

# **1. EL CONTEXT DELTAIC: SITUACIÓ, ORIGEN GEOLÒGIC I HISTÒRIA DEL POBLAMENT HUMÀ**

PAU ESTEBAN,<sup>1</sup> SUSANA LAREDO,<sup>1</sup> JOAN PINO<sup>2</sup> i ANDRÉS VALVERDE MARTÍNEZ

1. Departament de Medi Ambient. Ajuntament del Prat de Llobregat.
2. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) i Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia (BABVE). Universitat Autònoma de Barcelona.

## 1.1. INTRODUCCIÓ

El Llobregat és un riu mediterrani de poc cabal, amb aportacions anuals al mar de 270 a 1.347,5 hm<sup>3</sup> (1912-1971), un marcat estiatge, fortes crescudes i una gran irregularitat (Marquès, 1984). Neix als contraforts meridionals de la serra del Moixeró, a 1.280 metres d'altitud al terme de Castellar de n'Hug (Berguedà), i drena una conca de gairebé 5.045 km<sup>2</sup>. La plana dèltica resultant de l'acció del riu, l'anomenat delta del Llobregat, s'estén per 95,5 km<sup>2</sup> de la costa central catalana, al sud-oest de la ciutat de Barcelona (figura 1). Aquest delta és delimitat pel massís de Garraf-Ordal (límit NW), el turó de Montjuïc (E) i la serra de Collserola (N), amb una línia de costa d'uns 23 km (15 km a l'hemidelta sud i 8 km al nord).

De territori hostil i despoblat a nus de comunicacions metropolitana, el cas del delta

del Llobregat (figura 1) mereix una anàlisi detallada. La seva complexitat actual és el resultat de les moltes fases de transformació per les quals ha passat aquest petit territori i del pòsit que totes hi han deixat. La seva evolució física tampoc no es pot entendre sense tenir en compte l'acció humana, ja que, de fet, és impossible trobar cap indret al Delta on la petjada humana no es mostri d'una manera evident. Ni tan sols entre els espais naturals: el nombre, la morfologia i la superfície dels estanys, la distribució actual de les maresmes, l'origen i la distribució de les pinedes o la presència de les comunitats dunars responen a una intervenció humana recent o antiga, directa o indirecta. L'objectiu primordial d'aquest primer capítol és intentar sintetitzar aquesta intervenció constant al llarg dels segles per tal d'interpretar la realitat física que coneixem avui dia i extreure'n, finalment, les claus que permetin entendre'n el futur.

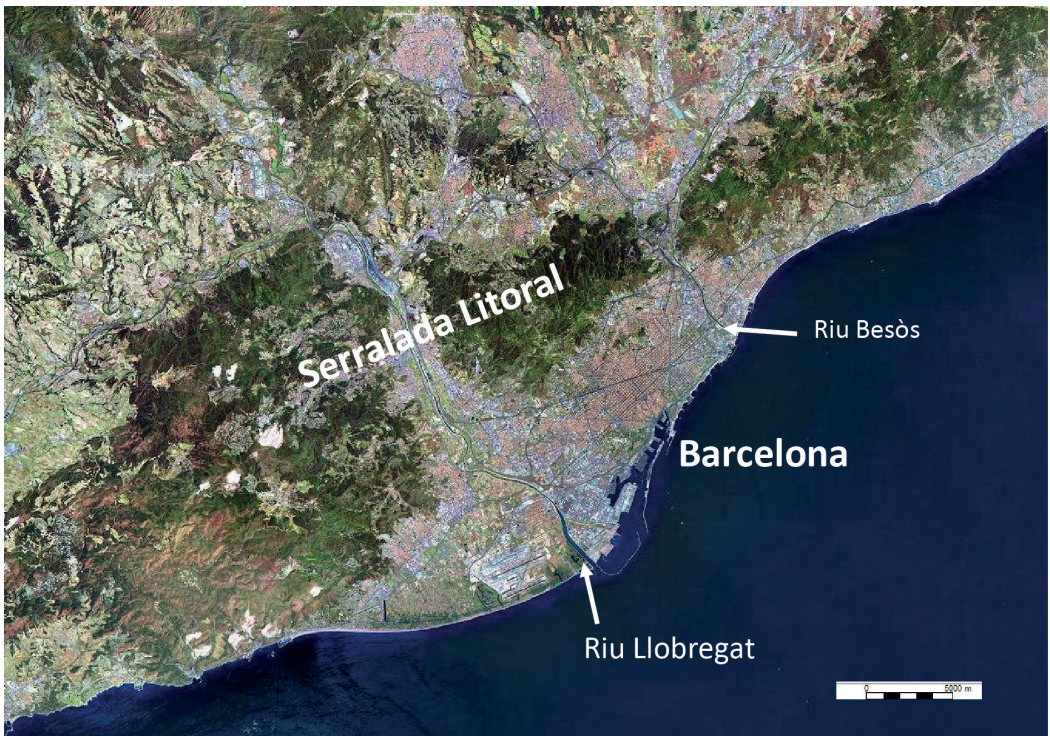


FIGURA 1. Situació del delta del Llobregat al litoral central català.

