometido a las dinámicas agrarias (a principios del siglo XX *l'Horta* todavía tenía un peso extraordinario), urbanas y portuarias, la gestión del tramo fluvial ha implicado múltiples actores, tanto públicos como privados, que persiguieron objetivos no siempre coincidentes e incluso cambiantes. Las pautas de gobierno han estado siempre vinculadas a las realidades socio-económicas (etapa de posguerra, industrialización, democratización de los procesos participativos, auge de la cultura ecologista...). Numerosos proyectos hidráulicos (Confederación Hidrográfica), urbanos (Ayuntamiento de Valencia) y metropolitanos (Gran Valencia) concibieron al Turia como una amenaza pero también como parte esencial del paisaje urbano, toda vez que prestaron atención a las amplias posibilidades económicas ofrecidas por esta franja de terreno. Su potencial como eje estructurante, las particularidades del

régimen fluvial -con un cauce casi seco- y la productividad de *l'Horta* -que limitaba la expansión urbanística- le otorgaron un valor estratégico incuestionable. En este sentido, la presión sobre un cauce con tendencia a la estabilización fue cada vez más evidente. Aunque algunas de las propuestas se transformaron en actuaciones, otras muchas no se materializaron por la insolvencia económica, el desarrollo de la Guerra o modificaciones hidrológicas tras eventos excepcionales. En ocasiones la propia confrontación de intereses entre las administraciones involucradas, y más recientemente la implicación de movimientos cívicos, dilató o impidió su gestación.

Según la ley de Aguas de 1879, y hasta su desafección en la etapa democrática, la competencia del cauce natural del Turia a su paso por Valencia recayó en la División Hidráulica del Júcar (desde 1934 Confederación Hidrográfica). Su gestión estuvo marcada por proyectos hidráulicos parciales de escasa entidad siempre circunscritos al término municipal que en muchos casos no superaron la fase de estudio. Por lo que respecta a las cuestiones de guardería fluvial el organismo mantuvo una posición relativamente permisiva que redundó en el deterioro del lecho. Al fin y al cabo muchas de las consecuencias pasaban desapercibidas para el núcleo urbano. Después de la crecida de 1957 el organismo abordó el estudio de tres soluciones para la defensa de la ciudad. La Norte y la Sur planteaban la desviación fluvial integral mientras que la Centro mantenía el río pero incluía un pantano de laminación en la cuenca baja. Finalmente los ingenieros se decantaron por la construcción del canal Sur. La misma Confederación mantiene su competencia desde su puesta en funcionamiento en 1972.

El Ayuntamiento de Valencia ha tenido un papel igualmente preponderante en el devenir del cauce; sobre todo a partir del segundo tercio del siglo XX promovió el urbanismo en las márgenes y el propio lecho a fin de mejorar el ornato de su frente fluvial e integrarlo como una pieza fundamental de la escena urbana. También proyectó diferentes puentes para comunicar la margen izquierda y superar el milenario obstáculo físico. Acogiéndose a un derecho medieval, el consistorio reclamó permanentemente la propiedad del Turia urbano. De hecho denunció de forma habitual el estado del cauce ante lo que consideraba una postura pasiva de la Confederación. Tras la desviación fluvial algunas voces insistieron en la adquisición de los terrenos para la construcción de un parque lineal muy demandado por los ciudadanos. Este objetivo solo fue posible tras la cesión por parte del Estado en 1976. El resultante *Jardí del Túria* es, por tanto, de titularidad municipal.

El puerto es, sin duda, otro de los agentes directos a considerar. Desde el siglo XIX había manifestado su deseo de alejar la desembocadura de la dársena histórica y resolver así los problemas asociados a los acarreos y la imposibilidad de expansión de las instalaciones hacia el sur. Coincidiendo con un aumento de las exportaciones regionales, casi toda la planificación sectorial recogió las exigencias portuarias, por fin materializadas en los años sesenta por el Plan Sur. La desviación del río y la posterior

declaración de la autoridad como organismo autónomo en 1978 iniciaron la expansión hacia la nueva desembocadura y reafirmaron su potencial económico, convirtiéndolo en una infraestructura estratégica de primer orden en el Mediterráneo occidental.

Otros tantos actores han tenido un peso fundamental en la evolución del tramo urbano. Así, buena parte de la iniciativa privada tuvo un interés constante por acotar el espacio fluvial y urbanizar las márgenes a fin de conseguir la mayor rentabilidad de una franja de terreno muy próxima al corazón de la ciudad. Por poner un ejemplo, la obtención de plusvalías fue el objetivo principal del Plan Llorens-Soriano de desviación (finales del siglo XIX y principios del XX). En ocasiones este aprovechamiento inmobiliario se ha fomentado desde la misma intervención pública; el Plan ferroviario de 1944, el Plan General de 1946, el Plan General adaptado al Plan Sur de 1966 o la propia ejecución del Palau de la Música y la *Ciutat de les Arts i les Ciències* en los ochenta y noventa (recogidas por el planeamiento moderno) consideraron las operaciones urbanísticas de las márgenes fluviales. Además, los rendimientos de *l'Horta* han tenido una importancia capital en el asunto; primero por frenar la expansión urbanística dado su alto valor, más tarde por activar procesos de especulación del suelo que desencadenaron expansiones caóticas de la ciudad.

Relegado al último sector fluvial, el colectivo industrial vinculado al puerto también fue considerado en la toma de decisiones. Directamente expuesto al recurrente problema de las inundaciones forzó la construcción de motas defensivas o la rectificación de la desembocadura. Finalmente, con el inicio de la etapa democrática, los movimientos cívicos se erigirán como un instrumento básico de contrapoder que provocó la adopción de procesos participativos y ambientalmente más sostenibles. En ese sentido, uno de sus logros más importantes ha sido la conversión del viejo cauce en parque urbano.

Evolución temporal del sistema urbano-fluvial

El periodo abordado por el presente estudio arranca con la crecida de 1897, primera gran avenida tras el derribo de la muralla medieval, que conllevó una mayor exposición de la ciudad al riesgo de inundación. Desde entonces y hasta el presente, dos grandes hitos acarrearán importantes cambios en la evolución temporal del sistema urbano-fluvial. En primer lugar la riada de 1957, que decantaría la posterior desviación fluvial al sur, y en segundo la municipalización del cauce liberado, que supondría la conversión del lecho en un parque. Como resultado se advierten tres etapas bien definidas:

Suburbialización del río

Durante la etapa 1897-1956 el río se mantenía en un estado seminatural, aunque con tendencia a la artificialización; el caudal estaba esquilado antes de la entrada en la ciudad por los usos agrícolas y escasamente alimentado por los retornos de

acequias, industrias y pluviales en su transcurso urbano. Allí experimentó permanentes canalizaciones, rectificaciones y reconducciones de la corriente. En todo caso los episodios torrenciales todavía tenían una repercusión notable en el funcionamiento urbano. Recurrentemente técnicos y políticos debieron sobreponerse a las crecidas y sequías.

A lo largo del primer tercio del siglo XX la gestión hidráulica primó precisamente la defensa frente a las inundaciones. La mayoría de propuestas insistieron en la necesaria conclusión del sistema de pretilos. También abordaron cuestiones de saneamiento y embellecimiento de un espacio cada vez más degradado por usos irregulares en el lecho (extracción de áridos, poblamiento, actividad industrial...). Estos abusos tenían su origen en la tradicional explotación del Turia, si bien fueron magnificadas por la miseria de posguerra. Por entonces el cauce se convirtió en el mayor suburbio de Valencia. Esos fenómenos no fueron aislados ni exclusivos, sino que se practicaron con matices propios en otros ríos urbanos españoles y, en general, de Europa occidental.

La desviación, parcial (desde el Pont de Ferro hasta la desembocadura) o total (desde Quart de Poblet o Mislata), fue considerada por el planeamiento sectorial de los cuarenta. Así, el Plan General de 1946, el Plan ferroviario de 1947 o el Proyecto de canalización de la CHJ de 1949 incluyeron el desvío para la posterior urbanización del lecho, en el primer caso, para la resolución de problemas crónicos en la red de infraestructuras, en el segundo, o para la liberación del puerto, en el tercero. Es así como el Turia, concebido como una molestia, adquirió un rol central en la planificación urbana. En contraposición, algunas voces minoritarias defendieron mantener el río y preservar la milenaria condición fluvial de la ciudad.

La riada de 1949, con un impacto socio-económico sobresaliente, supuso un punto de inflexión en la toma de decisiones de la CHJ. La gestión posterior del cauce se volvió más restrictiva y coercitiva. Estos cambios drásticos se tradujeron en una notable mejora de su imagen, especialmente en los tramos próximos al centro histórico. El extraordinario episodio de 1957, por su parte, demostró que las soluciones parciales no eran suficientes y obligó al replanteo de actuaciones hidráulicas pendientes.

Desviación fluvial

El periodo 1957-1975 está estrechamente ligado a las decisiones tomadas tras la gran riada. Los técnicos de la Confederación trabajaron en la redacción de un proyecto integral contundente que, además del problema hidráulico, resolviera las principales deficiencias urbanísticas (redes viaria y ferroviaria obsoletas, sistema de colectores muy deficiente, ausencia de zonificación que regulara el crecimiento urbanístico...). La Solución Sur derivaría en el Plan Sur casi desde su génesis. Su implantación no hizo sino materializar un recurrente anhelo ligado a la idea de *progreso* para la ciudad que había tomado fuerza en los últimos años del siglo XIX, cuando el río ya había perdido su peso

económico y logístico. Cabe recordar las motivaciones económicas de Llorens y Soriano (1881) o las necesidades de expansión del puerto de Justo Vilar (1920). El desvío fue una medida autoritaria del Régimen franquista que acalló además cualquier oposición.

Durante los años posteriores a la crecida, a fin de garantizar el buen funcionamiento hidráulico del cauce natural, se trabajó en el dragado, reconstrucción de los pretilos y acondicionamiento de los tramos centrales. También se rectificó el tramo final mediante un levantamiento de motas en aras de mejorar el desagüe y proteger el barrio de Natzaret y las fábricas de Penya-roja y el Grau. Este paquete de intervenciones mejoró notablemente el aspecto del Turia, al menos en el sector estrictamente urbano. Las importantes carencias dotacionales de la ciudad se paliaron en parte con la ocupación del lecho por instalaciones deportivas o lúdicas compatibles con el comportamiento fluvial pero con un impacto visual notable en el conjunto monumental de puentes y pretilos. Con todo, los tramos periféricos corrieron peor suerte; las graveras continuaron en la entrada del río a Valencia y cerca de la desembocadura se consolidaba un complejo industrial que aprovechó la proximidad al puerto y la existencia de una compleja red de canales (acequias) todavía funcional.

También en la década de los sesenta, a la vez que se acometían las obras del nuevo cauce, el debate territorial se centró en los futuros usos del lecho liberado. En pleno desarrollismo, los técnicos contemplaron construir una autovía metropolitana para resolver las deficiencias de la red radiocéntrica dominante. Como respuesta aparecieron los primeros movimientos populares de contraplanificación. Alertados por la destrucción del patrimonio monumental del encauzamiento, y conscientes de la carencia crónica de espacios verdes, reclamaron la cesión del cauce a la ciudad para su posterior conversión en un parque urbano.

Municipalización del viejo cauce

La tercera etapa (desde 1976 hasta la actualidad) reúne por primera vez dos escenarios de gestión vinculados al Turia: por un lado el viejo cauce, cedido al Ayuntamiento de Valencia tras su desafección; por otro, el nuevo canal construido *ex profeso* fruto de la permuta al Estado de los terrenos agrícolas al sur de la ciudad.

Asumida la competencia del viejo lecho, el consistorio democrático optó por acometer el demandado ajardinamiento mediante un Plan de Reforma Interior (PERI) para el Turia. Sus objetivos pasaban por ampliar la dotación de espacios verdes, valorizar la fachada fluvial, vertebrar el crecimiento moderno y garantizar la conclusión de un elemento unitario. Tanto el Plan Especial del Turia (1984), como sobre todo el Plan General de 1988, previeron la instalación de usos recreativos, instalaciones socio-culturales y complejos turísticos que además de resolver parcialmente marcados déficits convertirían el cauce en un espacio central verde. Nuevamente el antiguo lecho reflejaba las carencias y necesidades de la ciudad contemporánea.

Desde el inicio de las obras a mediados de los ochenta y hasta el día de hoy, el llamado *Jardí del Túria* –en realidad un parque lineal- ha adquirido visos de corredor metropolitano en conexión con los espacios naturales más representativos de la llanura valenciana: el Parc Natural del Túria, el Parc Natural de l’Albufera y l’Horta. Impulsadas por las nuevas directivas europeas, las diversas administraciones (Generalitat Valenciana, Confederación Hidrográfica del Júcar y Ayuntamiento de Valencia) han trabajado por una mejora de la conectividad entre estos ambientes que tienen en común la cultura del agua.

A pesar de la innegable recuperación urbana de un espacio por mucho tiempo abandonado, el resultado no puede considerarse óptimo. Algunas consideraciones del Plan director del *Jardí* no se han cumplido. Su construcción por fases y sectores segregados con diseños propios, la incorporación de equipamientos diversos (sobre todo deportivos), las variadas prioridades políticas y las fluctuantes tendencias económicas impidieron la consecución de un conjunto homogéneo. Además, algunos asuntos de la planificación permanecen sin resolver. Quizá el principal sea la llegada del corredor verde al mar. Las negociaciones entre el Ayuntamiento y la Autoridad Portuaria por el uso de la desembocadura del viejo cauce (actualmente Dominio Público Marítimo-Terrestre) en una coyuntura de permanente crecimiento del puerto (mar adentro pero también hacia el interior a través de las zonas logísticas y las industrias satélite), así como obstáculos físicos como el puente del ferrocarril a Barcelona y el abandonado circuito de Fórmula 1, dificultan el contacto entre el parque y el frente litoral en el modo previsto por el Plan General de 1988. El *Masterplan del Grau* (2007), en fase de revisión, recoge la conversión del antiguo tramo en una gran zona verde dispuesta a modo de apéndice del *Jardí del Túria*, tal y como sucede en el tramo de entrada con el Parc de Capçalera.

La conexión de la franja desafectada entre el Parc de Capçalera y el curso natural del río, en el término de Quart de Poblet, es otra cuestión pendiente. En ese sentido, la cesión de los terrenos al municipio de Mislata garantizaría su ajardinamiento y anexión al parque consolidado según lo previsto por su Plan General de Ordenación Urbana. La cesión de estos terrenos baldíos aseguraría una mejora sustancial ecológica y paisajística del sector metropolitano occidental del *Jardí del Túria*.

El nuevo canal de crecidas

Esta tercera etapa también comprende la aprobación (1958) y posterior construcción (1965-72) de un canal para el Turia, con el consiguiente desplazamiento del Dominio Público Hidráulico del centro a la periferia meridional de Valencia. La desembocadura, ya en Dominio Público Marítimo-Terrestre, dejaba de entrar en conflicto con las ambiciones expansivas portuarias. El nuevo cauce resultante arranca en Quart de Poblet y circunvala la ciudad de Valencia por el sur. Tiene 12 km de longitud y 200 m de anchura media y su capacidad hidráulica estimada era de 5.000

m³/s, con un margen de seguridad del 30% respecto de la gran riada de 1957. Presenta tres secciones con diferente pendiente y longitud. Eso sí, el óptimo aprovechamiento de los recursos hídricos en el Assut del Repartiment -tramo de embocadura-, el revestimiento de las márgenes por obra de fábrica y el sobredimensionamiento del lecho de aguas ordinarias lo definen como un anodino canal de crecidas desconectado del sistema natural. Solo en los eventos de 1977 y 2000 ha vehiculado crecidas de inferior magnitud a la de 1957. Por tanto, su eficacia no ha podido ser comprobada.

Dinámicas territoriales derivadas

La regulación del Turia, la sobreexplotación del lecho y las políticas de gestión fluvial han acarreado un replanteamiento primero de la ciudad de Valencia y luego de su área metropolitana. Las distintas actuaciones tuvieron plasmaciones territoriales a diversas escalas que han definido las actuales morfologías urbana y metropolitana. En general pueden identificarse dos grandes realidades espaciales en relación al viejo cauce. De nuevo la riada de 1957 constituyó el umbral entre ambas. De hecho, supuso el punto de partida de la Valencia moderna.

El Turia como barrera secular

En el lecho anterior a la riada el Turia todavía divagaba y experimentaba crecidas ordinarias y extraordinarias alternadas con marcados estiajes estivales (el régimen se regularizó por la construcción del pantano de Benagéber). Durante las primeras décadas del siglo XX se mantenía como una frontera urbana física y psicológicamente insalvable: al sur quedaba una ciudad circunscrita a la ronda surgida tras la demolición de las murallas medievales; al norte, un paisaje de huerta solo interrumpido por monasterios, cuarteles o alquerías aisladas.

Al mismo tiempo existía una zonificación del río muy acusada entre el tramo urbano, íntegramente encauzado, y la periferia. A efectos prácticos comprendía tres sectores: de Rovella al Pont de Sant Josep (de carácter agrícola); del Pont de Sant Josep al Pont de Ferro (eminentemente urbano); y desde aquel hasta la desembocadura (de perfil industrial). El *tramo urbano fluvial* acusaría una marcada variabilidad a medida que la ciudad consolidaba los ensanches, se asomaba a los pretils, daba el salto a la margen opuesta y alcanzaba las pedanías periféricas alargando su frente fluvial. Esta tendencia extensiva, más evidente en los cincuenta, obligó a la prolongación del pretil de Campanar para la defensa de un barrio cada vez más expuesto. Simultáneamente, el auge de las industrias químicas, entre el puerto y el río, aumentó la contaminación de las aguas fluviales por vertidos con un acusado empeoramiento del cuadro ambiental. Muy alejado de las expectativas municipales, el Turia continuaba siendo un espacio visiblemente maltratado.