**1.2. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA**

El delta del Llobregat recolza sobre la plana de Barcelona, que és la zona de transició entre la serralada Litoral (*horsts* del Garraf i de Collserola-Montnegre) al NW i la conca de Barcelona (o graben de Barcelona) al SE

(figura 2). Limiten aquests tres blocs dues falles verticals de direcció NE-SW. Al NW, la falla del Tibidabo separa la serralada Litoral de la plana de Barcelona. Al SE, la falla de Barcelona separa aquesta plana de la conca de Barcelona. El bloc basculat de Montjuïc, a la plana de Barcelona, queda limitat al SE per

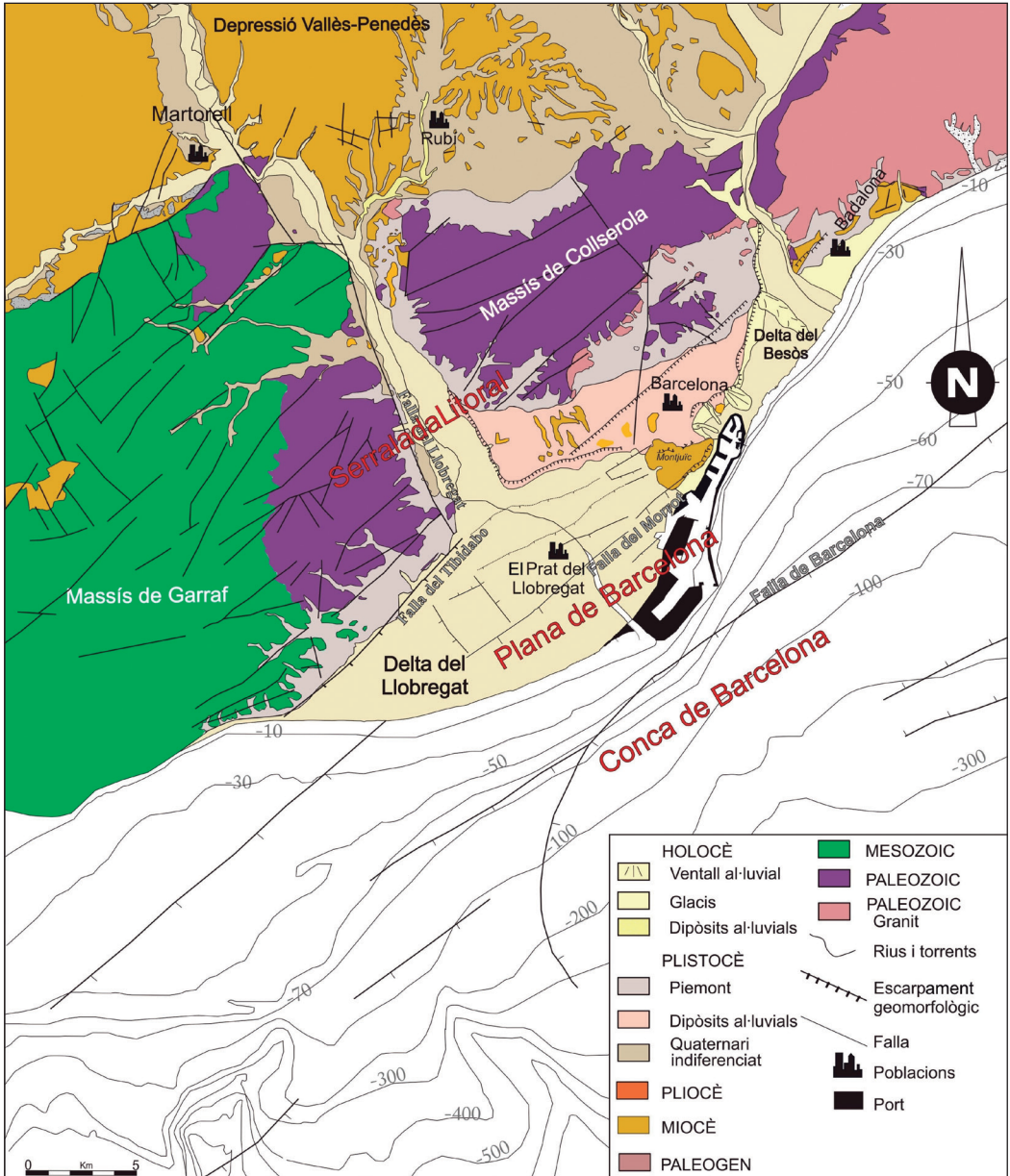


FIGURA 2. Mapa geològic i batimètric del delta de Llobregat i àrees properes. Font: D. Gàmez (2007).

la falla del Morrot i al N per una falla menor orientada en direcció est-oest (Roca i Casas, 1983).

El recobriment quaternari de la plana de Barcelona integra dues unitats morfològiques, la plana Alta i la plana Baixa, separades per un talús, el graó barceloní, que és un escarpament en part tectònic i en part erosiu (Casassas i Riba, 1992). La plana Alta està constituïda per dipòsits plistocènics (formats per llims vermells, argiles grises i grogues, graves, sorres, horitzons ben desenvolupats de paleosòls i crostes carbonatades) que descansen d'una manera discordant sobre materials de diverses edats (paleozoics a pliocens) i presenten una potència desigual, sense superar en cap cas els vint metres. La plana Baixa està constituïda pels dipòsits holocènics que formen els deltes actuals del Llobregat i del Besòs.

El delta del Llobregat és un exemple de delta mediterrani d'origen postglacial, encaixat entre relleus muntanyencs i assentat sobre una plataforma marina estreta. Els materials visibles d'aquest delta són relativament joves, en haver-se dipositat, segons les últimes estimacions, durant els darrers cinc milers d'anys, mitjançant una pauta sedimentà-

ria marcada pels canvis del nivell del mar i per les avingudes de sediments i rubinades. I aquests, al seu torn, pels canvis climàtics i per l'activitat antròpica, reconeguda des d'antic a pràcticament tota la conca.