El cauce posterior a la riada experimentaría una transformación muy acelerada sin precedentes en la evolución urbana de Valencia. Los crecimientos en los distritos de La

Saïdia, El Pla del Real y Camins al Grau a partir de los sesenta certificaron el salto de la ciudad a la orilla norte y, por primera vez, convirtieron al Turia en un eje de simetría urbanística. La actividad manufacturera del último tramo permanecería activa hasta la década de 1980, cuando se aceleró la deslocalización hacia los polígonos de nueva creación.

El viejo Turia como corredor verde

En los ochenta y noventa el parque urbano fue tomando forma a través de las inversiones de los sucesivos ayuntamientos y, puntualmente, de la Generalitat Valenciana. Este tratamiento supuso una mejoría en el paisaje del cauce que incluyó además la descontaminación de suelos en las extintas áreas industriales. No obstante, estas intervenciones certificaron la completa artificialización del cauce al desproveerlo de su sentido fluvial. La dualidad río-ciudad quedó interrumpida. Mientras tanto, las plantaciones en el antiguo lecho lo convirtieron en la mayor zona verde de Valencia y su espacio público más importante.

La monumentalización por medio de hitos arquitectónicos de referencia (Palau de la Música, Gulliver, Ciutat de les Arts i les Ciències) reforzó la nueva centralidad *del Jardí del Túria* en el urbanismo moderno. Su construcción incentivó el desarrollo de Planes de Acción Integral (PAI) en los barrios de Penya-roja, al norte del cauce, y Montolivet, al sur, extendieron la sección urbana en dirección al Pont del Ferrocarril y la acercaron al mar. A su vez, desvirtuaron el entorno periurbano y acarrearón operaciones de especulación inmobiliaria provisionalmente detenidas por la crisis económica de 2008. Además, el desarrollo vial previsto para el cauce por los planes ministeriales fue asumido por las márgenes y distorsionó los tradicionales paseos de ribera (l'Albereda, Passeig de la Petxina, Passeig de Montolivet), hoy totalmente descontextualizados y residuales por la presión del tráfico rodado. Por último, el parque no ha conseguido la permeabilidad e interacción con la trama urbana perseguida por la planificación de los ochenta sino que ha quedado físicamente acotado por viario local de alta capacidad. En consecuencia los propósitos evasivos del parque quedan en entredicho.

En otro orden de cosas, tal y como recogen el *Pla d'Acció Territorial de l'Horta* (2008) y las revisiones del PGOU (2014), el *Jardí del Túria* adquiere una dimensión supramunicipal y constituye el tramo final de un gran Parque Metropolitano del que forman parte el Parc Fluvial del Túria, gestionado por la Confederación Hidrográfica del Júcar (2002), y el Parc Natural del Túria, declarado por la Generalitat Valenciana (2006).

El nuevo cauce del Turia como elemento de fragmentación

La construcción del nuevo cauce del Turia (1965-1972) supuso la alteración y fragmentación del agrosistema de *l'Horta* y forzó la reestructuración de la red de

acequias y de caminos históricos, la reordenación funcional de los términos municipales y la destrucción de buena parte del poblamiento tradicional de alquerías. Las nuevas márgenes fluviales definieron de inmediato un nuevo horizonte urbano que la aglomeración valenciana ocupó de una forma más rápida a la esperada por sus promotores. El Plan Sur incluyó del lado de la ciudad viales y otras servidumbres (aguas potables, colectores) y usos indeseados (estación logística de la Fonteta, polígono industrial de Vara de Quart, depuradora de Pinedo) que tuvieron un impacto muy negativo sobre su fachada sur, antaño de gran valor paisajístico y productivo.

En las últimas tres décadas, en contra de las previsiones conservacionistas, esta tendencia expansionista no se ha detenido. Más bien al contrario, las nuevas orillas fluviales acogieron ritmos de crecimiento urbanístico similares a los desarrollistas y magnificaron la huella del Plan Sur. En efecto, la ampliación de la circunvalación viaria, la incorporación de nuevas instalaciones consideradas molestas (plantas eléctricas, cocheras, centros logísticos) y los usos portuarios en tierra firme (industrias satélite, depósitos de contenedores, ZAL de Pinedo) han dado continuidad a la degradación del espacio periférico.

Pese a que la nueva infraestructura hidráulica fue concebida como una barrera física que debía impedir el avance de la ciudad hacia el humedal de l'Albufera, los usos urbanos salvaron el obstáculo con relativa facilidad y trasladaron la ocupación a la orilla sur. Funcionalmente el canal se comporta como una gran zona logística y de paso, un verdadero corredor de cemento casi opaco para las administraciones y los ciudadanos que contrasta drásticamente con las atenciones recibidas por el *Jardí* y Parque Metropolitano del Turia. En cierto modo puede establecerse un paralelismo con aquellas dinámicas de suburbanización que habían afectado al tramo final del viejo cauce a partir de los años cuarenta.

Las políticas de renaturalización de espacios fluviales impulsadas por la directiva europea, resultado a su vez de las demandas ambientales surgidas en los noventa, exigen la reversión de la afección paisajística y ambiental de este tramo fluvial aislado del Parc Natural del Túria y solo activo durante los episodios de crecidas otoñales.

...

En síntesis, el río Turia no ha sido un espacio ajeno a las dinámicas urbanas sino que se mostró como un verdadero espejo de la ciudad: reflejó sus penurias, bondades y oportunidades con gran precisión. Su estudio revela, por tanto, todas las etapas socioeconómicas de Valencia: la miseria de posguerra, la industrialización de los cincuenta, el desarrollismo de los sesenta o setenta... En las últimas décadas el viejo cauce ha asumido un efecto catalizador en el desarrollo urbanístico moderno, toda vez que se integra en una suerte de corredor verde metropolitano. El nuevo canal, sin

embargo, anula el sistema natural del Turia, cuestión que deberá ser abordada en atención a las políticas europeas de renaturalización de ambientes fluviales.

CONCLUSIONS (ENGLISH VERSION)

Valencia is a fluvial city whose river, as a hydrosystem, stopped being a main feature throughout the 20th century. The building of a new canal to move the River Turia's rising water levels away to the south, and the abandoned riverbed being converted into a linear park, are prime examples of a profound fluvial and urban metamorphosis. Nowadays, the river has two riverbeds in its last stretch, neither of which has a permanent water flow, whose management is the responsibility of the City Council in the old riverbed case, and of the State's hydraulic authorities in the diverted riverbed's case.

The secular co-evolutionary relationship between the natural system and the social one, which are both highly dynamic, overlapping and constantly clash, has always been very close. The geographic area modelled by the River Turia defined the urban area and structured its several growth stages. However, the River Turia was conceived as a threat given its recurrent flooding. According to discourse against urban flooding, the city increased the riverbed's draining capacity by making it deeper, channelling it or extending its section. In turn, a desire has been expressed to conquer the fluvial area with plenty of strategic and economic possibilities. Indeed it can be stated that the city in this interaction has clearly won the river the hard way as the river had been made invisible and had been cancelled.

The conflict was also transferred to the administration area, with obvious discrepancies in hydrological, local and sectorial planning. Such traits, which are not that common in other river-city pairings, conferred the study area a certain singularity. The present thesis has allowed the different authors involved in governing the River Turia, their management patterns and the consequent territorial mark noted even today, to be identified.

Actors in the fluvial scenario

The River Turia case in Valencia perfectly exemplifies the typical interests of governing urban rivers. In such a complex permanently transforming territory, and one submitted to agricultural (the *l'Horta* was still most important at the start of the 20th century), urban and ports dynamics, fluvial stretch management has involved many public and private actors, who have pursued some objectives that have not always coincided, and even changed. Governing patterns have also been linked to socio-economic realities (the post-war period, industrialisation, democratisation of participative processes, ecological culture on the rise, etc.). Thus many hydraulic (Hydrographic Confederation), urban (the Valencia City Council) and metropolitan (Gran Valencia) projects conceived the River Turia as a threat or as an essential part of the urban landscape. They nearly all paid attention to the ample economic possibilities offered by this stretch of the territory. Its potential as a structuring axis, the fluvial

regime's peculiarities –with an almost dry riverbed- and the *l'Horta's* productivity – which limited urban expansion- conferred it an unquestionable strategic value. The pressure of a stabilisation tendency exerted on the riverbed became increasingly evident. Although some proposals were actually transformed into actions, many others simply did not materialise as they were not economically feasible, the Spanish Civil War began or given the need for hydrological amendments after exceptional events. At times confrontations due to the involved administrations' interests, and the more recent implication of civil movements, extended or hindered their development.

According to the 1879 Waters Law, and until its reclassification in the democratic era, the Júcar Hydraulic Division (known as the Júcar Hydrographic Confederation (JHC) after 1934) was the competent body in charge of the River Turia's natural flow through the city of Valencia. Management was marked by partial hydraulic projects of little importance, which were always confined to the municipal boundary, and frequently never got beyond the study phase. The above-cited body maintained a relatively permissive position on fluvial care matters, which resulted in a deteriorated riverbed. In the end, many consequences for the city centre went unnoticed. After the 1957 flood, the JHC conducted a study on three solutions to protect the city. The North Plan and South Plan considered completely diverting the River Turia flow, while the Central Plan maintained the river, but included reservoir routing in the lower basin. Finally, engineers decided on building the South Canal, and the JHC has been its competent body ever since it was set up in 1972.

The Valencia City Council has also played a similar preponderant role in the riverbed's future. This was particularly the case from the second third of the 20th century, when it promoted urban planning on the river banks, and even in the riverbed, to improve its fluvial front's ornamental aspect, and to include it as a fundamental part of the urban area. It also planned various bridges to connect the left bank and to overcome the physical obstacle that this disconnection caused. By invoking a medieval right, the City Council permanently claimed the ownership of the urban River Turia. In fact it habitually condemned the state that the riverbed was in given, as it believed, the JHC's passive position. After the fluvial diversion, certain voices insisted on acquiring lands to build a linear park that citizens demanded. This objective was only made possible by the State making an assignment in 1976. The resulting *Turia Garden* is, therefore, municipally owned. Arriba: nuestra interpretación

Doubtlessly the port is yet another of the direct agents to be considered. Since the 19th century, it has expressed its desire to move the river mouth away from the historic docks as this would solve its problems with haulage and it not being able to extend its installations southwards. Coinciding with increasing regional exports, almost all sectorial planning included port demands, which finally materialised in the 1970s thanks to the South Plan. After diverting the River Turia, and the authority being later

declared an autonomous organisation in 1978, the port was extended towards the new river mouth, which reasserted the port's economic potential, and also converted it into first-order strategic infrastructure in the western Mediterranean.

Other actors have also played a fundamental role in the fluvial scenario development. Indeed most of the private initiative was always interested in limiting the fluvial area and urbanising river banks to make the stretch of land located very near the city centre more profitable. By way of example, obtaining an added value was the main objective of the diversion-based Llorens-Soriano Plan (at the end of the 19th century, the beginning of the 20th century). At times such real-estate exploitation has been promoted by the same public intervention; the 1944 Railway Plan, the 1946 General Plan, the General Plan adapted to the 1966 South Plan; or even the preparation of the *Palau de la Música* and the *Ciutat de les Arts i les Ciències* in the 1980s and 1990s (contained in the modern planning), considered urban operations on the banks of the river. Moreover, the income made from *l'Horta* has been of capital importance in this matter; firstly to stop urban expansion given the plantations high value, and to later activate land speculation processes that caused chaotic city expansions.

In the final fluvial stretch, the port-linked industrial group also played a key role in decision making. The recurrent flooding problem meant having to build protective hillocks or rectifying the river mouth. Finally when the democratic era began, civil movements were set up as a basic anti-establishment instrument that led to participative and more environmentally sustainable processes being adopted. Indeed one of its most relevant achievements in Valencia was to convert the old riverbed into an urban park.

The urban-fluvial system's temporal evolution

The period that the present study covers commences with the 1897 flood, which was the first large flood crue after the medieval wall was knocked down. This meant that the city was at higher risk of flooding. Since then and until the present-day, two main milestones brought about major changes in the urban-fluvial system's temporal evolution: firstly the 1957 flood, which favoured the later southward fluvial diversion; secondly, the municipalisation of the released flow, which would imply converting the riverbed into a park. Consequently, three well-defined stages appear:

Suburbialisation of the River Turia

During the 1897-1956 period, the River Turia maintained a semi-natural state, be it with an artificialisation trend; its flow was exhausted before it entered the city from agricultural uses, and it was barely fed by the water returning from irrigation channels, industries and rainfall as it passed through the urban centre. Here the flow was permanently channelled, rectified and redirected. In any case torrential events still hde

a notable effect on urban operations, and both technicians and politicians had to recurrently pull through floods and droughts.

In the first third of the 20th century, hydraulic management prioritised defence against flooding. Most proposals insisted on necessarily ending the system of parapets. These proposals also dealt with the cleaning and embellishment of an area that was becoming increasingly degraded by irregular uses in the riverbed (removal of aggregates, settlements, industrial activity, etc.). The origin of such abuse lay in traditional River Turia exploitation, but was magnified by post-war misery. By that time, the riverbed had become the largest suburb that Valencia had. These phenomena were neither isolated nor exclusive, but were practiced and had their own nuances in other Spanish urban rivers, and in Western Europe in general.

The partial (from *Pont de Ferro* to the river mouth) or total (from the town of *Quart de Poblet* or the town of *Mislata*) diversion was considered in the sectorial planning of the 1940s. The 1946 General Plan, the 1947 Railway Plan or the 1949 JHC channelling Project included the river's diversion to firstly urbanise the riverbed later, to secondly solve the chronic problems that stemmed from the network of infrastructures, or to thirdly release the port. And so it was that the River Turia, perceived as a nuisance, acquired a central role in urban planning. Conversely, some minority voices defended having to maintain the River Turia and keep the city's thousand-year-old fluvial condition.

The 1949 flood had an overwhelming socio-economic impact, and was a turning point in the JHC's decision making. Hence riverbed management became more restrictive and coercive. These drastic changes considerably improved its image, especially at the stretches that ran close to the historic centre. The extraordinary event in 1957 (the 1957 flood) also demonstrated that partial solutions were insufficient and any pending hydraulic actions had to be reconsidered.

The fluvial diversion

The 1957-1975 period was closely linked to the decision making related to the big flood. JHC technicians worked on designing an overwhelming all-round project which, apart from the hydraulic problem, would solve the main urban shortcomings (obsolete road and rail networks, highly inefficient sewer system, lack of zoning to control urban growth, etc.). The South Solution was to lead to the South Plan almost since it came into being. Its implementation only led to the materialisation of a recurrent longing linked to the *progress* idea for the city, which had gained momentum late in the 19th century when the River Turia was no longer economically or logistically strong. It is worth remembering Llorens and Soriano's economic motivations (1881) or Justo Vilar's requirements to extend the port (1920). The diversion was the authority-based measure of Franco's regime, which also silenced any opposition.

After the flood, and to ensure the natural riverbed's good functioning, work was done on dredging, rebuilding parapets and adapting central stretches. The end stretch was also rectified by erecting hillocks to improve drainage, and to also protect the Natzaret district, and the factories in *Penya-roja* and *El Grau*. This package of operations notably improved what the River Turia looked like, at least in the strictly urban sector. The fact that the city was lacking facilities was partly alleviated by allowing sports or leisure facilities to occupy places in the riverbed, which were compatible with fluvial behaviour, but had a strong visual impact on the monumental series of bridges and parapets. All in all, the outskirts came off worse; gravel pits remained at the stretch where the River Turia entered Valencia. An industrial complex stood close to the river mouth, which took advantage of being close to the port. A complex, but still functional, network of canals (irrigation channels) still remained.

Also in the 1960s, at the time the new riverbed works were underway, territorial debate centred on future uses of the then available riverbed. While works were well underway, technicians considered building a metropolitan by-pass to solve the shortcomings of the dominant central radius network. As a response, the first citizen counter-planning movements emerged. Alerted by the destroyed monumental channelling heritage, and aware of the chronic shortage of green areas, citizens defended the option of assigning the riverbed to the city for it to be later converted into an urban park.

Municipalisation of the old river bed

Phase 3 (from 1976 to the present-day) combined two River Turia scenarios for the first time: on the one hand, the old riverbed assigned to the Valencia City Council after its reclassification; on the other hand, the new canal built *ex profeso* as a result of exchanging the agricultural lands south of the city to the State.

After assuming the competence of the old riverbed, the democratic City Council opted to take on the gardening being demanded by the Special Interior Reform Plan (PERI) for the River Turia. Its objectives ranged from extending the availability of green areas, evaluating the fluvial front, to providing modern growth and ensuring that the unitary-looking park finished. Both the Special Turia Plan (1984) and the 1988 General Plan foresaw installing recreational uses, socio-cultural facilities and tourist complexes, which would also partly overcome marked shortages, and would convert the riverbed into a central green area. Once again the old riverbed reflected the contemporary city's shortages.

Since the works began halfway through the 1980s and continue to the present-day, the so-called *Turia Garden* –actually a linear park- had acquired glints of a metropolitan corridor that connected with the most representative nature spots of the Valencian plain: the River Turia Nature Park, the *l'Albufera* and *l'Horta* Nature Park.

Prompted by new European directives, different administrations (the Regional Valencian Government, the JHC and the Valencia City Council) have worked to improve the connection that links these areas, which share the water culture.

Despite the undeniable recovery of an urban space that had been long since abandoned, the result was far from optimum. Some of the *Garden's* Master Plan considerations had not been met. Its construction by segregated phases and sectors, each with their own design, the inclusion of diverse facilities (especially sports), the variety of political priorities and fluctuating economic trends did not allow a homogeneous collection to be achieved. Moreover, some planning aspects remained unsolved; perhaps the main one was taking the green corridor to the sea. Negotiations between the Valencia City Council and the Port Authorities about using the older river mouth (now the Maritime-Territorial Public Domain) in a situation in which the port permanently grows (out at sea, but also inwardly through logistic zones and satellite industries), plus physical obstacles like the railway bridge to Barcelona and the abandoned Formula 1 circuit, made any connection between the park and the seafront difficult in the way it was set out in the 1988 General Plan. The Grau Master Plan (2007), under review, includes the conversion of the old stretch into a large green area, which acted as an appendage of the *Turia Garden* and occurs in the entrance stretch with the Capçalera Park.

The connection of the reclassified stretch between the Capçalera Park and the River Turia's natural watercourse, located on the *Quart de Poblet* boundary, is yet another pending matter. Along these lines, the assignment of lands to the town of Mislata would guarantee them being gardened and attached to the already consolidated park, which agrees with its General Urban Planning Plan. Assigning these fallow lands would ensure substantially improving the western sector of the *Turia Garden* in both ecological and landscape terms.

The new flood canal

This third phase also comprises the approval (1958) and subsequent building (1965-72) of a canal for the River Turia, with the consequent transfer of the Hydraulic Public Domain from the city centre to the outskirts south of Valencia. The river mouth, then in the Maritime-Territorial Public Domain, no longer clashed with expanding port ambitions. The new riverbed starts in the town of *Quart de Poblet* and circles the city of Valencia to the south. It is 12 km long and has a mean 200-metre width. Its hydraulic capacity was estimated to be 5,000 m³/s, and has a 30% safety margin as regards the large 1957 flood. It has three sections with different slopes and lengths. What is true is that the optimum water resources used in *el Assut del Repartiment* (the stretch where the river mouth is) by covering riverbanks by manufacturing work and oversizing the riverbed with ordinary water all define it as an harmless flood canal that is not

connected to the natural system. Only the 1977 and 2000 episodes have transported floods of less magnitude than that of 1957. Thus its efficacy has not been put to test.

Derived territorial dynamics

Regulating the River Turia, overexploiting its riverbed and fluvial management policies have led to reconsiderations, firstly of the city of Valencia and then of its metropolitan area. Various actions have taken a territorial form, and on different scales, which have defined today's urban and metropolitan structures. In general terms, two main spatial realities can be identified in relation to the old riverbed. Once again the 1957 flood constituted the threshold between both and was, in fact, the starting point of the modern city of Valencia.

The River Turia as a secular barrier

The riverbed that existed before the River Turia flood still underwent ordinary and extraordinary rising water levels with marked summer water levels, whose pattern was controlled by building the Benagéber reservoir. In the first decades of the 20th century, the river continued to act as a physical and psychological insuperable urban frontier: to the south, a city circled by the roadway, which emerged after knocking down the medieval walls; to the north, a farmland landscape was interrupted only by monasteries, barracks or some isolated farmsteads.

At the same time, a very marked zoned area lay between the urban stretch, which was completed channelled, and the outskirts. In practical terms, the river comprised three sections: that from *Rovella* to the *Pont de Sant Josep* (an agricultural kind); from the *Pont de Sant Josep* to the *Pont de Ferro* (eminently urban); from the *Pont de Ferro* to the river mouth (industrial). What was known as the *tramo urbano fluvial* (fluvial urban stretch) would apply marked variability, while the city obtained widening stretches, which appeared over parapets, skipped over to the opposite bank and reached outlying districts to make its fluvial front longer. This expanding trend, which came over much more clearly in the 1950s, meant having to make the Campanar parapet longer to defend the ever-increasingly exposed Campanar district. Simultaneously, growing chemical industries between the port and the River Turia increasingly polluted fluvial waters through spillages, which seriously worsened the environment. Far from municipal expectations, the River Turia was still visibly an ill-treated place.

The riverbed that followed the flood was very quickly transformed as never witnessed before in Valencia's urban development. From the 1960s, the growing districts of La Saïdia, El Pla del Real and Camins al Grau certified the city's leap to the north shore, and converted the River Turia into a symmetrical urban axis for the first time. Just before the 1980s, the manufacturing activity in its last stretch would still be

active until this decade began, when manufacturing's relocation to newly built industrial estates accelerated.

The old River Turia as a green corridor

In the 1980s and 1990s, the urban park was being shaped thanks to investments made by successive City Councils, and sporadically by the Regional Valencian Government. This process meant an improved riverbed landscape, which also included soil decontamination in what were then extinct industrial areas. Nonetheless, these operations certified the absolute artificialisation process of the riverbed as it was deprived of its fluvial sense. The river-city duality had been split. Meanwhile the plantations placed in the old riverbed converted it into the biggest green area in Valencia and its most important public space.

Its monumentalisation, achieved through its reference architectural landmarks (Palau de la Música, Gulliver, Ciutat de les Arts i les Ciències), reinforced the new *Turia Garden's* centrality in modern urban planning. Such construction was the incentive behind devising the All-round Action Plans (PAI) in the districts of Penya-roja, north of the riverbed, and Montolivet, to its south, extending the urban section towards the *Pont del Ferrocarril* and bringing it closer. In turn, these plans distorted periurban surroundings and led to speculative real-estate operations, which were stopped by the economic crisis in 2008. Moreover, the road works for the riverbed foreseen in ministerial plans took place on the river banks and distorted the traditional river bank parades (Albereda, Passeig de la Petxina, Passeig de Montolivet), which today are completely disconnected and left over from pressure exerted by city traffic. Finally, the park has not achieved any permeability and interaction with the urban stretch, as pursued by planning in the 1980s, but has been physically limited by the busy road network. Consequently, evasive proposals for the park are questionable.

On quite a different note, and as set out in the 2008 *l'Horta Territorial Action Plan and in the Land-Use Planning* under review (2014), the *Turia Garden* takes a metropolitan dimension and constitutes the final stretch of the large Metropolitan Park of which the River Turia Fluvial Park forms part, managed by the JHC (2002), and by the River Turia Natural Park, as declared by the Regional Valencian Government (2006).

The new River Turia riverbed as a fragmentation element

Constructing the new River Turia riverbed (1965-1972) meant altering and fragmenting the *l'Horta's* agricultural system, and forced having to reconstruct the network of irrigation channels and historic paths by functionally rearranging municipal boundaries and destroying most of the traditional farmstead population. The new fluvial banks immediately defined a new urban horizon that the Valencian urban sprawl occupied much more quickly than its developers expected. The city contributed

to the South Plan road networks and other services (drinking water, sewers) and undesirable uses (the logistics Fonteta railway station, the Vara de Quart industrial estate, the Pinedo wastewater treatment plant-WWTP), which had an extremely negative impact on the south front that previously had a very high landscape value and gave good yields.

Against conservationist forecasts, this expanding trend has not stopped in the last three decades as the exact opposite is true. The new fluvial banks housed similar growing urban growth to those who defended such development, and magnified the mark left by the South Plan. Indeed extending the ring road, incorporating new facilities, considered unpleasant (electricity plants, parking areas, logistic centres), and performing port uses on land (satellite industries, places to locate containers, the Pinedo WWTP) have continued to degrade this outlying area.

Despite the new hydraulic infrastructure having been conceived as a physical barrier to stop the city sprawling towards the l'Albufera wetlands, urban uses overcame the obstacle quite easily and transferred occupancy to the southern shore. In functional terms, the canal acted as a large logistics area and, in turn, a true cement and almost opaque corridor for both administrations and citizens, which drastically contrasted with the attention drawn by the *Turia Garden* and the River Turia Metropolitan Park. Up to a point a parallelism can be found with such suburbanisation dynamics, which had affected the last stretch of the old riverbed from the 1940s.

The renaturalisation policies of fluvial areas, promoted by the European directive, as a response to the environmental demands of the 1990s, demanded reverting the landscape and the environmental trouble of this isolated fluvial stretch of the River Turia Natural Park, which was only active during some autumn flood episodes.

...

In short, the River Turia has had its urban dynamics, and has truly been able to mirror the city as it has reflected its shortcomings, good points and chances quite accurately. This study thus reveals all its socio-economic phases: post-war misery, the 1950s industrialisation, the 1960 and 1970 developments, etc. In recent decades, the old riverbed has had a catalyst effect on modern urban development as it has been integrated into a sort of metropolitan green corridor. However, the new canal cancelled the natural River Turia system. This matter should be dealt with in the light of European policies on renaturalising fluvial environments.

BIBLIOGRAFÍA

ABRIAT, M. (1958): *Problemas valencianos. El Turia en la "Gran Valencia"*, Folleto Conferencia en el Ateneo Mercantil, 25 de abril de 1958, Valencia.

AGUILAR, I. (1990): *El orden industrial en la ciudad: Valencia en la segunda mitad del siglo XIX*, Diputación Provincial de Valencia, Valencia.

AGUILAR, I. (2008): Arturo Monfort y el puente de Aragón, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo V: Tradición y progreso*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 188-207.

ALGARRA, V. M. (Coord.) (2003): *La Rambleta de la Huerta de Favara. Patrimonio histórico y natural de la ciudad de Valencia*, Ajuntament de València, Valencia.

ALMANAQUE LP (ALMANAQUE LAS PROVINCIAS PARA 1898) (1899): *La vida valenciana en 1931*, Ed. Federico Domenech, Valencia.

ALMANAQUE LP (ALMANAQUE LAS PROVINCIAS PARA 1931) (1932): *La vida valenciana en 1931*, Ed. Federico Domenech, Valencia.

ALMANAQUE LP (ALMANAQUE LAS PROVINCIAS PARA 1957) (1958): *La vida valenciana en 1957*, Ed. Federico Domenech, Valencia.

ALMELA Y VIVES, F. (1957): *Las riadas del Turia (1321-1949)*, Publicaciones del Archivo Municipal del Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

ALMELA Y VIVES, F. (1959): Observaciones al margen del Turia, en CÁMARA OFICIAL DE LA PROPIEDAD URBANA DE VALENCIA (COPUV): *Las inundaciones de Valencia en 1957. Historia de la riada y perspectiva de la ciudad, Propiedad y Construcción*, XXI y XXII extraordinario, Valencia, pp. 17-31.

ALMELA Y VIVES, F. (1964): *La ciudad de Valencia a comienzos del siglo XX*, Semana Gráfica, Valencia.

AMV (ATENELO MERCANTIL DE VALENCIA) (1904): *Memoria de los trabajos llevados a cabo por la Comisión Ejecutiva de la Junta Magna constituida para el socorro de los damnificados por el desbordamiento del río Turia ocurrido el 10 de noviembre de 1897*, Establecimiento Tipográfico Domenech, Valencia.

AMV (ATENELO MERCANTIL DE VALENCIA) (2009): *El Ateneo Mercantil y la Exposición Valenciana de 1909. El espectáculo de la modernidad o la modernidad como espectáculo*, La Imprenta CG, Valencia.

ANÓNIMO (1926): Proyecto de puente sobre el río Turia en Valencia, *Revista de Obras Públicas*, 74, t. I (2445), pp. 62-63.

ANÓNIMO (1949): *28 de Septiembre de 1949. La inundación de Valencia. Daños y Remedios*, Comisión Ejecutiva de Socorro a los Damnificados, Valencia.

AÑÓN, J. (2010): Planificación urbana y crecimiento de la ciudad, en SORRIBES, J. (Coord.): *Valencia, 1957-2007. De la riada a la Copa del América*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia, pp. 37-60.

ARRÁIZ, M.; DEVESA, P.; FERNANDO, R.; GARCÍA, G.; GAVIRIA, M.; LLOPIS, A.; MORENO, J y SOLER, P. (1974): Propuesta para que el viejo cauce del río turia a su paso por valencia sea sólo parque, en GAVIRIA, M. (Coord.) (1974): *Ni desarrollo regional, ni ordenación del territorio: el caso valenciano*, Ed. Turner, Madrid, pp. 407-440.

ARMENGOT, R. (2002): *Las lluvias intensas de la Comunidad Valenciana*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA (AV) (1967): El Plan Sur. Ferrocarriles, *Boletín de Información Municipal* (BIM), Año IX, 13, Valencia.

AZNAR, S. (1959): El problema hidráulico y su solución, en VV.AA: *El futuro de Valencia*, Ateneo Mercantil, Valencia, pp. 43-61.

BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.) (2006): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla.

BAENA, R. (2006): Los ríos como oportunidad para la recuperación del patrimonio natural de las ciudades desde la cooperación institucional, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 37-43.

BELLIDO, R. y BELLVER, J. M. (2006): *El Parque Metropolitano del Turia y la Huerta de Valencia: Una oportunidad para el área metropolitana de Valencia*. Disponible online: http://www.ciccp.es/biblio_digital/lcitema_III/congreso/pdf/030202.pdf [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]

BELLVER, J. (1933): *Esbozo de la futura economía valenciana. Recopilación de la conferencia pronunciada por José Bellver Mustieles en el Salón Consistorial del Excmo. Ayuntamiento de Valencia el día 24 de Junio de 1933*, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Valencia, Valencia.

BERRIOCHOA, E. (1959): En este alborear del futuro de Valencia, en VV.AA: *El futuro de Valencia*, Ateneo Mercantil, Valencia, pp. 13-42.

BERRIZBEITIA, A.; HECHT, R. y MUÑOZ, A. (2008): La idea de paisaje en USA: De naturaleza a ciudad, en MATEU, J. F. y NIETO, M. (Edit.): *Retorno al paisaje. El saber filosófico, cultural y científico del paisaje en España*, EVREN, Valencia, pp. 243-281.

BOIRA, J. V. (1997): La mirada dels altres. Els viatgers al Grau i al Port de València (segles XVI-XIX), en BOIRA, J.V. y SERRA, A. (Coord.): *El Port de València i el seu entorn urbà*, Ajuntament de València, Valencia, pp. 11-28.

- BOIRA, J. V.** (2002): La Valencia marítima. Determinaciones y vacilaciones en la conformación de un modelo del siglo XIX, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo II: Territorio, sociedad y patrimonio*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 203-221.
- BOIRA, J. V.** (2007): El puerto de Valencia y su espacio, en VV. AA.: *Historia del Puerto de Valencia*, Departament de Geografia-Universitat de València, Valencia.
- BOIRA, J. V. y SERRA, A.** (1994): *El Grau de València. La construcció d'un espai urbà*, Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.
- BONACHE, X.** (2014): *Metodologia per al calibratge de modelització matemàtica hidràulica. Aplicada a la reconstrucció de la riuada de València de 14 d'octubre de 1957*, Trabajo Final de Máster (inédito), Universitat Politècnica de València, Valencia.
- BONACHE, X.** (2015): *Anàlisi del comportament hidràulic del llit vell del Túria a la ciutat de València al llarg de la crescuda de 14 d'octubre de 1957*, Proyecto Final de Carrera (inédito), Universitat Politècnica de València, Valencia.
- BONO, E.** (1999): Una ZAL a La Punta?: Una anàlisi des de la política econòmica, en VV. AA.: *Els valors de La Punta. 18 arguments en defensa de l'horta*, Universitat de València, València, pp. 77-82.
- BURGUERA, J.** (1934): Puente de Aragón sobre el río Turia, *Ingeniería y Construcción*, Vol. XII, nº 140 y 141, pp. 481-486 y 537-540.
- BURRIEL, E.** (1968): El Plan Sur de Valencia, *Estudios Geográficos*, 29, 112-113, pp. 723-729.
- BURRIEL, E.** (1971): *La Huerta de Valencia. Zona sur: estudio de geografía agraria*, Alfonso el Magnánimo, Valencia.
- BRAVARD, J. P.** (2002): La gestión de los ríos en el medio urbano. Tendencias francesas, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 211-228.
- BRAVARD, J. P.** (2006): Rivers as cultural and meeting points. Some reasons for success, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 27-35.
- BUTZER, K.; MIRALLES, I. y MATEU, J. F.** (1983): Las crecidas medievales del río Júcar según el registro geo-arqueológico de Alzira, *Cuadernos de Geografía*, 32-33, pp. 311-332.
- CAMARASA, A. M.** (1995): *Génesis de crecidas en pequeñas cuencas semiáridas. Barranc de Carraixet y Rambla del Poyo*, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.
- CAMARASA, A. M.; SORIANO, J. y LÓPEZ GARCÍA, M. J.** (2000): The effect of observation timescales on the characterisation of extreme Mediterranean precipitation, *Advanced Geosciences*, 26, pp. 61-64.

CANO, G. y JORDÀ, R. (1986): Características socioeconómicas de los inmigrados del A. M. V., *Cuadernos de Geografía*, 39-40, pp. 203-213.

CÁNOVAS, M. (1958): Avenidas motivadas por las lluvias extraordinarias de los días 13 y 14 de octubre de 1957, *Revista de Obras Públicas*, pp. 59-68.

CÁRITAS DIOCESANA (1958): *La iglesia en la riada. Valencia 1957*, SPP del Banco de Nuestra Señora de los Desamparados, Valencia.

CARMONA, P. (1990): *La formació de la plana al.luvial de València. Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Túria*, Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.

CARMONA, P. (1997): La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia, *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 31, pp. 85-102.