Això no obstant, aquest delta visible o delta holocè descansa sobre diversos deltes plistocènics, actualment submergits, que es van formar a profunditats de més de 80 m respecte del nivell del mar actual (figura 3) i en èpoques anteriors. Marquès (1984) identificà dues formacions detrítiques de sorres i graves al Delta, separades per un cunyal intermedi de llims i argiles que esdevé d'una textura més grollera als marges. Segons Simó *et al.* (2005), la sèrie detrítica superior i el cunyal intermedi de llims i argiles conformen el complex detrític superior (CDS), mentre que el paquet detrític inferior, d'edat plistocènica, conforma el complex detrític inferior (CDI). Maldonado *et al.* (1989) van reconèixer, a més, quatre estructures deltaïques superposades: tres de plistocèniques inferiors (Q1 a Q3) al CDI i una estructura holocena superior (Q4) al CDS. Les tres primeres corresponen a tres deltes antics formats fa 18.000-10.500 anys (Manzano, 1993), tot i que alguns autors daten la base del Delta en uns cente-

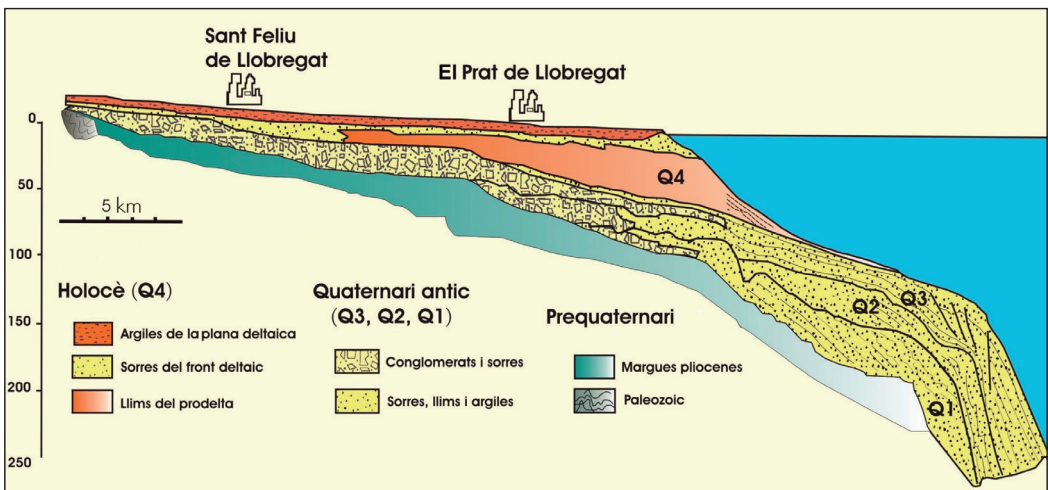


FIGURA 3. Tall geològic del delta del Llobregat emergit en part i dels paleodeltes submergits. Els deltes del quaternari antic o plistocè (Q1-Q3) corresponen en part al complex detrític inferior (CDI), mentre que el delta actual o holocè (Q4) constitueix el complex detrític superior (CDS). Font: Simó *et al.* (2005).

nars de milers d'anys. La Q4 correspon al delta actual, originat pel procés de progradació que va tenir lloc després de la darrera transgressió holocena, un cop fixat el nivell del mar actual fa uns 4.500 anys.

S'atribueix a Marquès (1984) el primer model sobre el creixement de la plana deltaica actual, fonamentat en unes troballes d'àmfores i altres restes arqueològiques romanes fetes durant els anys setanta del segle passat en diverses explotacions d'àrids que es van dur a terme al Delta. Com que algunes de les troballes es van localitzar tot al llarg de l'antiga carretera de Barcelona a València o camí ral de València, Marquès va considerar que el traçat de la carretera podia coincidir amb una antiga línia de costa corresponent al segle I, aproximadament. Posteriorment, fent servir criteris litològics i documentació històrica, Marquès i Julià (1987) van establir un model per a tot el Delta (figura 4). Segons aquest model, el desenvolupament de la plana deltaica s'hauria fet mitjançant dipòsits al-

luvials a la zona central del Delta i per mitjà de barres a les planes o plataformes laterals. En el model es reconeixen dos lòbuls principals que prograden o avancen a un ritme més o menys constant.

Estudis arqueològics posteriors han suggerit, tanmateix, que els jaciments d'època romana examinats per Marquès a Gavà no corresponen a una antiga platja, sinó a una zona d'ancoratge, l'anomenat «Ancoratge de les Sorres», és a dir, a una zona marina de 10 a 15 m de fondària on en època romana els vaixells llançaven l'àncora per descarregar material o comerciar amb diverses mercaderies (Izquierdo, 1997). Segons Gàmez (2007), el procés de progradació deltaica s'hauria fet a través d'un lòbul principal, que s'aniria desplaçant en seguir els canvis de llera (avulsions) i mitjançant diversos impulsos progradants, diferenciats entre etapes de menys activitat sedimentària (figura 5). Gàmez també considera que en època romana pràcticament no existia la plana deltaica i que la línia

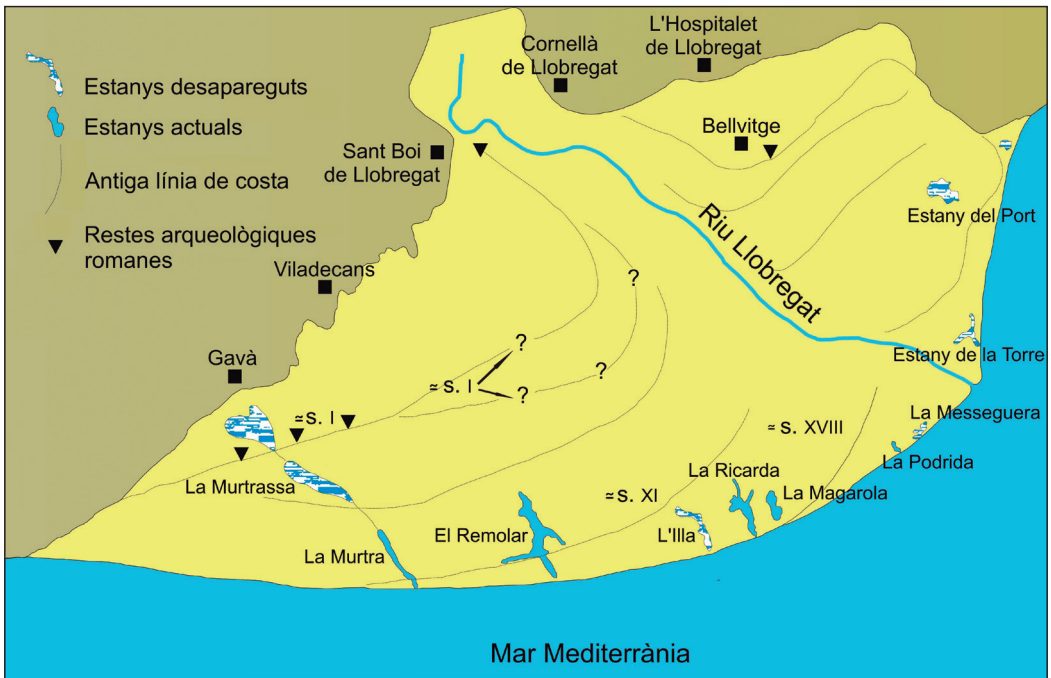


FIGURA 4. Esquema interpretatiu de la progradació de la plana deltaica del Llobregat, segons Marquès i Julià (1987).

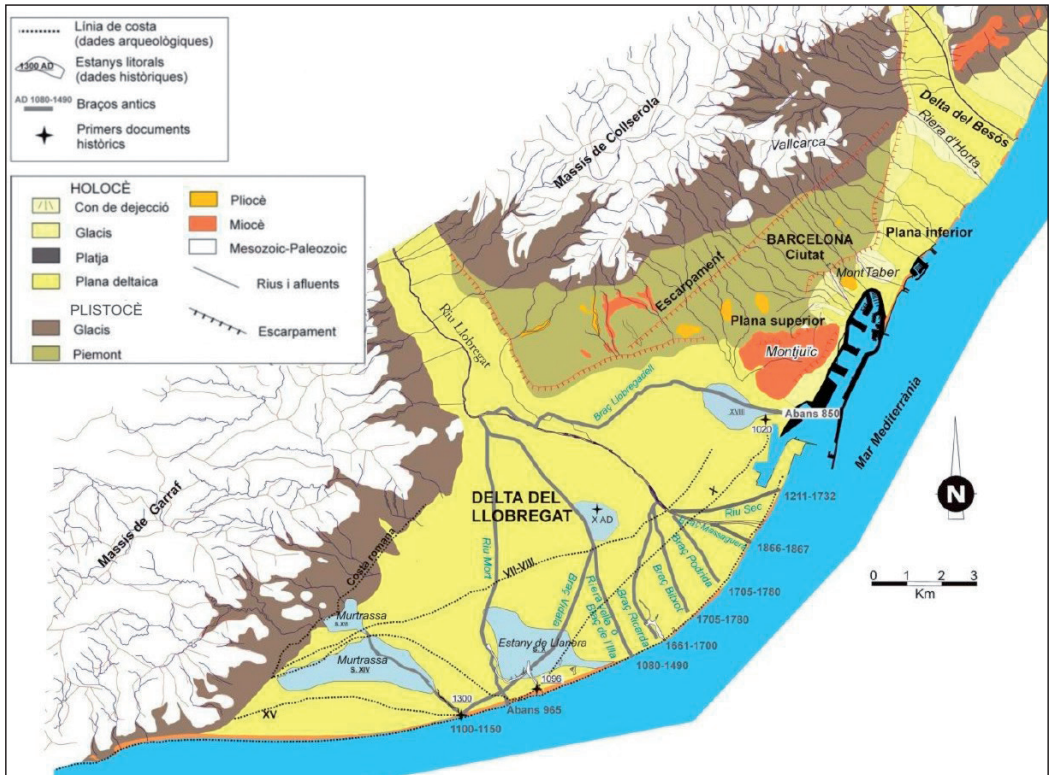


FIGURA 5. Esquema interpretatiu de la progradació de la plana deltaica del Llobregat i referències històriques dels diversos estanys, segons D. Gàmez (2007).

de costa era a prop del talús que separa la plana Alta i la plana Baixa. Aquesta autora, alhora, ha reconegut un creixement sobtat per a la superfície deltaica entre els segles vi i x, una etapa posterior d'una certa estabilitat, i, finalment, a partir del segle XVIII, una nova etapa de força progradació, desbordaments i avulsions afavorits suposadament per una intensa activitat humana a la conca i per altres factors modificadors de les taxes de sedimentació.

### 1.3. HISTÒRIA DEL POBLAMENT HUMÀ: LA INVERSIÓ DE LES PAUTES DEL PAISATGE

Un territori tan jove ha de tenir, forçosament, un poblament recent. En el cas del Delta, però, aquest poblament s'ha vist encara més limitat per la duresa i la insalubritat

de les condicions de vida que caracteritzen les àrees marjalenques mediterrànies. Fins pràcticament el segle xv, el poblament humà del Delta fou escàs i precari (Codina, 1966 i 1971). Caracteritzen aquest llarg període una ocupació de pocs masos, barraques en el seu origen, dispersos per la plana deltaica i una economia basada en la caça, la pesca, la ramaderia i una agricultura de subsistència a petita escala. Malalties com el paludisme, l'amenaça de les crescudes del riu, les inundacions freqüents i perllongades i l'elevada salinitat dels terrenys costaners dificultaven la colonització humana d'un territori dominat per canyissars i jonqueres, aiguamolls, prats salats, pinedes i camps de dunes en el front costaner i boscos de ribera als marges fluvials (Valverde, 1998).

Amb tot, aquesta situació inicial canvià a poc a poc i, des del segle xvi fins al xix, la

demografia del Delta es caracteritzà per un increment constant de la població abans d'arribar a l'explosió demogràfica del segle xx (taula 1). Al llarg del segle xvi, la millora en les condicions dels pactes entre propietaris i jornalers per treballar les terres permet un increment sostingut de les rompudes. Al segle xviii, un segle de creixement demogràfic fort, arriben nous pobladors al Delta en llur intent de sortir de la fam que assolava Catalunya i altres territoris veïns. Però no fou fins a la segona meitat del segle xix, en bona part per la intervenció de grans propietaris barcelonins que havien comprat moltes finques deltaïques, que hi arribaren les millores agrícoles definitives (Codina, 1966; Soler-Vidal, 1969; Fabró *et al.*, 1989; Barreda *et al.*, 1994;

Sanahuja, 2002; Campmany, 2003; Gómez, 2010), com la construcció dels canals de reg alimentats pel Llobregat al Delta oriental, la roturació massiva i planificada de terres i la millora de la xarxa de drenatge en tot el Delta i, més tard, l'explotació de l'aquífer profund amb el resultat, ja entrat el segle xx, de la conversió del Delta en un espai quasi monoespecíficament dedicat a l'agricultura de regadiu (hortalisses, verdures i, fins i tot, arros). L'agricultura superà el caràcter d'activitat de subsistència i començà un període d'expansió cap als mercats barcelonins veïns i, més enllà, a diversos països d'Europa (Ferret, 2010). Els espais naturals, en aquesta època, es veieren seriosament reduïts, fragmentats i arraconats a la línia litoral (figura 6).