CARMONA, P. (2009): El río Turia, en HERMOSILLA, J. (Coord.): *La ciudad de Valencia: historia, geografía y arte de la ciudad de Valencia. Vol. II. Geografía y Arte*, Universitat de València, Valencia, pp. 39-47.

CARMONA, P. y OLMO, J. (1994): Río y ciudad: el caso de Valencia, *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 28. Disponible online: http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/28/op28_4.htm [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]

CARMONA, P. y RUIZ, J. M. (2000): Las inundaciones de los ríos Júcar y Turia, *Serie Geográfica*, 9, pp. 49-69.

CARRASCOSA, J. (1932): *De jardines valencianos*, Imp. Hijo de F. Vives Mora, Valencia.

CASAS, J. M. (1944): *La vivienda y los núcleos de población rurales de la Huerta de Valencia*, CSIC, Madrid.

CASTELLÓ, G. (1982): *La clau d'un temps (Dietari de joventut)*, Ed. Prometeo, Valencia.

CASTILLO, M. A. (2011): *Usos del suelo en el área de Alzira – Carcaixent*, Trabajo Final de Máster (inédito), Universitat de València, Valencia.

CENDRERO, A.; NIETO, M.; ROBLES, F. y SÁNCHEZ, J. (Dir.) (1986): *Mapa geocientífico de la provincia de Valencia (Anexo)*, Diputación de Valencia, Valencia.

CÁMARA OFICIAL DE LA PROPIEDAD URBANA DE VALENCIA (COPUV) (1959): Las inundaciones de Valencia en 1957. Historia de la riada y perspectiva de la ciudad, *Propiedad y Construcción*, XXI y XXII extraordinario, Valencia.

CERVERA, P.; NAVARRO, P.; RIVES, J. y RÍOS, X. (1975): *Zonas verdes en Valencia, desde 1900 a 1970*, Departamento de Urbanismo, Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

COLOMER, J. C. (2013): "Una izquierda del régimen": Adolfo Rincón de Arellano y el franquismo (Valencia, 1939-1976), *Paso y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*, 12, pp. 179-204.

CORTINA, V. (1954): *El puerto de Valencia*, Departamento de Geografía Aplicada del Instituto Elcano, Zaragoza.

CPS INGENIEROS, OBRA CIVIL Y MEDIO AMBIENTE S.L. (CPS) (2007): *Tratamiento de lodos en el antiguo cauce del río Turia (Valencia). Tramo de actuación: puente de Astilleros-desembocadura.* Disponible en internet: <http://www.cpsingenieros.net/pdf/fields/harbour/Tratamiento-Lodos-cauce-Rio-Turia-Valencia-control-seguridad-salud.pdf>

CRUZ, J. M. (1959): El 14 de octubre de 1957, en CÁMARA OFICIAL DE LA PROPIEDAD URBANA DE VALENCIA (COPUV): Las inundaciones de Valencia en 1957. Historia de la riada y perspectiva de la ciudad, *Propiedad y Construcción*, XXI y XXII extraordinario, Valencia, pp. 31-49.

CYT-MZOV (sin año): *Turia-Sur. Memoria de CyT-MZOV.* Disponible en Biblioteca Archivo-CHJ, 15-313.

DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.) (2002): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza.

DE LA FUENTE, J. V. y SANTOS, J. A. (2006): Descontaminación y recuperación del antiguo cauce del río Turia (Valencia), en *III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente*, Zaragoza. Consulnima S.L. Disponible en internet: http://www.ciccp.es/biblio_digital/lcitema_III/congreso/pdf/030505.pdf

DE LUCA, L. (2016): El movimiento vecinal en la ciudad de Valencia, el gran silenciado, en COLOMER, J. C. y SORRIBES, J. (Coord.): *València, 1808-2015. La història continua...*, pp. 393-408.

DEL MORAL, L. (1992): *El Guadalquivir y la transformación urbana de Sevilla (Siglos XVIII, XX)*, Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla.

DELEGACIÓN PERMANENTE DEL GOBIERNO (DPG) (1962): *Las inundaciones de Valencia. Memoria oficial de la Delegación Permanente del Gobierno*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

DÍAZ, A.; PONS, A. y SERNA, J. (1986): *La construcción del puerto de Valencia. Problemas y métodos (1283-1880)*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

DICENTA, L. (1950): *Puerto de Valencia. Memoria sobre su historia, progreso y desarrollo (enero 1942-diciembre 1949)*, Tipografía Moderna, Valencia.

DIRECCIÓ GENERAL D'URBANISME (DGU) (1986): *La Gran Valencia. Trayectoria de un Plan General*, Generalitat Valenciana, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports (COPUT), Valencia.

DIRECCIÓ GENERAL D'URBANISME (DGU) (1988): *Normas de coordinación metropolitana*, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports (COPUT), Valencia.

DOMÈNEC, F. (Coord.) (2012): *La riada del 62 a Terrassa. L'Abans i els després de la ciutat*, Ajuntament de Terrassa, Terrassa.

DOMÍNGUEZ, M. (1941): *Alma y tierra de Valencia*, Ediciones Españolas, Madrid.

DOMÍNGUEZ, M. (1958): *Valencia, la gran silenciada*, Ed. Bello, Valencia.

EL KADI, K.; PAQUIER, A. y MIGNOT, E. (2009): Modelling flash flood propagation in urban areas using a two-dimensional numerical model, *Natural Hazards*, 50, pp. 433–460.

ETSICCP (Coord.) (2007): *Ciclo de Conferencias 50 años de la riada que transformó Valencia*, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 18 y 25 de octubre y 8 y 15 de noviembre, Valencia.

FABRA, M. A. (2000): *El País Valencià (1939-1959): autarquia i industrialització*, Universitat de València, Valencia.

FABRE, E. (2004): Una propuesta de transformación urbana de Málaga a finales del siglo XIX: El proyecto de Julio Navalón para la urbanización del cauce del Guadalmedina, *Isla de Arriarán*, 23-24, pp. 267-294.

FARINELLA, R. (2016): Fiumi e coste, waterfront e corridoi. L'Acqua come progetto urbano, en MELGAREJO, J.; MARTÍ, P. y MOLINA, A. (Edit.): *Agua, arquitectura y paisaje en Europa*, Publicacions de la Universitat d'Alacant, Alicante, pp. 45-62.

FAUS, A. (1999): La ciudad de Valencia ante las riadas del Turia de 1776, *Cuadernos de Geografía*, 65-66, pp. 123-142.

FERRER PÉREZ, A. (1988): Transformaciones urbanas del Plan General de 1944, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.4, s. p.

FERRI, M. (2011): *L'obra pública en el territori valencià durant la formació de l'estat liberal (1834-1868): la tasca dels enginyers de camins*, Tesis doctoral, Universitat de València, Valencia.

FERNÁNDEZ CASADO, C. (1959): Valencia y el Turia. El río, la ciudad y sus puentes, *Revista de Obras Públicas*, nº 2928, Año CVII.

FOLCH, R. (2003): Los conceptos socioecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales, en FOLCH, R. (Coord.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*, Diputació de Barcelona, Barcelona, pp. 19-42.

FONTANA, G. L. (2016): Paysages de l'eau et de l'industrie dans la Vénétie, en MELGAREJO, J. MELGAREJO, J.; MARTÍ, P. y MOLINA, A. (Edit.): *Agua, arquitectura y paisaje en Europa*, Publicacions de la Universitat d'Alacant, Alicante, pp. 31-43.

FULLANA, V. (2008): Transcripción del ciclo de conferencias 50 años de la riada que transformó Valencia, *Revista CCP-ETSI Caminos, Canales y Puertos de Valencia*, nº 13.

FUNGAIRIÑO, E. (1919): Encauzamiento y saneamiento del río Manzanares, *Revista de Obras Públicas*, 67, tomo I (2268), pp. 121-127.

FUSTER, J. (1962): *El País Valenciano*, Ed. Destino, Valencia.

GAJA, F. (1988): Planeamiento y transformación de Ciutat Vella de Valencia: 1939-1957, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.1, s. p.

GAJA, F. (2016): València, del boom al crack (1979-2007), en COLOMER, J. C. y SORRIBES, J. (Coord.): *València, 1808-2015. La història continua...*, pp. 187-205.

GARCÍA GARCÍA, E. (1999): Introducció: el conflicte de la Punta i les moltes mirades sobre l'Horta, en VV. AA.: *Els valors de La Punta. 18 arguments en defensa de l'horta*, Universitat de València, València, pp. 11-16.

GARCÍA GÓMEZ, A. (2006): Espacio urbano protegido de Sevilla, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 51-63.

GARCÍA HEREDIA, A. (1988): Planeamiento entre 1957 y 1979, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.5, s. p.

GARCÍA MARTÍNEZ, V. (2007): Una recuperación necesaria: los valores del río en la ciudad, en *Jornada de debat ciutadà. Restauració Fluvial*, 18 de abril de 2007, Fundació Nova Cultura de l'Aigua, Valencia (ponencia).

GARCÍA MARTÍNEZ, B. y **BAENA, R.** (2006): El impacto de las infraestructuras de la ciudad de Sevilla sobre el paisaje fluvial del río Guadalquivir, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 119-127.

GARCÍA MIRALLES, V. y **CARRASCO, A.** (1958): *Lluvias de intensidad y extensión extraordinaria causantes de las inundaciones de los días 13 y 14 de octubre de 1957 en las provincias de Valencia, Castellón y Alicante*, Centro Meteorológico Nacional, Madrid.

GAVARA, J. J. (1994): El paseo de la Alameda de Valencia. Historia urbana de un espacio para la recreación pública (1644-1994), *Ars Longa: Cuadernos de Arte*, nº 5, pp. 147-157.

GAVIRIA, M. (1974): *Ni desarrollo regional, ni ordenación del territorio: el caso valenciano*, Ed. Turner, Madrid.

GAVIRIA, M. (2002): El agua y la ciudad, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 33-44.

GIL OLCINA, A. (1989): Causas climáticas de las riadas, en GIL OLCINA, A. y MORALES GIL, A.: *Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del Mediterráneo*, Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante-CAM, Alicante, pp. 15-30.

GÓMEZ MENDOZA, J. (2003): *El gobierno de la naturaleza en la ciudad. Ornato y ambientalismo en el Madrid decimonónico*, Discurso de ingreso en la Real Academia de Historia, Madrid.

GÓMEZ MENDOZA, J. (2008): Los ingenieros de Caminos y de Montes y su intervención en el paisaje, en MATEU, J.F. y NIETO, M. (Edit.): *Retorno al paisaje. El saber filosófico, cultural y científico del paisaje en España*, EVREN, Valencia, pp. 475-539.

GÓMEZ PERRETTA, C. (1966): Solución Sur, en VV. AA.: Número extraordinario dedicado a Valencia (mayo), *Revista financiera*, Banco de Vizcaya, Bilbao.

GÓMEZ PERRETTA, C. (Coord.) (1974): *Comunicaciones del Área Metropolitana – Valencia*, PREVASA, Valencia.

GÓMEZ-FERRER, A. (1988): La influencia de los monumentos en la articulación del crecimiento urbano de Valencia, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.8, s. p.

GÓMEZ-FERRER, A; DOLS, C. y RAMÍREZ, J. (1988): Una contradictòria etapa de transició, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.7, s. p.

GÓMEZ-GUILLAMÓN, F. (1958): La Batalla del Barro y la recuperación de Valencia, *ASINTO: Revista de la Asoc. De Ingenieros de Construcción y Electricidad y del Arma de Ingenieros*, nº. 17-18, pp. 9-26.

GONZÁLEZ MÓSTOLES, V. (2002): La renovación del urbanismo de los años ochenta, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo II: Territorio, sociedad y patrimonio*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 287-302.

GRIMALT, M. (1989): Les inundacions històriques de Sa Riera, *Treballs de Geografia*, 45, pp. 19-26.

GRINDLAY, A. L. (2008): *Puerto y ciudad en Andalucía oriental*, Universidad de Granada, Granada.

GUERRERO, I. (2006): Los ríos como espacios de encuentro en las ciudades: el caso del río Guadalquivir a su paso por Sevilla, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.): *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 101-112.

GUMPRECHT, B. (2001): *The Los Angeles River. Its life, death, and possible rebirth*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

HERRERO, J. (2015): *Las riadas del Turia en Valencia. Las crecidas de noviembre de 1897*, Trabajo Final de Grado de Geografía (inédito), Universitat de València.

HORACIO, J. (2015): *Medicina fluvial*, Jolube y Fluvialis, Huesca.

HUGUET, J. (Coord.) (2003): *Las fotografías valencianas de J. Laurent*, Ajuntament de València, Valencia.

IBISATE, A. (2006): El río Zadorra a su paso por la ciudad de Vitoria-Gasteiz. El anillo verde y el problema de las crecidas fluviales, en BAENA, R.; GUERRERO, I.; POSADA, J. C. y LÓPEZ LARA, E. (Edit.):

Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos, Universidad de Sevilla-Ayuntamiento de Sevilla, Sevilla, pp. 107-112.

JORDÀ, R. M. (1986): *La industria en el desarrollo del área metropolitana de Valencia*, Universitat de València-Secció de Geografia, Valencia.

LACOMBA, I. y ULL, M. A. (1999): La Punta i el Parc Natural de l'Albufera, en VV. AA.: *Els valors de La Punta. 18 arguments en defensa de l'horta*, Universitat de València, València, pp. 25-28.

LABORDE, A. (1816): *Itinerario descriptivo de las provincias de España*, Imprenta de Alfonso Mompié, Valencia.

LANZONI, CH. (2006): Il Jardí del Turia: Il fiume verde della città di Valencia, *Quaderni della Rivista. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, nº 3, Vol. 2, pp. 62-81.

LARIVIERE, J. P. (1968): *L'industrie à Limoges et dans la vallée limousine de la Vienne*, Publications de l'Institut d'Études du Massif Central, Clermont Ferrand.

LA ROCA, F. y KLEIN, R. (1988): Evolución de la periferia de la ciudad: 1939-1987, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.3, s. p.

LEÓN, F. (1970): *Blasco Ibáñez. Política i periodisme*, Edicions 62, Barcelona.

LÓPEZ ARAQUISTÁIN, J. (2002): Logroño y el Ebro, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 65-76.

LÓPEZ GÓMEZ, A. (1977): *Geografía de les terres valencianes*, Tres i Quatre, Valencia.

LLOP, J. M.; GARCÍA CATALÀ, R.; FANLO, E.; LLOP, C.; PUIGDEMASA, J. M. y ALDOMÀ, I. (2002): El río Segre, eje del Plan de Espacios Libres en Lleida, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 77-96.

LLOPIS, A. (2008): Desviar el Turia como símbolo de progreso en Valencia: el proyecto de Joaquín Llorens y Andrés Soriano de 1885, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo V: Tradición y progreso*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 300-313.

LLOPIS, A. (2010a): El jardín del Turia: Otros tiempos, otros proyectos, otras imágenes, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo VI: Proyecto y Complejidad*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 273-289.

LLOPIS, A. (2010b): El cauce del río Turia a su paso por Valencia. Historia visual de la conquista ciudadana (1880-1990), en SORRIBES, J.: *Valencia, 1957-2007. De la riada a la copa del América*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia, pp. 61-77.

LLOPIS, A. y PERDIGÓN, L. (2010): *Cartografía Histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944)*, Universitat Politècnica de València, Valencia.

LLORENS, J. (1888): *Proyecto de desviación del río Turia y desecación de la Albufera*, Imprenta M. Alufre, Valencia.

LLORENS I BOSCO, V. (2017): *Trenta anys, trenta mirades. Parc Natural de l'Albufera (1986-2016)*, Edicions 96-Fundació Assut, València.

MADOZ, P. (1849): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar* (t. XV), Establecimiento Tipográfico P. Madoz y L. Sagasti, Madrid.

MANGUE, I. (2001): *Marxalenes: de alquería islámica a barrio de la ciudad de Valencia*, Ajuntament de València, Valencia.

MARCO BAIDAL, J. (1960): *El Turia y el hombre ribereño*, Marí Montañana, Valencia.

MARCO, J. B. y J. F. MATEU (2007): El fenómeno hidrológico, en *Ciclo de Conferencias 50 años de la riada que transformó Valencia*, 18 y 25 de octubre y 8 y 15 de noviembre, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSCCP), Valencia.

MARQUÉS DE LOZOYA (1931): *La alquería de los cipreses*, Tipografía Moderna, Valencia.

MARTÍ, P. y MELGAREJO, A. (2016): Arquitectura, agua y paisaje en algunas ciudades españolas, en MELGAREJO, J.; MARTÍ, P. y MOLINA, A. (Edit.): *Agua, arquitectura y paisaje en Europa*, Publicacions de la Universitat d'Alacant, Alicante, pp. 63-81.

MARTÍNEZ ALOY, J. (1920): Provincia de Valencia, en CARRERAS, F. (Coord.): *Geografía General del Reino de Valencia*, Ed. de Alberto Martín, Barcelona, pp. 527-1087.

MARTÍNEZ RODA, F. (1980): *El puerto de Valencia. Estudio Geográfico*, Departamento de Geografía-Universidad de Valencia, Valencia.

MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, F. (1959): Una ciudad con futuro, en VV. AA.: *El futuro de Valencia. Conferencias*, Ateneo Mercantil, Valencia.

MARTÍNEZ GARCÍA-ORDÓÑEZ, F. (1988): El Plan Sur visto desde 30 años después, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 2.6, s. p.

MASACHS, V. (1948): *El régimen de los ríos peninsulares*, CSIC-Instituto Lucas Mallada, Barcelona.