TAULA 1. Resum de l'evolució de la població dels cinc principals municipis del delta del Llobregat per una sèrie de dates. Dades de població mostrades: 1497-1553, focs; 1717-1981, població de fet; 1990-2014, població de dret. Font: Idescat.

<i>Data</i>	<i>Castelldefels</i>	<i>Gavà</i>	<i>Viladecans</i>	<i>Sant Boi de Llobregat</i>	<i>El Prat de Llobregat</i>	<i>L'Hospitalet de Llobregat</i>
1497*	30	42	33	147	—	90
1515*	33	48	31	179	37	50
1553*	30	37	28	38	28	77
1717	187	224	204	842	451	504
1787	480	640	544	2.093	879	1.361
1857	385	1.292	1.088	2.759	1.895	3.072
1887	270	1.729	1.323	3.772	2.411	4.295
1900	289	1.825	1.194	5.311	2.804	4.948
1920	365	2.385	1.551	6.553	3.591	12.360
1940	2.013	6.110	3.803	10.310	8.941	51.249
1960	3.920	15.725	7.508	19.968	14.131	122.813
1981	24.559	33.456	43.222	74.550	60.139	294.033
1990	32.080	35.990	48.018	78.882	65.276	276.198
1996	38.509	37.985	53.235	78.005	63.255	255.050
2000	45.091	39.220	56.112	79.337	62.956	241.782
2006	58.663	44.531	61.168	81.368	63.069	248.150
2010	62.250	46.383	64.077	82.411	63.434	256.065
2014	63.255	46.326	65.358	83.107	62.866	252.171



FIGURA 6. Fotografia aèria del delta del Llobregat, de 1956. S'hi aprecia l'enorme extensió dels conreus (inclosos els arrossars en el sector litoral del Prat de Llobregat). Font: ICGC.

En paral·lel, i com a conseqüència d'aquesta transformació, el delta del Llobregat acaba amb el seu aïllament secular. Això s'aconsegueix ja al darrer quart del segle XIX, amb la construcció del primer pont de pas sobre el riu, que substitueix la vella barcaassa d'origen medieval, i l'arribada del ferrocarril (1881), que facilita la connexió amb Barcelona (Gómez, 2010).

Al mateix temps, al primer terç del segle XX, les societats agrícoles del Delta comencen a experimentar un canvi que esdevindrà capital. Les primeres indústries, atretes pels pocs problemes per a obtenir aigua dels aquífers, per la proximitat de Barcelona i per la facilitat d'instal·lar grans naus en els terrenys plans del Delta, s'implanten en diversos pobles (La Papelera Española i La Seda al Prat de Llobregat, Roca Radiadores a Gavà, etc.). A poc a poc, atrauen masses de treballadors de diversos indrets de Catalunya i de la resta d'Espanya, que fan créixer els municipis i en diversifiquen l'economia.

A partir dels anys seixanta del segle XX, aquest procés d'industrialització explota

amb la creació de grans polígons industrials a costa de les zones agrícoles. Una massa d'immigrants, provinents d'altres llocs de l'Estat, arriba al Delta, com també passa a la resta de l'àrea metropolitana de Barcelona, i multiplica per deu la població de molts municipis. L'absència de serveis, els dèficits d'urbanització i l'absolut menyspreu pel medi per part de les activitats industrials tenen un efecte demolidor sobre el Delta. El riu i bona part dels estanys i de la xarxa de canals es converteixen en clavegueres a cel obert a causa de la manca de sanejament de les aigües residuals agrícoles, urbanes i industrials; els aquífers són explotats més enllà de la seva capacitat de recàrrega; dels camps i dels marges del riu s'extreuen àrids per a la construcció i els sots formats s'omplen de residus. La platja, al seu torn, rep la contaminació de les aigües fluvials. Els conreus passen de ser activitats econòmiques preponderants a activitats en regressió, immersos en un context periurbà i amb l'expectativa de ser expropiats per futures infraestructures o polígons industrials.





FIGURA 7. Canvis en la línia de costa del municipi del Prat de Llobregat al llarg dels darrers cinquanta anys, prenent com a referència una imatge actual del Delta. Font: CREAf i Ajuntament del Prat de Llobregat. Ortoimatge: ICGC.

També a partir de mitjan segle xx, les infraestructures de transport metropolitanas que ja existien al Delta (el port i l'aeroport de Barcelona) comencen a ampliar-se en detriment de conreus, espais naturals i franja litoral. Des d'aquell mateix moment, la suma de diversos factors (la construcció d'embassaments a la conca del Llobregat i la construcció de dics i dàrsenes per part del port de Barcelona) provoca un col·lapse en el balanç sedimentari del Delta, que deixa de créixer físicament mar endins i inicia una acusada regressió que s'ha mesurat en més de 320 m entre 1956 i 1999 a prop de l'antiga gola del Llobregat (figura 7). Aquest procés, intensificat recentment amb l'ampliació del port de Barcelona, explica que el Delta s'hagi convertit en un sistema sedimentari autàrquic, que alimenta la circulació litoral nord-sud amb l'erosió accelerada del tram de costa situat en els primers sis quilòmetres al sud de la desembocadura natural del riu (Autoritat Portuària de Barcelona, 1999). Aquesta circulació litoral ocasiona que l'extrem oest del Delta, on es tanca el sistema sedimentari (Port Ginesta a Castelldefels), estigui, en canvi, en constant creixement.

#### 1.4. EL DELTA ACTUAL: L'EXPLOSIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES

El Delta arriba així a finals del segle xx sotmès a una transformació de les seves pautes del paisatge, amb una progressiva reducció de les cobertes agrícoles que l'havien caracteritzat i la seva substitució per superfícies construïdes (àrees urbanes, comercials i industrials i vies de comunicació: figura 8; vegeu també el capítol 4 d'aquesta mateixa publicació). Això ha comportat una regressió física considerable del Delta, una alteració radical dels seus processos ecològics (per exemple, amb un cicle de l'aigua afectat per una greu contaminació i per una sobreexplotació dels recursos) i una davallada significativa de la seva biodiversitat, a més d'una pèrdua de bona part dels seus serveis ecosistèmics per a la població (per exemple, dels sòls més fèrtils i de molts espais de lleure). Paradoxalment, els espais naturals experimenten una certa recuperació, pel que fa a la seva superfície i en relació amb l'etapa de l'apogeu agrícola, a causa de l'abandonament progressiu dels conreus i de l'efecte indirecte de protecció d'algunes de les infraestructures



FIGURA 8. Fotografia aèria del delta del Llobregat, de l'any 2000. Font: ICGC.

instal·lades, com l'aeroport, que restringeixen accessos i limiten activitats en els seus recintes i en la seva perifèria.

Tot i així, a diferència del que ha succeït en altres territoris metropolitans, cap de les etapes per les quals ha passat el procés de transformació humana del Delta no ha pogut esborrar completament les petjades de les etapes anteriors. Això és molt significatiu, perquè és el fet que explica la pervivència, fins als nostres dies, del que ha acabat sent un dels seus valors més significatius: l'existència d'un mosaic d'usos del sòl que testimonien aquesta evolució del territori (espais naturals, agrícoles, urbans, industrials i de grans infraestructures). Al mateix temps, aquesta heterogeneïtat territorial explica també la complexitat dels problemes ambientals del Delta, ja que les relacions entre les diferents tesselles del mosaic són nombroses, variades i canviants.

El tombant del segle xx ve marcat, però, per una realitat incontestable: el creixement hegemònic de les infraestructures de transport (figura 9). L'acord de 1994 entre les administracions, conegut com a Pla Delta, signi-

fica el punt de partida formal d'un fenomen que ve de més lluny, de la necessitat d'expansió de dues infraestructures radicades al Delta (port i aeroport de Barcelona) que aspiren a configurar una plataforma logística de primer ordre a tot el continent (Roger, 1996). De fet, el Delta es queda petit i el creixement infraestructural (per exemple, el del vigent Pla Director del Port; Autoritat Portuària de Barcelona, 1997) se satisfà en bona part avançant significativament la línia de la costa. Port i aeroport determinen la resta de transformacions incloses en l'operació (el desviament del riu per permetre el creixement portuari cap al sud, la implantació de zones d'activitats logístiques (ZAL) al voltant de les dues infraestructures, la creació de vies de comunicació rodades i ferroviàries de connexió amb els seus nuclis, la ubicació definitiva dels sistemes de sanejament del Llobregat, pendents des de feia dècades, etc.). L'operació es troba, però, mancada d'un plantejament unitari i d'una direcció territorial única i els projectes sovint s'ignoren i fins i tot s'arriben a trepitjar directament.



FIGURA 9. Fotografia aèria del delta del Llobregat, de l'any 2015. Font: ICGC.

Al mateix temps que es produeix aquesta darrera expansió de les infraestructures, la indústria del Delta experimenta un retrocés equivalent, com a conseqüència del procés de globalització econòmica. Moltes de les velles indústries arribades en el primer terç del segle xx desapareixen i cedeixen el seu lloc a noves zones urbanes, cada cop més valorades per la pressió centrífuga que provoca l'encariment de l'habitatge a la ciutat de Barcelona. A finals del segle xx, cada cop s'hi produeixen menys béns i s'hi transporten més productes: la logística ocupa el lloc de la indústria (Esteban, 2006). Pel que fa a l'agricultura, la pèrdua de sòl agrícola és constant en els quaranta anys finals del segle xx (vegeu el capítol 4), primer a causa del desenvolupament urbà i industrial i després per l'expansió de les infraestructures. El sòl agrícola no es protegeix fins a èpoques recents (amb la declaració del Parc Agrari del Baix Llobregat el 1998) i d'una manera incompleta i poc efectiva, cosa que ha repercutit en una pèrdua progressiva de l'activitat agrària.

Els espais naturals arriben, amb l'apogeu de les infraestructures a finals dels anys no-

ranta del segle xx, a una situació ambivalent. D'una banda, la degradació ambiental general del territori (contaminació de les aigües, urbanització i implantació d'infraestructures de comunicacions, hiperfreqüentació, etc.) provoca una regressió dels espais naturals, i de l'altra, l'abandonament progressiu de molts conreus desencadena en altres zones un procés de recuperació d'hàbitats pioners, com les jonqueres i els canyissars secundaris. Al mateix temps, des de finals dels anys vuitanta, la declaració de diferents figures de protecció (reserves naturals parcials, espais inclosos al Pla d'Espais d'Interès Natural i zones d'especial protecció per a les aus) tendeix a esmoreir la pèrdua dels espais de més vàlua. Amb tot, la manca de recursos per a l'efectiva protecció dels espais naturals és flagrant (vegeu el capítol 22) perquè només es beneficien d'una manera relativa del desenvolupament de les infraestructures, atès que les seves compensacions ambientals es basen en la compra de sòl per fer-lo públic i en l'aplicació de mesures de renaturalització i creació d'hàbitats (són els casos de la nova desembocadura del Llobregat amb la creació

de l'estany de Cal Tet i els calaixos de depuració, de l'adequació de la pineda de Can Camins per a l'ús públic o de la renaturalització de l'estany de l'Illa i de l'estany de la Roberta, en el corredor litoral del Prat de Llobregat, o de l'antic càmping El Toro Bravo, a Viladecans (Esteban, 2006)). Aquestes compensacions arriben, en general, desaparellades (en el temps i en intensitat) dels impactes de les obres de les infraestructures.