MASSARD-GUILBAUD, G. (2013): The city whose rivers disappeared (Nantes, 1850-1950), Seminario *Rivers, Cities and Historical Interactions*, 21 al 23 de febrero, Darmstadt Technical University y RCC, Múnich (Alemania) (ponencia).

MATEU, J. F. (1996): Precedentes históricos de la Confederación, en *Conmemoración del 60 aniversario de la Confederación Hidrográfica del Júcar*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia, pp. 11-47.

MATEU, J. F. (2007): Público y privado en los espacios naturales, en VV.AA: *Espacios públicos, espacios privados. Un debate sobre el territorio*, XIX Congreso de Geógrafos Españoles, 26 al 29 de octubre de 2005, Asociación de Geógrafos Españoles (AGE), Santander, pp. 209-228.

MATEU, J. F. (Coord.) (2011): *Memoria del 75 aniversario de la Confederación Hidrográfica del Júcar (t. II)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

MATEU, J. F.; RUIZ, J. M. y PORTUGUÉS, I. (2012): *Desarrollo del servicio de aforos en España. La red de estaciones de la Confederación Hidrográfica del Júcar*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

MATEU, J. F.; RUIZ, J. M.; PORTUGUÉS, I.; CARMONA, P.; BONACHE, X. y MARCO, J. B. (2012): Materiales inéditos para el estudio de la riada del Turia en Valencia (octubre de 1957), *Cuadernos de Geografía*, 91-92, pp. 181-196.

MEDINA, A. (Coord.) (2009): *Guía de jardines históricos y parques urbanos de la ciudad de Valencia*, Ajuntament de València, Valencia.

MELGAREJO, J.; MARTÍ, P. y MOLINA, A. (Edit.) (2016): *Agua, arquitectura y paisaje en Europa*, Publicacions de la Universitat d'Alacant, Alicante.

MELIÓ, V. (1991): *La "Junta de Murs i Valls". Historia de las obras públicas en las Valencia del Antiguo Régimen, siglos XIV-XVIII*, Consell Valencià de Cultura, Valencia.

MERELO Y MÁS, L. (1975): *Valencia hacia el mañana. Anteproyecto de enlaces ferroviarios, metropolitano y aprovechamiento del tramo urbano del viejo cauce del Turia en Valencia*, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Valencia, Valencia.

MONCLÚS, F.J. (2002): Ríos, ciudades, parques fluviales, corredores verdes, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 11-31.

MONTAÑANA, M. y TORMO, S. (2002): *Los azudes del Turia en la Vega de Valencia. Aspectos funcionales, constructivos y morfológicos del sistema de Mestalla y su conservación compatible con los usos actuales*, en I Congreso del GEIIC. Conservación del Patrimonio: evolución y nuevas perspectivas, 25 al 27 de noviembre, Grupo Español de Conservación, Valencia.

MUÑOZ, A. (Coord.) (2008): *Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia. Versión preliminar para la consulta y participación pública*, Generalitat Valenciana, Valencia.

NIETO, M. (2008): *Prólogo: Paisaje del hombre. Espacio, tiempo y estructura*, en MATEU, J. F. y NIETO, M. (Edit.): *Retorno al paisaje. El saber filosófico, cultural y científico del paisaje en España*, EVREN, Valencia, pp. 9-17.

NIETO, M y NIETO, A. (2016): *Tengo Sed. Agua y crisis territorial en la Comunidad Valenciana*, EVREN, Valencia. Disponible online: www.evren.es/wp-content/uploads/2016/10/TENGO-SED.pdf [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]

NOGUÉ, J. (2008): La valoración cultural del paisaje, en MATEU, J. F. y NIETO, M. (Edit.): *Retorno al paisaje. El saber filosófico, cultural y científico del paisaje en España*, EVREN, Valencia, pp. 217-241.

NÚÑEZ, J. A. y RIESCO, J. (2007): *Climatología de la ciudad de Valencia*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

OLCINA, J. (1999): Temporales de octubre de 1957 en el levante español, *Nimbus*, 4, pp. 129-152.

OLLERO, A. (2002): Ecogeografía del río Ebro, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 135-157.

OLMOS, J. (2004): Valencia, su frente marítimo y la Copa del América, *Ingeniería y Territorio*, nº 67, pp. 66-73.

OMP (OFICINA MUNICIPAL DEL PLA) (1985): *La ciutat que volem. Avanç del Pla General d'Ordenació Urbana de València*, Ajuntament de València, València.

PARDO, J. E. (1997): El medi físic del Grau, en BOIRA, J.V. y SERRA, A. (Coord.): *El Port de València i el seu entorn urbà*, Ajuntament de València, Valencia, pp. 103-120.

PECOURT, J. y PIÑÓN, J. L. (Coord.): *La Valencia Marítima del 2000*, ÍCARO, Valencia.

PECOURT, J.; RIDOCCI, S. y MUÑOZ, A. (1997): Una hipótesis para la Valencia marítima del 2000, en PECOURT, J. y PIÑÓN, J. L. (Coord.): *La Valencia Marítima del 2000*, ÍCARO, Valencia, pp. 151-175.

PELLICER, F. (2002): Paisajes fluviales de las ciudades de la red C-6, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 97-112.

PEÑÍN, A. (2008): *Valencia a comienzos del s. XXI. Urbanismo y ficción*, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo III: Arquitectura y transformación urbana de la ciudad de Valencia*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 282-194.

PÉREZ CUEVA, A. (2009): El Plan Sur, en HERMOSILLA, J. (Coord.): *La ciudad de Valencia: historia, geografía y arte de la ciudad de Valencia. Vol. II: Geografía y Arte*, Universitat de València, Valencia, pp. 55-59.

PÉREZ PUCHAL, P. (1967): Los embalses y el régimen de los ríos valencianos, *Estudios geográficos*, 107, pp. 149-196.

PÉREZ PUCHE, F. (1997): *Hasta aquí llegó la riada*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

PESET Y VIDAL, J. B. (1879): *Topografía médica de Valencia y su zona*, Imprenta de Ferrer de Orga, Valencia.

PICHÓ, V. (1934): *El problema de los pasos a nivel en el término municipal de Valencia*, Tipografía Artística, Valencia.

- PINGARRÓN-ESAÍN, F.** (2009): Preparativos para la Exposición Valenciana de 1909, en ATENEO MERCANTIL DE VALENCIA (AMV): *El Ateneo Mercantil y la Exposición Valenciana de 1909. El espectáculo de la modernidad o la modernidad como espectáculo*, La Imprenta CG, Valencia, pp. 83-103.
- PIÑÓN, J. L.** (1997): Prefiguraciones, imágenes y proyectos, en PECOURT, J. y PIÑÓN, J. L. (Coord.): *La Valencia Marítima del 2000*, ÍCARO, Valencia, pp. 180-226.
- PORTUGUÉS, I.** (2010): *Valencia y el Turia. La gestión de un río urbano (1939-1982)*, Trabajo Final de Máster (inédito), Universitat de València, Valencia.
- PORTUGUÉS, I.** (2012): Una revisió de les crescudes de 1949 a la plana del Xúquer-Túria, *Cuadernos de Geografía*, 91-92, pp. 117-140.
- PORTUGUÉS, I. y MATEU, J. F.** (2012): Río y suburbio: el cauce del Turia en la Valencia de la autarquía (1939-57), *Cuadernos de Geografía*, 91-92, pp. 141-160.
- PORTUGUÉS, I.; BONACHE, X.; MATEU, J. F. y MARCO, J. B.** (2016): A GIS-based model for the analysis of urban flash floods and its hydro-geomorphic response. The Valencia event of 1957, *Journal of Hydrology*, Special Issue: Flash floods, hydro-geomorphic response and risk management, 541, pp. 582-596.
- PUERTES, C.** (2015): *La riada de Valencia de octubre de 1957: reconstrucción hidrológica y sedimentológica y análisis comparativo de la situación actual*, Proyecto Final de Carrera, Universitat Politècnica de València, Valencia.
- PUNCEL, A.** (1999): Valencia: opciones, desorden y modernidad, o la ciudad que se devora a sí misma, *Scripta Nova, Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, 47. Disponible online: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-47.htm> [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]
- REIG, R.** (2007): El que l'aigua s'emportà, en VV.AA.: *La riuà que canvià València*, Adonay, Valencia.
- RIBAS PALOM, A.** (2007): *Les inundacions a Girona*, Institut d'estudis Gironins, Girona.
- RIBAS PIERA, M.** (1982): *Los denominados "standars" urbanísticos y su aplicación al planeamiento*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Barcelona.
- RINCÓN DE ARELLANO, A.** (1959): Valencia de cara al porvenir, en VV.AA.: *El futuro de Valencia*, Ateneo Mercantil, Valencia, pp. 147-173.
- RIVERA LACOMBA, A.** (Coord.) (1989): *Guía arqueológica de Valencia*, Generalitat Valenciana, Valencia.
- RIVERA LACOMBA, A.** (2008): Puertos y arquitectura comercial en la Valencia antigua: los orígenes de una larga tradición, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo V: Tradición y progreso*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 29-39.

RIVERA NEBOT, A. (2010): *Riada en Valencia. Octubre 1997*, Tiempo severo. Disponible online: <http://www.tiemposevero.es/ver-reportaje.php?id=257> [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]

RODÀ, F. (2003): La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales, en FOLCH, R. (Coord.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*, Diputació de Barcelona, Barcelona, pp. 43-55.

RODRIGO, M. A. (2011): *Estudio de los elementos arquitectónicos que conforman el cauce del río Turia entre el puente de San José y el puente del Mar de Valencia. Siglo XVI-XXI. Historiografía, análisis gráfico y catalogación*, Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de València, Valencia.

RODRIGO, M. A. y **LILLO, S.** (2012): El concurso del Jardín del Turia. Soluciones individuales para un proyecto global, en ÚBEDA, B. y GRIJALBA, A.: *Concursos de arquitectura: XIV Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica, Celebrado del 31 de mayo al 2 de junio en Oporto (Portugal)*, Universidad de Valladolid, pp. 965-970.

ROSSELLÓ, V. M. y **CANO, G. M.** (1975): *Evolución urbana de Murcia*, Ayuntamiento de Murcia, Murcia.

ROSSELLÓ, V. M. (1989): Els molins d'aigua de l'Horta de València, en ROSSELLÓ, V. M. (Coord.): *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor A. López Gómez*, Universitat de València y Universidad de Alicante, Valencia, pp. 317-345.

ROSSELLÓ, V. M. (1990): El Grau de Valencia, un puerto difícil, *Estudios Geográficos*, 51: 199-200, pp. 619-634.

ROSSELLÓ, V. M. (1995): *Geografía del País Valencià*, Alfons el Magnànim, Valencia.

ROSSELLÓ, V. M. y **ESTEBAN, J.** (1999): *La façana septentrional de la ciutat de València*, Fundació Bancaixa, Valencia.

ROSSELLÓ, V. M. y **BOIRA, J. V.** (2000): La universidad y la expansión urbana, en MOLINS, P. (Coord.): *Cinc segles i un dia*, Universitat de València, Valencia.

RUIZ, J. M. (2012): La pertinaz sequía en las cuencas hidrográficas del óvalo valenciano (1930-1960), *Cuadernos de Geografía*, 91-92, pp. 95-116, Valencia.

RUIZ, J. M. y **CARMONA, P.** (1999): La desembocadura del Guadalaviar en época medieval: progradación deltaica y avulsión, en ROSSELLÓ, V. M. (Coord.): *Geogarqueología i quaternari litoral. Memorial M. P. Fumal*, Departament de Geografia de la Universitat de València, Valencia, pp. 245-255.

SÁNCHEZ LÓPEZ, A. (2005): La génesis de las circunvalaciones de Madrid (de las cercas medievales a las autopistas orbitales), *Carreteras: Revista técnica de la Asociación Española de la Carretera*, 141, pp. 60-69.

SÁNCHEZ MUÑOZ, D. (2013): *Arquitectura y espacio urbano en Valencia, 1939-1957*, Ajuntament de València, Valencia.

- SANCHIS GUARNER, M.** (1989): *La ciutat de València. Síntesi d'Història i de Geografia urbana (5ª edició)*, Ajuntament de València, Valencia.
- SANCHIS IBOR, C.** (2001): *Regadiu i canvi ambiental a l'Albufera de València*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia.
- SANCHIS IBOR, C.** (2002): Acequias, saneamiento y trazados urbanos en Valencia, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo II: Territorio, sociedad y patrimonio*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, Valencia, pp. 92-105.
- SANCHIS IBOR, C.** (2004): Crònica de la recent reducció superficial del regadiu històric, *Afers. Fuls de recerca i pensament*, Vol. 19, nº 47, pp. 111-128.
- SANCHIS IBOR, C.** y **RUIZ PÉREZ, J. M.** (2003): La Rambleta. Aspectos geomorfológicos e hidráulicos, en ALGARRA, V. M. (Coord.): *La Rambleta de la Huerta de Favara. Patrimonio histórico y natural de la ciudad de Valencia*, Ajuntament de València, Valencia.
- SANTAMARÍA, M. T.** (1988): La Alameda de Valencia. Prolongación y mejora del paseo en la segunda mitad del siglo XIX. Los proyectos de Joaquín Belda (1861), Carlos Spain (1862), Casimiro Meseguer (1875 y 1877), en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. II)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 3.3, s. p.
- SANTAMARINA, B.** (Coord.) (2009): *Llàgrimes vora mar. Guerra, postguerra i riuada al Cabanyal (1936-1957) a través de la memòria*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia.
- SELVA, J. R.** (2013): 29+1 La ordenación urbanística metropolitana de Gran Valencia (1947-1986), en VV. AA.: *V Seminario Internacional de investigación en urbanismo (Actas)*, DUOT-UPC, Barcelona, pp. 91-116.
- SERNA, J.** y **PONS, A.** (2009): El escenario de la historia. Luces y sombras de la Valencia de 1909, en ATENEO MERCANTIL DE VALENCIA (AMV): *El Ateneo Mercantil y la Exposición Valenciana de 1909. El espectáculo de la modernidad o la modernidad como espectáculo*, La Imprenta CG, Valencia, pp. 61-81.
- SORIANO, E.** (1902): *Estudio económico sobre el Proyecto de desviación del río Turia y desecación de la Albufera*, Establecimiento Tipográfico de Fortanet, Madrid.
- SORRIBES, J.** (1998): *La ciutat desitjada. València entre el passat i el futur*, Tàndem edicions, Valencia.
- SORRIBES, J.** (Coord.) (2007a): *La riuà que canvià València*, Adonay, València.
- SORRIBES, J.** (Coord.) (2007b): *València 1808-1991: En trànsit a gran ciutat*, Generalitat Valenciana, Valencia.
- SORRIBES, J.** (Coord.) (2010): *Valencia, 1957-2007. De la riada a la Copa del América*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia.
- SORRIBES, J.** (2015): *Valencia 1940-2014: Construcción y destrucción de la ciudad*, Publicacions de la Universitat de València, Valencia.

TABERNER, F. (2002): El crecimiento pautado, notas sobre los proyectos de ensanche, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Tomo II: Territorio, sociedad y patrimonio*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 203-221.

TABERNER, F. (2008): Las industrias y el río, en VV.AA: *El Turia, un paseo urbano por la historia*, Generalitat Valenciana, Valencia, pp. 184-189.

TAROLLI, P.; BORGA, M.; MORIN, E. y DELRIEU, G. (2012): Analysis of flash flood regimes in the North-Western and South-Eastern Mediterranean regions, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 12, pp. 1255–1265.

TECPAY (1978): *Aprovechamiento del antiguo cauce del Turia*, Técnicas de paisaje S.A., Bilbao.

TEIXIDOR, M. J. (1976): *Funciones y desarrollo urbano de Valencia*, Instituto de Geografía-Institución Alfonso el Magnánimo, Valencia.

TEIXIDOR, M. J. (1982): *València, la construcció d'una ciutat*, Institució Alfons el Magnànim, Valencia.

TEIXIDOR, M. J. (1990): Les vistes de la ciutat de València, en ROSSELLÓ, V. M. (Coord): *Les vistes valencianes d'Anthonie Van den Wijngaerde*, Generalitat Valenciana, València, pp. 43-98.

TEIXIDOR, M. J. (2006): *L'entorn del palau Reial*, en BOIRA, J. V. (Coord.): *El palau Reial de València*, Ajuntament de València, Valencia, pp. 47-59.

TEIXIDOR, M. J. y DOMINGO, C. (1989): Les séquies i els traçats urbans a València, en ROSSELLÓ, V. M. (Coord.): *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor A. López Gómez*, Universitat de València y Universidad de Alicante, Valencia, pp. 287-301.

TEIXIDOR, M. J. y HERNÁNDEZ, T. (2000): *La fábrica de tabacos de Valencia. Evolución de un sistema productivo (1887-1950)*, Universitat de València-Fundación Tabacalera, Valencia.

TOMÉ, S. (1997): *León, los ríos en el paisaje urbano*, Universidad de Oviedo, Gijón.

TORMO, E. (1923): *Levante*, Guías Regionales Calpe, Madrid.

TRÉNOR, M. (1988): La creación de jardines en el s. XIX y la implantación de zonas verdes en la actualidad: cambios conceptuales y formales: su repercusión en la imagen urbana, en VV. AA.: *I Congrés d'Història de la ciutat de València. En trànsit a gran ciutat (t. I)*, Ajuntament de València, Valencia, ponencia 3.11, s. p.

UREÑA, J. M. (2002): La ordenación de los espacios fluviales en las ciudades, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 45-63.

VÁZQUEZ, F. y VÁZQUEZ, R. (2003): La transformación del espacio fluvial del Llobregat en el Baix Llobregat, en FOLCH, R. (Coord.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*, Diputació de Barcelona, Barcelona, pp. 221-241.

- VEGAS, F.** (2002): Eco, caja de resonancia y amplificador: La Exposición Regional valenciana de 1909, en VV. AA.: *Historia de la ciudad. Territorio, sociedad y patrimonio. Tomo II: Territorio, sociedad y patrimonio*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia (ICARO), Valencia, pp. 237-256.
- VERDET, F.** (2014): *Historia de la industria papelera valenciana*, Universitat de València, Valencia.
- VEGAS TU I MEDITERRÀNIA (VTIM)** (1980): *Estudio Monográfico del Parque del Río Turia* (inédito).
- VEGAS TU I MEDITERRÀNIA (VTIM) e INSAUSTI, P.** (1990): *El Turia y la ciudad de Valencia. Propuestas y proyectos de utilización del viejo cauce como parque urbano (1979-1990)*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, Valencia.
- VILAR HUESO, J. L.** (1942): El Puerto de Valencia, *Boletín Informativo del Ministerio de Obras Públicas*, 118, Madrid.
- VOLLE, J. P.** (2002): Montpellier. Acondicionar el río Lez. Un proyecto para la ciudad, en DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, pp. 113-134.
- VV. AA.** (1958): *Ordenación técnica de la ciudad y su comarca*, Delegación del Gobierno para Valencia, Valencia.
- VV. AA.** (1959): *El futuro de Valencia. Conferencias*, Ateneo Mercantil de Valencia, Valencia.
- VV. AA.** (1966): Número extraordinario dedicado a Valencia (mayo), *Revista financiera*, Banco de Vizcaya, Bilbao.
- VV. AA.** (1975): *El río Turia. Problemática del viejo cauce*, Cámara Oficial de la Propiedad Urbana de Valencia (COPUV), Valencia.
- VV. AA.** (1982): *El Jardí del Túria*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.
- VV. AA.** (1983): *Libro de la ciudad 1979/1982. Cuatro años de gestión municipal democrática*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia.
- VV. AA.** (1999): *Els valors de la Punta. 18 arguments en defensa de l'Horta*, Universitat de València, Valencia.
- VV. AA.** (2014): *Actualización del Plan Sur de Valencia. Estudio informativo acerca de los riesgos de que Valencia experimente una nueva inundación catastrófica*, Ateneo Mercantil de Valencia. Disponible online: http://www.ateneovalencia.es/wp-content/uploads/2014/11/IMPULSO-A-VALENCIA_ACTUALIZACI%C3%93N-DEL-PLAN-SUR-DE-VALENCIA_.pdf [fecha de consulta: 28 de octubre de 2016]
- ZANETTI, P. G.** (2013): *Acque di Padova. 150 anni del canale Scaricatore*, Cierre Edizioni, Sommacampagna (Italia).

RELACIÓN DE PROYECTOS

BELLVER, J.M. (2003): *Proyecto de prolongación del Colector Norte entre el Azud de Oro y el puente de Astilleros (Valencia)*. Disponible en la web: <http://bdb.cma.gva.es/webdoc/documento.ashx?id=56928>

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (CHJ) (2010): *Proyecto del Parque fluvial del Turia entre Vilamarxant y Quart de Poblet*, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Valencia.

ELÍO, J. L. (1937): *Proyecto de mejora del encauzamiento y saneamiento del río Turia (Modificación de la Presa del Oro)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1949a): *Anteproyecto de encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1949b): *Proyecto de defensa del barrio de Campanar, contra las avenidas del Turia en Valencia. Documento nº5. Estudio económico administrativo*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1949c): *Proyecto de encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (Regulación del cauce entre el Azud de Rovella y el Puente de Hierro)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1949d): *Informe sobre las inundaciones acaecidas en la parte central litoral de la zona 10ª de esta Confederación, el día 28 de Septiembre de 1949*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1950): *Proyecto de obras urgentes para la reparación de daños del río Turia*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1954): *Segundo Proyecto Reformado del de la Defensa del barrio de Campanar contra las avenidas del Turia en Valencia*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1955a): *Proyecto de replanteo del de encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (Regulación del Cauce entre el Assut de Robella y el Puente de Hierro)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1955b): *Reformado – Liquidación de las obras del Segundo Proyecto Reformado del de Defensa del barrio de Campanar contra las avenidas del río Turia*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1957a): *Proyecto de obras complementarias de las de defensa del barrio de Campanar*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1957b): *Proyecto modificado del de replanteo del encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (Regulación del cauce entre el azud de Robella y el Puente de Hierro. Tramo 5º)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1958a): *Proyecto de obras urgentes para rehabilitación del cauce del río Turia a su paso por Valencia (tramo comprendido entre el azud de Robella y el puente del Mar)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1958b): *Proyecto reformado del de replanteo del encauzamiento del río Turia a su paso por Valencia (Regulación del cauce entre el azud de Robella y el Puente de Hierro. Tramo 5º)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1958c): *Proyecto de Pantano de Villamarchante en el río Turia*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1959): *Proyecto de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre Mislata y la Presa de Robella (Provincia de Valencia)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1960): *Proyecto de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre el puente de Hierro y el puente de Astilleros (Valencia)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1961a): *Proyecto de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

GARCÍA LABRANDERO, A. (1961b): *Proyecto de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre Mislata y la Presa de Robella. Soluciones Compartidas*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

HERRERA, J. y MENDOZA, R. (1944): *Consejo de Canalización del río Manzanares. Proyecto parcial nº. 1*, MOP-Consejo de Administración de la Canalización del Manzanares, Madrid.

INGLÉS, A. (1964): *Proyecto reformado del de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre Mislata y la Presa de Robella y del Puente de Hierro al Puente de Astilleros (Valencia)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

JANINI, L. (1947): *Proyecto de defensa de Alzira contra las avenidas del río Júcar*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

LÓPEZ RODRÍGUEZ y DELGADO GONZÁLEZ (2006): *Proyecto informativo de la restauración de la capacidad hidráulica del cauce del río Turia*, Acuamed, Valencia.

LUENGO, L. (1939): *Proyecto de presa de alzas móviles para el encauzamiento del río Manzanares*, División Hidráulica del Tajo, Madrid.

MENDOZA, C.; LUENGO, L. y HERRERA, J. (1942): *Proyecto de canalización del río Manzanares*, Comisión del Manzanares, Madrid.

PANTECNIA SA (1964): *Ensayo en modelo reducido. Estudios preliminares (incluido en el Proyecto Sexto Reformado del de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia)*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Madrid.

PANTECNIA SA (1966): *Estudios hidráulicos especiales: ensayo sobre modelo reducido. Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Madrid.

SANCHO-TELLO, J. (1966a): *Primer proyecto reformado del de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. (1966b): *Proyecto sexto reformado del de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. (1967a): *Proyecto de replanteo del proyecto de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur. Capítulo IV. Colectores. 1ª Parte*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. (1967b): *Reformado. Liquidación de las obras del proyecto reformado del de dragado y acondicionamiento del cauce del río Turia entre Mislata y la presa de Robella y del Puente de Hierro al Puente de Astilleros*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. y SOLER, J. (1967): *Anteproyecto reformado del de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. y SOLER, J. (1968): *Proyecto reformado parcial número diez del de Defensa de Valencia contra las avenidas del Río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

SANCHO-TELLO, J. y SOLER, J. (1971): *Proyecto reformado parcial nº 14 del de Defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia – Solución Sur*, Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

VV. AA. (1985): *Informe sobre la vigencia del Plan de Colectores y el estado del saneamiento de la ciudad*, Universidad Politécnica de Valencia-Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

ANEXOS

ANEXO 1. COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN TÉCNICA ESPECIAL Y LA OFICINA TÉCNICA PARA LA SOLUCIÓN SUR (1958)

Comisión Técnica Especial

Presidente: Pedro Gual Villalbí, Ministro Delegado.

Vicepresidente: Pedro Bidagor Lasarte, Director General de Urbanismo.

Vocales: Florentino Briones Blanco, Director General de Obras Hidráulicas; Pedro García Ormaechea, Director General de Carreteras; Pascual Lorenzo Ochando, Director General de Ferrocarriles; Gabriel Roca Garcías, Director General de Puertos; Antonio Moscoso Morales, Director General de Agricultura; José Manuel Bringas Vega, Director General de Arquitectura; Jesús Posada Cacho, Gobernador Civil de Valencia; Tomás Trénor Azcárraga, Alcalde de Valencia; Francisco Cerdá Reig, Presidente de la Diputación Provincial de Valencia.

Secretario: Vicente Mortes Alfonso, Director General de la Vivienda.

Oficina Técnica

Presidente: Manuel Cánovas García, Ingeniero Director de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Ingenieros de Caminos: José Luis Vilar Hueso, Salvador Aznar Calabuig, Claudio Gómez Perretta.

Arquitectos: Fernando M. García-Ordóñez, Rafael Contel Comenge, Manuel Blanc Díaz.

Colaboradores: Eustaquio Berriochoa Elgaresta, Ingeniero de Caminos; Feliz Amorena Vilella, Ingeniero de Caminos.

Asesores: Manuel Muñoz Monasterio, Arquitecto; Gabriel del Valle y Alonso, Abogado del Estado; Juan de Arespacochaga y Felipe, Ingeniero de Caminos y Dr. En Ciencias Económicas; Simón Cano Denia, Abogado y Director del Instituto Valenciano de Economía.

Secretario: Rafael Ariño Hernández, Abogado y Secretario de Administración Local de primera categoría.

Fuente: COPUV (1959)

ANEXO 2. ACUERDO DE APROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN SUR (1958)

Primero. – Que comprende los siguientes apartados:

- a) Se aprueba la llamada “Solución Sur” para la desviación y encauzamiento del río Turia.
- b) Se acuerda la construcción inmediata de un pantano de laminación en Villamarchante.
- c) Asimismo se intensificará el rápido dragado del actual cauce del río.

Segundo. – Como consecuencia de la aprobación de la “Solución Sur”, se adoptan los siguientes acuerdos:

- a) Por el Ministerio de la Vivienda se revisará el plan de ordenación urbana de Valencia, de conformidad con dicha solución.
- b) Por el Ministerio de Obras Públicas se adaptarán a la “Solución Sur” todos los proyectos relativos a enlaces ferroviarios y accesos por carreteras.
- c) El Ayuntamiento de Valencia no concederá ninguna licencia de obras que no responda a las alineaciones acordes con el plan de ordenación consecuencia de la aprobación citada “Solución Sur”

Tercero. – Se crea una Comisión Interministerial para la ordenación jurídica y financiera de la desviación del río Turia, que entenderá de todo cuanto afecte a los acuerdos anteriores y constituida por los Ministros de la Vivienda, Obras Públicas, Agricultura, Gobernación y Hacienda y presidida por el Ministro delegado permanente del Gobierno, don Pedro Gual Villalbí.

Fuente: COPUV (1959)

ANEXO 3. ORDEN DE 21 DE ENERO DE 1965 POR LA QUE SE CREA LA OFICINA DE LA “SOLUCIÓN SUR”

(...) El Ministerio de Obras Públicas dispone:

1. En el seno de la Confederación Hidrográfica del Júcar se crea un órgano, denominado “Oficina de la Solución Sur”, al que se encomienda la gestión de cuanto se relaciona con el proyecto, expropiaciones, servidumbres, dirección, control, recepción y liquidación de las obras de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia “Solución Sur”, Grupos I, II y III.
 - 1.1. Al frente de la Oficina habrá un Ingeniero Jefe de Sección con dedicación exclusiva a esta función y dependiendo directamente del Ingeniero Director de la Confederación.
 - 1.2. A las órdenes inmediatas del Ingeniero Jefe de Sección habrá un Ingeniero adjunto, encargado especialmente de los trabajos de coordinación, quien sustituirá al Ingeniero Jefe en los casos de ausencia, vacante o enfermedad.
 - 1.3. El personal de la Oficina estará integrado por funcionarios de los Cuerpos especiales y generales afectos a este Departamento y por personal de la propia Confederación Hidrográfica del Júcar, completándose esta plantilla con el personal que se requiere, contratado en las condiciones legalmente establecidas.
 - 1.4. La organización de los servicios de la Oficina, necesaria para el cometido que se le encomienda, será propuesta por el Ingeniero Jefe de Sección y, previo informe del Director de la Confederación Hidrográfica del Júcar, deberá ser aprobada por la Dirección General de Obras Hidráulicas.
 - 1.5. Terminados los trabajos que se le encomiendan, se disolverá la Oficina de la Solución Sur, reintegrándose el personal funcionario a los Servicios de la Confederación, sin perjuicio de que sus afectivos se ajusten en cada momento a las necesidades del servicio.

2. Para coordinar los proyectos y trabajos hidráulicos con los de vías de comunicación y la explotación de las mismas, se constituye una Comisión presidida por el Ingeniero Jefe de la Oficina e integrada por representantes de las Direcciones Generales de este Ministerio y de RENFE.
 - 2.1. Los representantes de los Organismos antes citados podrán ser distintos, según la materia objeto de coordinación, y serán convocados a las reuniones por el Ingeniero Jefe de la Oficina.
 - 2.2. Actuará de Secretario de la Comisión el Ingeniero adjunto del Jefe de la Oficina.
 - 2.3. La Comisión se reunirá periódicamente y por lo menos una vez al mes.
 - 2.4. De las reuniones de la Comisión se levantará un acta en la que se harán constar los asuntos tratados, los problemas planteados y los

acuerdos adoptados. Estas actas se transmitirán por sus representantes y por el conducto reglamentario, a los respectivos Directores Generales, informando de las resoluciones adoptadas o recabando las que por ellos se deban tomar.

- 2.5. Al Director General de Obras Hidráulicas corresponde la iniciativa de recabar de los Organismos citados en el apartado 2 las colaboraciones que en cada caso sean precisas, sin perjuicio de las actuaciones inmediatas que puedan requerirse por el Presidente de la Comisión.
 - 2.6. Esta Comisión dejará de funcionar una vez cumplida su misión por resolución de la Subsecretaría, a propuesta del Presidente de aquella y previo informe de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
-
3. Por las Direcciones Generales de este Ministerio y por RENFE se prestarán a la Oficina de la Solución Sur cuantas colaboraciones le sean requeridas, en la forma que se establece en el apartado 2.5 y en las condiciones que en cada caso se acuerden.
 4. Por la Subsecretaría de este Ministerio se tomarán las medidas y se dictarán las disposiciones que requiere el cumplimiento de la presente Orden.

ANEXO 4. CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN DE LA OFICINA DE LA “SOLUCIÓN SUR” DE VALENCIA

(...) De acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2º de la Orden Ministerial de 21 de enero de 1965, por la que se crea la “Oficina de la Solución Sur” en la Confederación Hidrográfica del Júcar a la que se encomienda la gestión de cuanto se relaciona con el proyecto, expropiaciones, servidumbres, dirección, control, recepción y liquidación de las obras de defensa de Valencia contra las avenidas del río Turia “Solución Sur”, Grupos I, II y III.

Este MINISTERIO ha tenido a bien disponer se constituya la Comisión que ha de coordinar los proyectos y trabajos hidráulicos con las vías de comunicación y la explotación de las mismas en la “Oficina de la Solución Sur” de la Confederación Hidrográfica del Júcar (Valencia), que estará compuesta, de acuerdo con las propuestas formulados por los Organismos correspondientes, por los siguientes funcionarios:

- a) Presidente de la Comisión y representante de la Dirección General de Obras Hidráulicas,
 - D. Salvador Aznar Calabuig, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Jefe de la Oficina de la Solución Sur.

- a) Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales,
 - D. Claudio Gómez Perretta, Ingeniero Director de la Oficina Regional de Proyectos adscrita a la Jefatura de O.P. de Valencia, y D. Alberto Oñate Martínez, Ingeniero encargado del Servicio de Construcción de la misma Jefatura.

- b) Dirección General de Transportes terrestres,
 - D. Felix Amorena Vilella, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, afecto a la 2ª Jefatura de Construcción de la Dirección General de Transportes.

- c) Dirección General de Puertos, y Señales Marítimas,
 - D. José Luis Vilar Hueso, Ingeniero Director del Puerto de Valencia, sin perjuicio de que en los asuntos que puedan afectar a la costa intervenga el Jefe Regional de Costas de Levante, D. Manuel Sánchez Robles.

- d) Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles,
 - D. José Escolano Paul, Subdirector de la 4ª Zona de Renfe.

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Carp. Personal (1965)

ANEXO 5. RELACIÓN DE LOS PROYECTOS REFORMADOS VINCULADOS AL PROYECTO DE DEFENSA DE VALENCIA (SOLUCIÓN SUR)

Nº Ref.	Fecha redacción	Fecha aprobación	Ingenieros	Obras previstas	Presupuesto
1	20/05/1966	15/11/1967	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello Ing. Jefe OT*: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Contrata general de las obras de infraestructura de la variante de las líneas de ferrocarril de Llíria y Utiel.	94.056.215 ptas.
2	30/06/1966	6/03/1967	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Obra de nudos de enlace de las carreteras marginales con la carretera Nacional de Madrid a Valencia (N-III).	68.695.586 ptas.
3	15/10/1967	05/09/1967	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Acoplamiento de las acequias de riego al encauzamiento preconizado por el ensayo en modelo reducido. Incluye un capítulo referente a azarbes.	69.715.198 ptas.
4	30/10/1967	23/10/1968	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Obras de nudos de enlace de las carreteras marginales con las carreteras a Quart de Poblet, a Torrent por Picanya y nuevo acceso Sur de Valencia por Silla.	160.276.834 ptas.
5	20/01/1968	23/10/1968	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Acoplamiento de los puentes de ferrocarril al rasanteo del cauce preconizado por el ensayo en modelo reducido. Define su cimentación de acuerdo con los sondeos.	224.871.179 ptas.
6	19/02/1968	23/10/1968	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Características del nuevo cauce de acuerdo con las conclusiones del ensayo en modelo reducido.	1.648.252.897 ptas.
7	29/02/1968	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Obras de la variante del Camí Real de Madrid y nudos de enlace del mismo con las carreteras marginales.	71.063.872 ptas.