### 1.5. EL FUTUR DEL DELTA

Abans de la signatura del Pla Delta, el 16 d'abril de 1994, des d'algunes instàncies com els grups conservacionistes i, especialment, des de les administracions locals, s'inicia una campanya de divulgació dels espais naturals

del Delta, especialment a través del seu ús com a espais per a l'educació ambiental, per conscienciar el conjunt de la població de la necessitat de la seva conservació (Ferrer *et al.*, 1986; Esteban, 1989; Gutiérrez i Esteban, 1989; Gómez, 1990; Gutiérrez *et al.*, 1992). Aquesta actuació arribà a convertir el Delta en un espai educatiu privilegiat, visitat anualment per milers d'escolars de l'entorn metropolità i de més enllà. Disposar d'un espai natural tan valuós i amb tant de potencial educatiu i lúdic com aquest a les portes de casa comença a generar expectatives i atrau l'atenció dels mitjans de comunicació. El delta del Llobregat és notícia i l'opinió pública comença a superar la fase en què considerava que només era un espai degradat com a conseqüència de la contaminació i que era completament prescindible (Pou, 1998). A aquest

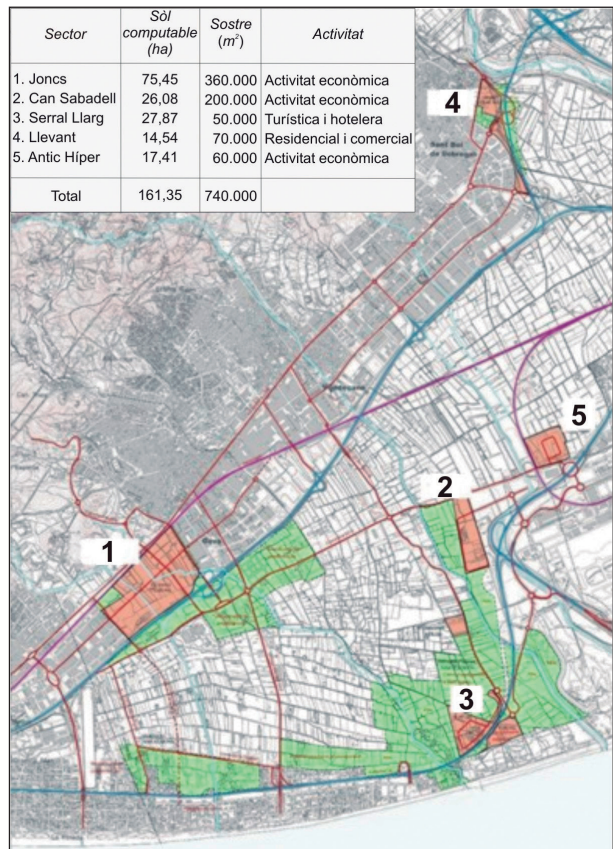


FIGURA 10. Noves àrees de desenvolupament urbanístic i industrial projectades al Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat. Font: Departament de Territori i Sostenibilitat.

canvi de percepció hi contribueix també significativament el fet que a mitjan anys noranta la Generalitat de Catalunya adquireix i obre a l'ús públic una part de la maresma de les Filipines annexa a l'estany del Remolar. Al mateix temps, les administracions locals del Delta fomenten la catalogació de la seva biodiversitat, que contribueix a revalorar-ne la importància biològica i a influir decisivament en les conclusions i les propostes compensatòries dels estudis d'impacte ambiental dels diferents projectes. El present llibre és hereu d'aquest esforç, certament col·lectiu i altruista, i molts dels implicats són també presents com a coautors dels diversos capítols.

Amb el pas del temps, l'aplicació de les mesures compensatòries de les diferents infraestructures o l'entrada en funcionament de les de caire ambiental, com la depuradora del Baix Llobregat, generen un nou fenomen: la població del Delta comença a recuperar el gust per l'ús del seu territori i passa a ser un escenari del lleure quotidià. Hi contribueixen la recuperació de la qualitat de l'aigua de bany de les platges del Prat de Llobregat i Viladecans (2002) i l'obertura pública de diversos espais naturals i renaturalitzats. La gent comença a trobar utilitat a la conservació d'aquest territori tan fràgil i disputat.

Mentrestant, però, l'agricultura del Delta segueix compromesa (Cazorla, 2012). Tot i fer una aposta decidida per la qualitat amb la declaració d'identificacions geogràfiques protegides, la continuïtat de les explotacions no està garantida. Recentment ha pres molta rellevància el paper fonamental dels espais agraris com a zones lliures, essencials per al manteniment de la connectivitat ecològica del territori, el funcionament dels ecosistemes i el seu ús lúdic per part de la població.

A manera de conclusió, cal veure el Delta actual com un territori d'interessos enfrontats, valorat alhora com a reserva de sòl per al desenvolupament urbà, industrial i d'infraestructures, i per l'existència d'un conjunt d'espais naturals i agrícoles d'un gran valor

ecològic i que aporten béns i serveis (d'aprovisionament, culturals i de lleure) a la població. Amb tot, els fets recents demostren que la lluita és desigual i que el futur dels espais naturals i agrícoles del Delta continua essent precari. N'és un bon exemple l'intent de desenvolupar-hi el complex Eurovegas (2013), que malgrat no reeixir s'ha vist compensat per l'encara més recent (2015) desenvolupament urbanístic de peces significatives dels actuals espais lliures mitjançant el Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat (figura 10).