8	30/09/1968	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Acoplamiento de los puentes de Quart, carretera a Torrent por Picanya y carretera del Saler con las características del encauzamiento.	125.960.845 ptas.
9	24/10/1968	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Recoge parte de los capítulos VIII y IX de las obras complementarias y obras accesorias y el capítulo X de Plan de aceleración.	71.760.300 ptas.
10	30/10/1968	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Define las obras de nudos de enlace de las Carreteras de En Corts, autopista de la Costa y carretera del Saler con las carreteras marginales.	125.308.334 ptas.
11	14/02/1969	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Define los puentes de las carreteras N-III de Madrid a Valencia y del nuevo acceso Sur a Valencia por Silla. También variantes provisionales de carreteras necesarias para la ejecución de puentes.	329.165.272 ptas.
12	14/03/1969	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Define los tres puentes restantes relativos al Camí Real de Madrid, Carrera d'En Corts y Autopista de la Costa.	267.968.080 ptas.
13	14/04/1969	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Definición de puentes y carreteras de enlace, referentes a las carreteras marginales. Reposición de servidumbres telefónicas y telegráficas.	140.302.836 ptas.
14	25/02/1972	Desc.	Ing. Encargado: Juan Sancho Tello José Soler Ing. Jefe OT: Salvador Aznar Ing. Director CHJ: Juan Aura	Reposición de comunicaciones telegráficas y descarte de parte de las obras de ampliación de defensa del 3er tramo.	Desc.

*OT: Oficina Técnica

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 0, Carp. Asuntos varios.

ANEXO 6. INCIDENCIAS CON EL ALCANTARILLADO VINCULADOS AL DESBORDAMIENTO DE ACEQUIAS (1966-67)

DÍA DE LA INCIDENCIA O INSPECCIÓN	ACEQUIA	CALLE O ZONA AFECTADA
2 de Mayo de 1966	Favara	Calle Perez Galdós
9 de mayo de 1966	Mislata	Av. Del Cid
20 de Mayo de 1966	Mestalla	Camino de Algirós
20 de Mayo de 1966	Mestalla	Cruces del Camino del Cabañal con las calles Manuel Estellés y Amparo Ballester
5 de Junio de 1966	Mestalla	Desbordamiento e inundación de los Sótanos de la Facultad de Medicina
20 de Mayo de 1966	Favara	Desbordamiento de una ramal en la calle del Grabador Jordà
3 de Junio de 1966	Mislata	Calle Brasil
3 de Junio de 1966	Mestalla	Inundaciones en la calle del Progreso
3 de Junio de 1966	Mestalla	Plaza de los Ángeles
4 de Junio de 1966	Mestalla	Calle de los Leones y Clínica del Dr. Borrás
21 de Junio de 1966	Favara	Marqués de Bellet
29 de Junio de 1966	Mestalla	Plaza de los Ángeles y Calle de Escalante
1 de Julio de 1966	Mislata	Calle Pintor Stolz
6 de Julio de 1966	Favara	Calle Dolores Alcayde
7 de Julio de 1966	Mislata	Calle 9 d' Octubre
24 de Julio de 1966	Mestalla	Calle Marino Albesa (Distrito Marítimo)
24 de Julio de 1966	Mestalla	Calle Sagunto
27 de Julio de 1966	Mestalla	Calle Sagunto
27 de Julio de 1966	Favara	Av. Perez Galdós cruce con Calle Lorca
5 y 6 de Agosto de 1966	Favara	Av. Perez Galdós
11 de Agosto de 1966	Mestalla	Calle Pedro Maza cruce con Cabañal, inundando las calles vecinas
12 de Agosto de 1966	Favara	Av. de Perez Galdós cruce con la Estación Transformadora de Nou Moles
16 de Agosto de 1966	Mestalla	Cerca de la calle Sagunto, en las inmediaciones de la iglesia de Santa Mónica
31 de Agosto de 1966	Favara	Av. de Pérez Galdós
6 de Septiembre de 1966	Rovella	Distrito del Jardín Botánico
28 de Septiembre de 1966	Mestalla	Calle José M ^a Orense con Camino de Algirós
8 de Octubre de 1966	Rascaña	Camino de Moncada con calle de Montañana
9 de Enero de 1967	Mestalla	Calle Amadeo de Saboya con Av. Cardenal Benlloch
7 de Abril de 1967	Mislata	Calle Quart Extramuros
26 de Mayo de 1967	Mestalla	Calle Sagunto
19 de Mayo de 1967	Favara	Calle Millares

Fuente: ACHJ-Sitjar, Almacén 1, Comisaría de Aguas, Carp. 23, *Inundaciones. Relación de zonas por provincias. Provincia de Valencia (casco urbano)*.

ANEXO 7. ESCRITOS MUNICIPALES AL M.O.P. PARA RECLAMAR LA CESIÓN DEL VIEJO CAUCE

PRIMER ESCRITO (OCTUBRE 1976). “El pueblo valenciano ha acogido con profunda satisfacción las manifestaciones efectuadas por vuestra excelencia, con motivo de su visita oficial (...) sobre la determinación de reconocer el dominio del viejo cauce del río Turia en favor de la ciudad de Valencia.

Esta decisión se encuentra íntimamente relacionada con el acuerdo adoptado por este excelentísimo Ayuntamiento pleno en su sesión del día 9 de enero de 1975, que, en su apartado tercero, literalmente dice así: “Solicitar del Estado la confirmación a favor de la ciudad de Valencia de la plena propiedad del cauce viejo del río Turia en todo el curso enclavado dentro del término municipal”.

Esta Alcaldía considera oportuno reiterar por el presente escrito el contenido del citado acuerdo plenario y, por ello, solicita expresamente de ese Ministerio inicie los trámites para alcanzar el expresado objetivo de devolver a la ciudad el viejo cauce del río Turia, aspiración y afán de este excelentísimo Ayuntamiento, que representa unánimemente el sentir de todo el pueblo valenciano (...).”

SEGUNDO ESCRITO (NOVIEMBRE 1976). “[El Ayuntamiento] manifiesta que [la pasada petición] tiene su fundamento inicial en el privilegio otorgado por el rey don Pedro I de Valencia, en el año 1238, en el que literalmente dice: “Item damos y devolvemos al común de la Ciudad todas las ramblas para uso público de la Ciudad, desde el Puente de Cuarte hasta el mar, no obstante las donaciones o adquisiciones hechas por otras personas.

Que es sobradamente conocido por público y notorio, que el viejo cauce del río ha quedado totalmente desprovisto de su función receptora de avenidas.

Asimismo, interesa recordar que, en este mismo orden de cosas, ha quedado desvinculado de su posible utilización como sistema de comunicación en sus dos grandes vertientes, carreteras o ferrocarriles. Por lo que a este respecto queda sin virtualidad lo que determina el artículo 11 de la ley del Plan Sur, de 23 de diciembre de 1961.

Que pasando a cuál puede ser su destino –una vez devuelto el viejo cauce- esta Alcaldía manifiesta el propósito reflejado en acuerdo plenario de la Corporación que sirve de marco a esta petición de que se dedicará especialmente a lugar de esparcimiento, espacios libres y zonas verdes, no privatizándose, por ende, su superficie.

Que estando previsto en el antedicho artículo (...), que los terrenos del cauce natural del río Turia destinados a parques públicos serán cedidos gratuitamente al Ayuntamiento de Valencia, de conformidad con el artículo 77 de la ley de patrimonio del Estado de 15 de abril de 1964.

Suplica a vuestra excelencia que, previa la tramitación establecida, se cedan gratuitamente al Ayuntamiento de Valencia, en representación de la ciudad, los terrenos del viejo cauce del río Turia en todo el trazado que discurre por este término municipal.”

ANEXO 8. DECRETO DE CESIÓN DE LOS TERRENOS DEL ANTIGUO CAUCE A LA CIUDAD DE VALENCIA

MINISTERIO DE HACIENDA

SEÑOR:

Se somete a la firma de Vuestra Majestad

REAL DECRETO n.º ²⁴⁶³ 1976 por el que se CEDEN GRATUITAMENTE al Ayuntamiento de Valencia terrenos procedentes del antiguo cauce del río Turia, con una extensión de 1.193.217,50 metros cuadrados, sitos en el expresado término municipal, para ser destinados a red viaria urbana y a parques públicos.

B.O.E. = 2-XII-1976

El Ayuntamiento de Valencia ha solicitado la cesión gratuita de terrenos procedentes del antiguo cauce del río Turia, de una extensión de un millón ciento noventa y tres mil doscientos diecisiete metros cincuenta decímetros cuadrados.

Se ha acreditado que los bienes cuya cesión se solicita tienen la calificación de patrimoniales, figurando inscritos en el Inventario General de Bienes del Estado y que no se juzga previsible su afectación o explotación.

La Ley del Patrimonio del Estado, en su artículo setenta y siete, autoriza al Gobierno para ceder a las Corporaciones Locales los inmuebles del Patrimonio del Estado por razones de utilidad pública o de interés social.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Hacienda y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día veintiséis de noviembre de mil novecientos setenta y seis,

DISPONGO:

Artículo primero.—Se ceden gratuitamente al Ayuntamiento de Valencia, con destino a red viaria urbana y a parques públicos y al amparo de los artículos setenta y cuatro al setenta y siete de la Ley del Patrimonio del Estado, los terrenos que a continuación se describen:

Terrenos correspondientes al antiguo cauce del río Turia, comprendidos entre la confrontación del Molino del Sol y una línea oblicua que define la intersección de la zona industrial con el viejo cauce, siendo asimismo colindante y paralela a la que definía la ubicación de la prevista estación de ferrocarril de viajeros y situada a doscientos cincuenta metros, medidos por el eje del viejo cauce, y aguas arriba del puente del ferrocarril de Barcelona, con una extensión superficial de un millón ciento noventa y tres mil doscientos diecisiete y medio metros cuadrados (1.193.217,50 m²), que lindan:

Margen derecha: Desde la confrontación del Molino del Sol hasta la presa de Robella, linda con propietarios particulares. Desde la presa de Robella hasta la línea descrita como final del terreno, como el tramo del río está encauzado, el muro correspondiente lo delimita claramente y junto a él se encuentran vial, plazas, jardines, etc., de la ciudad de Valencia.

Margen izquierda: Desde la confrontación del Molino del Sol hasta la presa de Robella, linda también con propietarios particulares. Desde la presa de Robella hasta el puente del Ángel Custodio, como el tramo del río está encauzado, el muro correspondiente lo delimita con claridad y junto a él se encuentran vial, plazas, jardines, etc., de la ciudad de Valencia, y desde este puente del Ángel Custodio hasta la línea definida como final del terreno, linda con propiedades particulares.

Artículo segundo.—Se fija el plazo de diez años, a los efectos previstos en el artículo 79 de la Ley del Patrimonio del Estado.

Artículo tercero.—Por el Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección General del Patrimonio del Estado, se adoptarán las determinaciones necesarias para la efectividad del presente Real Decreto.

Dado en Valencia a uno de diciembre de mil novecientos setenta y seis.

El Ministro de Hacienda,

Eduardo Cañellas Galanosa

Harold R.

ANEXO 9. AUTORÍA DE LOS TRAMOS DEL JARDÍ DEL TÚRIA

PARQUE DE CABECERA	Sectores 1 y 2: Arancha Muñoz Criado, arquitecta paisajista; Eduardo de Miguel Arbonés y Vicente Corell Farinós, arquitectos; Manuel Colominas Golobardes, ingeniero técnico agrícola. Sectores 3 y 4: Bioparc València : José Maldonado Castillo, farmacéutico; Gonzalo Fernández Hoyo, veterinario; Luis María Ortiz Valero, arquitecto.
TRAMO I	Intervención inicial: Ángel Zurilla Juan, arquitecto. Intervención reciente: Camilo Grau Carretero, arquitecto.
TRAMO II	Vetges Tu i Mediterrània, arquitectos.
TRAMO III	Otegui, Noguera y Gisbert arquitectos; Carmen Gisbert Blanquer, arquitecta
TRAMO IV	Rafael Ruano Martínez, ingeniero agrónomo. Concluido por Agustín Moreno Navarro, biólogo.
TRAMO V	Rafael Ruano Martínez, ingeniero agrónomo. Concluido por Agustín Morena Navarro, biólogo. Zona deportiva: Ángel Zurilla, Juan, arquitecto.
TRAMO VI	Plantaciones con motivo del día del árbol. Áreas deportivas en intervenciones posteriores.
TRAMO VII	José Francisco Martí Sospedra, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO VIII	Pedro Salvador Palomo, ingeniero agrónomo; Santiago Urribarena Bollaín, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO IX	Rafael Narbona Calvo, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO X y XI	Taller de arquitectura de Ricardo Bofill
TRAMO XII	Área del Gulliver: Rafael Ribera Herráez, arquitecto; Manuel Martí, escultor. Jardín junto al Palau de les Arts: Jacobo Ríos-Capapé Carpi, arquitecto; Ángel Palomar Villanueva, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO XIII	Jacobo Ríos-Capapé Carpi, arquitecto; Ángel Palomar Villanueva, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO XIV	Jacobo Ríos-Capapé Carpi, arquitecto; Ángel Palomar Villanueva, ingeniero técnico agrícola. Esculturas de Lucas Karevaz y Antonio Marí. Euboretum: Huo Merlé Farinós, doctor ingeniero agrónomo; Alfonso Irmám Reino, ingeniero agrónomo; Maica Ontiñano Abadías, licenciada en Bellas Artes.
TRAMO XV	Palau de les Arts, Hemisfèric, Museu Príncep Felip, Umbracle y urbanización del entorno: Santiago Calatrava Valls, arquitecto. Oceanogràfic: Felix Candela Outeriño, arquitecto. Jardín del Oceanogràfic: Rafel Narbona Calvo, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO XVI	Jacobo Ríos-Capapé Carpi, arquitecto; Ángel Palomar Villanueva, ingeniero técnico agrícola.
TRAMO XVII y XVIII. DELTA VERDE	Masterplan del Grau: José María Tomás Llavador, arquitecto (pendiente de ejecución)

Fuente: MEDINA (2009)

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

RELACIÓN DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Fig. 1.1. Propuesta de construcción de un canal de descarga (Scaricatore) al sur de Padua (Italia) (1905).....	6
Fig. 1.2. Soluciones de desviación del río Los Ángeles para el control de inundaciones (1915) ..	6
Fig. 1.3. Actuación urbanística en las orillas del Lez (barrio de Antigone, Montpellier)	11
Fig. 1.4. Red de senderos municipales de Limoges vinculada a la red hidrográfica	12

CAPÍTULO 2

Fig. 2.1. Evolución de la urbanización en las orillas del Turia (años 1883 y 1944)	44
Fig. 2.2. Distritos, barrios y principales arterias de la fachada fluvial de Valencia	45
Fig. 2.3. Situación de la cuenca del Turia en la Comunitat Valenciana y España.....	46
Fig. 2.4. Desembocadura del Turia en el Grau (años sesenta).....	47
Fig. 2.5. Localización de Valencia en el llano aluvial (1959).....	49
Fig. 2.6. Geomorfología de la llanura valenciana (previa a la desviación fluvial)	49
Fig. 2.7. Últimos tributarios y desviación artificial de En Dolça	52
Fig. 2.8. Área de producción de las crecidas torrenciales del Turia.....	53
Fig. 2.9. Aspecto actual de los pretilos.....	59
Fig. 2.10. Evolución de los pretilos en el siglo XX (periodo 1944-1964)	60
Fig. 2.11. Tipología braided en el Turia. Pont de La Mar (1888)	61
Fig. 2.12. Divagaciones del Turia en el cauce urbano (periodo 1883-1957)	62
Fig. 2.13. Fachada fluvial de Valencia. Fotografía de J. Laurent (1870)	64
Fig. 2.14. Pasos de barca en el Turia (años veinte)	66
Fig. 2.15. Puentes actuales sobre el Turia y origen de su construcción	67
Fig. 2.16. Assut de Rovella en el arranque urbano (años sesenta)	68
Fig. 2.17. Assut de l'Or y tramo final del Turia (años treinta)	68
Fig. 2.18. Espacios verdes representativos en las márgenes y proximidades (1903)	69

CAPÍTULO 3

Fig. 3.1. Alturas alcanzadas por las crecidas en la estación foronómica de La Presa	74
Fig. 3.2. Crecida en el Pont de Fusta (1897).....	76
Fig. 3.3. Avenida a la altura del Pont de la Mar (1897).....	76
Fig. 3.4. Cartografía del área inundada y calados registrados (riada de 1897).....	79
Fig. 3.5. Avenida de febrero de 1920 en el Pont de Sant Josep.....	85
Fig. 3.6. Crecida de junio de 1933 en el Pont de La Mar.....	86

Fig. 3.7. Descarga sólida del Turia en su desembocadura (crecida de 1937)	87
Fig. 3.8. La crecida supera el Assut de Rovella (1949)	88
Fig. 3.9. Distribución de precipitaciones el 28 de septiembre de 1949	90
Fig. 3.10. Barracas adosadas a los pretiles y sumergidas por la crecida (1949)	93

CAPÍTULO 4

Fig. 4.1. Instalaciones portuarias y desembocadura fluvial al sur	99
Fig. 4.2. Previsión para la urbanización del cauce	102
Fig. 4.3. Vista área del cauce del Turia en Valencia (1926).....	103
Fig. 4.4. Vista área de Valencia (años treinta).....	106
Fig. 4.5. Proyecto del Pont d’Aragó y urbanización prevista (1931).....	107
Fig. 4.6. Plan General de Ordenación Urbana de Valencia y su Cintura (1946).....	110
Fig. 4.7. Tercera solución del Plan Berriochoa (1947)	114
Fig. 4.8. Zona industrial en la desembocadura (años cuarenta).....	116

CAPÍTULO 5

Fig. 5.1. Línea de deslinde en Campanar (frente al Asilo de San Juan Bautista) (1884)	120
Fig. 5.2. Vistas de un poblado en el cauce junto a la pasarela de Campanar	127
Fig. 5.3. Distribución de canteras en el cauce (primera mitad del siglo XX)	129
Fig. 5.4. Irregularidades en el lecho motivadas por las excavaciones (1939).....	129
Fig. 5.5. Graveras en el límite con Mislata (1949).....	130
Fig. 5.6. Distribución de cultivos en el cauce (primera mitad del siglo XX)	132
Fig. 5.7. Huertos en diferentes sectores del cauce urbano (1948)	133
Fig. 5.8. Aspecto del Stadium Valenciano (1925).....	138
Fig. 5.9. Instalaciones del Stadium afectadas por una riada (1925)	138
Fig. 5.10. Aspecto del cauce (Vuelo americano de 1956)	140
Fig. 5.11. Poblamiento en el lecho (barrio de Campanar)	141
Fig. 5.12. Entramado de acequias urbanas (primera mitad del siglo XX)	146
Fig. 5.13. Principales instalaciones productivas vinculadas a la red de acequias	148
Fig. 5.14. Industrias en el barrio de Penya-roja	150

CAPÍTULO 6

Fig. 6.1. Proyecto de canalización del Manzanares en Madrid (1944)	154
Fig. 6.2. Estancamientos de la corriente del Turia (años cuarenta).....	156
Fig. 6.3. Canalización prevista por el Anteproyecto de 1949 (aguas arriba y aguas abajo).....	159
Fig. 6.4. Propuesta de urbanización del cauce según el Anteproyecto de 1949	165
Fig. 6.5. Pont de Ferro en 1956 y durante la riada de 1957.....	170
Fig. 6.6. Vista de la barriada de Campanar desde el lecho del Turia	171
Fig. 6.7. Canalización prevista por el Proyecto de defensa de Campanar (1949).....	173
Fig. 6.8. Aspecto mejorado del Turia entre los puentes de Trinitat y del Real (1956)	176

CAPÍTULO 7

Fig. 7.1. Desbordamiento en Campanar (14 de octubre de 1957) 182

Fig. 7.2. Puntos con información específica sobre la riada..... 183

Fig. 7.3. Composición a partir de diferentes series fotográficas..... 184

Fig. 7.4. Comportamiento hidráulico del encauzamiento 187

Fig. 7.5. *Efecto acueducto* inducido por el Pont de Campanar 188

Fig. 7.6. Usos en el cauce urbano del Turia en 1957 192

Fig. 7.7. Procesos hidro-geomorfológicos de la inundación 193

Fig. 7.8. Flujo paralelo en la margen de Campanar 195

Fig. 7.9. Desbordamiento en l’Albereda 195

Fig. 7.10. Esquema de la inundación en la margen izquierda..... 196

Fig. 7.11. Esquema de la inundación en la margen derecha..... 197

Fig. 7.12. Esquema de la inundación en la desembocadura 198

Fig. 7.13. Área de inundación y calados estimados en el ámbito urbano* 200

Fig. 7.14. Hidrograma estimado para la riada del 14 de octubre de 1957 201

Fig. 7.15. Gradación de la vulnerabilidad urbana y edificaciones derrumbadas 204

Fig. 7.16. Brechas a lo largo del Cabanyal. Diferentes escenas aéreas..... 205

Fig. 7.17. Retirada de lodo en la acequia de Mestalla 207

Fig. 7.18. Primeros trabajos de limpieza en el barrio del Carme (centro histórico) 207

Fig. 7.19. Proyecto de obras urgentes de reparación (1957). Plano general..... 208

Fig. 7.20. Proyecto de regulación del cauce entre Rovella y el Pont de Ferro (1958) 209

Fig. 7.21. Reparaciones de los muros previstas en Campanar..... 210

Fig. 7.22. Trabajos de reparación y dragado del cauce (1958) 211

CAPÍTULO 8

Fig. 8.1. Tres posibles soluciones del Anteproyecto de GARCÍA LABRANDERO (1958)..... 217

Fig. 8.2. Modificaciones previstas en los sistemas de riego por las tres soluciones..... 218

Fig. 8.3. Ordenación urbana prevista para la Solución Centro y Sur 220

Fig. 8.4. Previsiones para el pantano de Vilamarxant..... 224

Fig. 8.5. Zonificación propuesta por el proyecto de defensa..... 227

Fig. 8.6. Boceto inicial del nuevo canal 228

Fig. 8.7. Modelo reducido del nuevo cauce del Turia en las instalaciones de Sogreah 230

Fig. 8.8. Obras del Plan Sur (1968) 232

Fig. 8.9. Trabajos en la desembocadura (1967) 233

Fig. 8.10. Crecida del Turia durante las obras del Assut del Repartiment (1971)..... 234

CAPÍTULO 9

Fig. 9.1. Plan General de Ordenación Urbana de Valencia y su Comarca (1966) 242

Fig. 9.2. Proceso de *metropolitización* del Plan Sur (años 1967 y 2010)..... 243

Fig. 9.3. Superficie de huerta arrasada por el nuevo cauce..... 246

Fig. 9.4. Fragmentación de l’Horta por obras del nuevo cauce 247

Fig. 9.5. Acequias interceptadas por el nuevo canal..... 248

Fig. 9.6. Valencia todavía alejada del nuevo cauce (1973)	249
Fig. 9.7. Secuencia de puentes prevista por la Solución Sur (1961)	251
Fig. 9.8. Autovías laterales y paso de ferrocarril en el nuevo cauce.....	252
Fig. 9.9. Planeamiento viario según el Plan Especial de 1966	252
Fig. 9.10. Afecciones en el término de Xirivella	254
Fig. 9.11. Inmuebles afectados por las obras del nuevo cauce (barrio de La Torre)	254
Fig. 9.12. Edificaciones expropiadas o derribadas por el Plan Sur.....	255
Fig. 9.13. Ordenación urbanística y previsiones de crecimiento del puerto (1958).....	256

CAPÍTULO 10

Fig. 10.1. Aspecto del tramo central del cauce (1962)	257
Fig. 10.2. Rectificación y encauzamiento previstos en el último tramo (1960).....	259
Fig. 10.3. Tramo de desembocadura tras las obras de rectificación (1964)	260
Fig. 10.4. Crecida urbana de 1962. Inmediaciones del Pont de Sant Josep.....	262
Fig. 10.5. Diferentes perspectivas de la crecida de 1967.....	264
Fig. 10.6. Desbordamiento de Favara en la calle Dolores Alcayde (Abril de 1967)	266
Fig. 10.7. Red de saneamiento según el Proyecto de defensa (1961)	267
Fig. 10.8. Sucesión de campos de fútbol en el cauce (1975)	269
Fig. 10.9. Autorizaciones concedidas en el cauce para prácticas deportivas (1975-77).....	270
Fig. 10.10. Continuo industrial en torno a la desembocadura (1964)	271
Fig. 10.11. Paisaje industrial en el la orilla izquierda del Turia	272
Fig. 10.12. Primeras previsiones de urbanización del cauce	273
Fig. 10.13. Usos previstos en la sección desafectada	273
Fig. 10.14. Maqueta de la urbanización.....	274
Fig. 10.15. Red viaria según la revisión del Plan General de 1966.....	276
Fig. 10.16. Figuración de la Autopista del Turia en el Plan General (1968)	276
Fig. 10.17. Principales zonas verdes en Valencia (1975).....	280
Fig. 10.18. Propuesta de ajardinamiento del Turia por Vetges Tu i Mediterrània (1974)	282

CAPÍTULO 11

Fig. 11.1. Infografía del viejo cauce según <i>Valencia hacia el mañana</i> (1976)	290
Fig. 11.2. Zonificación del cauce propuesta por TECPAY (1978).....	293
Fig. 11.3. Propuesta General de urbanización del <i>Jardí del Túria</i> (1982)	297
Fig. 11.4. Plan Especial (PERI) para el <i>Jardí del Túria</i> (1982).....	298
Fig. 11.5. Sectorización del cauce para la ejecución del parque.....	299
Fig. 11.6. Zonificación prevista por el PERI (1984) en el tramo central	300
Fig. 11.7. Ámbito del PERI y relación con el Plan General (1984)	301
Fig. 11.8. Plan General de Ordenación Urbana de 1988.....	303
Fig. 11.9. <i>El Jardí del Túria</i> en el Avance del Plan General (1985)	304
Fig. 11.10. Propuesta para el distrito Marítim. Avance del Plan General (1985)	304
Fig. 11.11. Operaciones de ajardinamiento en el tramo recayente a Campanar (1987)	306
Fig. 11.12. Obras en el entorno del Palau de la Música (Penya-roja)	307

Fig. 11.13. Complejo de <i>La Ciutat de les Arts i les Ciències</i>	309
Fig. 11.14. Vista aérea del Parc de Capçalera y arranque del Jardí del Túria	310
Fig. 11.15. Estado del saneamiento urbano (1985)	312
Fig. 11.16. Plano general de la red de colectores en 2007	313

CAPÍTULO 12

Fig. 12.1. Transformación del viejo cauce en varios tramos (periodo 1980-2010)	315
Fig. 12.2. Plan de Infraestructura verde en el planeamiento municipal.....	316
Fig. 12.3. Zonas verdes del <i>Jardí del Túria</i>	317
Fig. 12.4. Usos dotacionales en el <i>Jardí del Túria</i>	318
Fig. 12.5. El Turia en el Catálogo de Paisaje (2000) (Revisión del PGOU de Valencia)	318
Fig. 12.6. Estratificación del Jardí (tramos V al VIII).....	319
Fig. 12.7. Patrimonio hidráulico descontextualizado.....	321
Fig. 12.8. Secciones pavimentadas en el lecho.....	322
Fig. 12.9. Antiguos paseos fluviales sometidos a la motorización.....	323
Fig. 12.10. Concesiones de uso en el dominio del <i>Jardí del Túria</i>	323
Fig. 12.11. Presión inmobiliaria en el entorno de la <i>Ciutat de les Arts i les Ciències</i>	324
Fig. 12.12. Plan General vigente (modificado en octubre de 2016)	325
Fig. 12.13. Proyecto de <i>La Valencia Marítima de 2000</i>	326
Fig. 12.14. Propuesta de ordenación del barrio del Grau (2008)	328
Fig. 12.15. Edificabilidad en el Masterplan del Grau (2008).....	328
Fig. 12.16. Espacios verdes considerados por el Masterplan (2008).....	329
Fig. 12.17. Tramo último del antiguo álveo del Turia (barrio del Grau)	329
Fig. 12.18. Actuaciones pendientes en el tramo final (Grau-Natzaret)	330
Fig. 12.19. Zonificación del Parque de la desembocadura (Natzaret)	331
Fig. 12.20. Viejo cauce en el término de Mislata (dominio del Parc Fluvial)	332
Fig. 12.21. Actuaciones pendientes aguas arriba del <i>Jardí del Túria</i>	333
Fig. 12.22. Corrientes de agua en el viejo cauce (inmediaciones de la CAC).....	334

CAPÍTULO 13

Fig. 13.1. Construcciones modernas en el nuevo borde fluvial de Valencia	338
Fig. 13.2. Papel del nuevo cauce en la zonificación metropolitana.....	339
Fig. 13.3. Red de comunicaciones actual derivada de la Solución Sur	340
Fig. 13.4. Términos municipales fragmentados por el nuevo cauce	341
Fig. 13.5. Evolución de la fachada marítima sur de Valencia (1976-1991-2010).....	343
Fig. 13.6. Plano actual del puerto de Valencia.....	345
Fig. 13.7. Diferentes tratamientos de borde en desviaciones fluviales mediterráneas	346
Fig. 13.8. Usos programados en las márgenes. Revisión del PGVC (1983).....	347
Fig. 13.9. Usos de bajo valor paisajístico en torno al nuevo cauce.....	348
Fig. 13.10. Degradación del paisaje por dispersión de usos	349
Fig. 13.11. Conexión ciclista entre el <i>Jardí del Túria</i> y el Parc Natural de l'Albufera (Pinedo) .	353
Fig. 13.12. Espacios de calidad paisajística aceptable en torno al nuevo cauce.....	354

Fig. 13.13. Crecida del Turia tras un temporal de lluvias (diciembre de 2016)	355
Fig. 13.14. Puntos más vulnerables del nuevo cauce	357

RELACIÓN DE CUADROS

CAPÍTULO 1

Cuadro 1.1. Fondos documentales consultados.....	16
Cuadro 1.2. Principales etapas de gestión del Turia en Valencia (1897-2016).....	19
Cuadro 1.3. Dinámicas espaciales del Turia urbano	21

CAPÍTULO 3

Cuadro 3.1. Caudales punta del Turia en La Presa de Aguas Potables (1911-1956)	74
Cuadro 3.2. Estimación de caudales en el casetón de La Presa (1870-1949).....	75
Cuadro 3.3. Tiempos del hidrograma de la crecida del 10 noviembre de 1897	78
Cuadro 3.4. Periodos de retorno en el tramo urbano según diferentes fórmulas.....	81
Cuadro 3.5. Avenidas del Turia en la estación de aforos de La Presa (1911-1948).....	82
Cuadro 3.6. Crecidas del Turia en la estación de aforos de La Presa (1913 – 1938)	82
Cuadro 3.7. Tiempos aproximados del hidrograma en varios tramos del Turia (28 de septiembre de 1949)	92
Cuadro 3.8. Relación de pérdidas y coste de las nuevas inversiones tras la riada de 1949 (provincia de Valencia).....	94

CAPÍTULO 5

Cuadro 5.1. Viviendas derribadas por el Ayuntamiento (6 de noviembre de 1945).....	126
Cuadro 5.2. Industrias más importantes vinculadas a acequias (años cuarenta)	147
Cuadro 5.3. Instalaciones productivas por acequia (años cuarenta).....	147

CAPÍTULO 6

Cuadro 6.1. Actuaciones previstas por el <i>Proyecto de encauzamiento del Turia</i> (1949)	160
Cuadro 6.2. Secciones del muro de Campanar	172

CAPÍTULO 7

Cuadro 7.1. Precipitación en la cuenca valenciana del Turia (cuatro primeros días de octubre de 1957)	180
Cuadro 7.2. Precipitación en la cuenca valenciana del Turia (días 12 al 15 de octubre de 1957)	181
Cuadro 7.3. Información de la riada de 1957 para su explotación en un SIG	183

Cuadro 7.4. Fotografías aéreas utilizadas para la interpretación de procesos naturales	184
Cuadro 7.5. Procesos hidráulicos dominantes en la riada	186
Cuadro 7.6. Incidencia de los puentes en la riada según FERNÁNDEZ CASADO (1959).....	189
Cuadro 7.7. Procesos identificados en el ámbito urbano	193
Cuadro 7.8. Referencias cronológicas de la crecida en Valencia.	202

CAPÍTULO 8

Cuadro 8.1. Presupuestos estimados para las distintas soluciones	218
Cuadro 8.2. Características definitivas de los tramos del canal tras las pruebas hidráulicas...	231
Cuadro 8.3. Estado de las obras del cauce y otras complementarias (año 1967)	232
Cuadro 8.4. Gravámenes a Valencia y municipios metropolitanos para la financiación del Plan Sur	236

CAPÍTULO 9

Cuadro 9.1. Tipología de propietarios afectados por el nuevo cauce	239
Cuadro 9.2. Comparación del ambiente geomorfológico del nuevo y el viejo cauce	245

CAPÍTULO 10

Cuadro 10.1. Caudales máximos estimados en el viejo cauce por diversas entradas.....	261
Cuadro 10.2. Superficie de zonas verdes (años 1903 y 1970)	279
Cuadro 10.3. Evolución de indicadores referidos a zonas verdes	279
Cuadro 10.4. Características del parque esbozado por Vetges Tu (1974).....	283

CAPÍTULO 11

Cuadro 11.1. Zonificación prevista por <i>Valencia hacia el Mañana</i>	291
Cuadro 11.2. Tratamiento previsto para la <i>Zona Media</i> (TECPAY, 1978).....	293

CAPÍTULO 12

Cuadro 12.1. Instalaciones y servicios actuales en el viejo cauce del Turia	317
Cuadro 12.2. Ventajas de la recuperación fluvial según <i>Iniciativa Túria</i>	336

CAPÍTULO 13

Cuadro 13.1. Evolución de los usos del suelo en el área delimitada (superficie en km ²).....	352
Cuadro 13.2. Peso porcentual de los diferentes usos	352
Cuadro 13.3. Factores vinculados a la vulnerabilidad del nuevo cauce	356
Cuadro 13.4. Posibles líneas de actuación para mejorar la seguridad de la Solución Sur.....	358