## BIBLIOGRAFIA

- AUTORITAT PORTUÀRIA DE BARCELONA (1997). *Actualització de la Memòria Resum del Pla Director del port de Barcelona*. Barcelona: Autoritat Portuària de Barcelona.
- (1999). *Estudio de la influencia de la ampliación del Puerto de Barcelona y del nuevo encauzamiento del río Llobregat en las playas situadas al sur del Delta*. Barcelona: Autoritat Portuària de Barcelona.
- BARREDA, M. L.; GARCIA, J.; SERRET, C. (1994). *Història de Sant Boi de Llobregat*. Sant Boi de Llobregat: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat.
- CAMPANY, J. (2003). «La colonització del delta occidental del Llobregat (Gavà i Castelldefels) al segle XVIII: un fracàs econòmic i social». *Pedralbes*, núm. 23, p. 682-702.
- CASASSAS, L.; RIBA, O. (1992). «Morfologia de la Rambla barcelonina». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, vol. 33-34, p. 9-27. [Número especial dedicat a Lluís Casassas i Simó (I, II)]
- CAZORLA, B. (2012). «La necessària pervivència de l'horta». *Salvem el Delta del Llobregat*, juliol 2012, p. 2-5.
- CODINA, J. (1966). *Delta del Llobregat. La gent del fang (El Prat, 965-1965)*. Granollers: Montblanc. 241 p.
- (1971). *El delta del Llobregat i Barcelona:*

- Gèneres i formes de vida dels segles XVI al XX*. Esplugues de Llobregat: Ariel.
- ESTEBAN, P. (1989). *Itinerari de natura pel delta del Llobregat. Llibre del mestre / Llibre de l'alumne*. El Prat de Llobregat: Ajuntament del Prat de Llobregat.
- (2006). *La transformació humana del delta del Llobregat i la seva incidència metropolitana*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Departament de Geografia Humana. (Seminar Els Marges Urbans)
- FABRÓ, I.; GÓMEZ, M.; RODÉS, A. (1989). *Terra i propietat: La transformació del camp pratenc al segle XIX*. El Prat de Llobregat: La Impremta.
- FERRER, J.; GASCÓN, E.; RABELLA, R.; SAVÉ, R. (1986). *El medi natural al Prat*. El Prat de Llobregat: Ajuntament del Prat de Llobregat. 6 v.
- FERRET, J. (2010). *L'exportació de carxofes i enciams al Prat (1919-1971)*. XII Curs d'Història d'Amics del Prat. El Prat de Llobregat. [Conferència]
- GÀMEZ, D. (2007). *Sequence Stratigraphy as a tool for water resources management in alluvial coastal aquifers: application to the Llobregat delta (Barcelona, Spain)*. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- GÓMEZ, D. (1990). «Projecte Delta del Llobregat, una proposta pedagògica per convertir el Delta en una escola de natura». *Delta*, núm. 135, p. 12.
- GÓMEZ, M. (2010). *La formació d'una ciutat: El Prat de Llobregat*. El Prat de Llobregat: Ajuntament del Prat de Llobregat.
- GUTIÉRREZ, R.; ESTEBAN, P. (1989). *Projecte Delta del Llobregat. Propostes per a la conservació, la gestió i la utilització social dels espais naturals del Delta del Llobregat*. El Prat de Llobregat: Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural; Ajuntament del Prat de Llobregat.
- GUTIÉRREZ, R.; MARQUÈS, E.; SÁINZ, C. (1992). *De natura, en tenim. Quatre itineraris per Viladecans*. Viladecans: Ajuntament de Viladecans.
- IZQUIERDO, P. (1997). «Presència humana i formació del Delta del Llobregat. Un enfocament arqueològic». A: *Actes dels Cursos d'Història del Prat (1996-2002)*. El Prat de Llobregat: Amics d'El Prat.
- MALDONADO, A.; DÍAZ, J. I.; ESCUTIA, C.; FERRAN, M.; GIRÓ, S.; SERRA, M. (1989). *Mapa geològic de la Plataforma Continental española y zonas adyacentes*. E 1:200.000. Hoja 35-42. (Barcelona). Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.
- MANZANO, M. (1993). *Génesis del agua intersticial del acuitardo del delta del Llobregat: origen de los solutos y transporte interactivo con el medio sólido*. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- MARQUÈS, M. A. (1984). *Les formacions quarternàries del delta del Llobregat*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 208 p. (Arxius de la Secció de Ciències; 71)
- MARQUÈS, M. A.; JULIÀ, R. (1987). «Données sur l'évolution du littoral dans le nord-est de l'Espagne». A: *Déplacements des lignes de rivage en Méditerranée*. Paris: CNRS. (Colloques Internationaux du CNRS), p. 15-23.
- POU, M. (1998). «Un paradís desconegut». *Avui Diumenge* (15 novembre), p. 12-17.
- ROCA, J. L.; CASAS, A. (1983). «Gravimetria en zona urbana. Mapa gravimètric de la ciutat de Barcelona». A: *IV Asambleja Nacional de Geodesia y Geofísica. Comunicaciones*. Vol. 1. Madrid: Presidencia del Gobierno, p. 151-161.
- ROGER, R. (1996). «El Pla del Delta del Llobregat». *El Temps Ambiental*, núm. 13, p. 6.
- SANAHUJA, D. (2002). *Història de Viladecans, terra de pagesos i senyors. Els temps medievals*. Viladecans: Ajuntament de Viladecans.
- SIMÓ, J. A.; GÀMEZ, D.; SALVANY, J. M.; VÁZQUEZ-SUÑÉ, E.; CARRERA, J.; BARNOLAS, A.; ALCALÀ, F. J. (2005). «Arquitectura de facies de los deltas cuaternarios del río Llobregat, Barcelona, España». *Geogaceta*, núm. 38, p. 171-174.

- SOLER-VIDAL, J. (1969). *L'expansió dels cultius gavanencs i la rompuda de les Marines*. Gavà: Museu Municipal de Gavà. (Col·lecció Brugués).
- VALVERDE, A. (1998). «Evolución histórica, origen y significación de la pineda litoral del delta del Llobregat. I (siglos XVI-XIX)». *Spartina: Butlletí Naturalista del Delta del Llobregat*, núm. 3, p. 63-101.