

UNED

TORTOSA

Cadup  
Estudios

# La comarca del Baix Ebre

*Dinàmiques i  
transformacions davant els  
reptes del tercer mil·lenni*

Antonio Querol Gómez



Geografia



***LA COMARCA DEL BAIX EBRE***  
***Dinàmiques i transformacions davant els reptes***  
***del tercer mil·lenni***

ANTONIO QUEROL GÓMEZ







UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CENTRO ASOCIADO DE TORTOSA

# LA COMARCA DEL BAIX EBRE

Dinàmiques i transformacions davant els reptes  
del tercer mil·lenni

ANTONIO QUEROL GÓMEZ

2019

**Primera edició, maig de 2019**

© Antonio Querol Gómez  
e-mail: [antonio.querol@geografs.org](mailto:antonio.querol@geografs.org)

ISBN-13: 978-84-120526-1-9  
ISBN-10: 84-120526-1-9

Dipòsit legal: T-1531-2018

Edita: UNED-Tortosa. C/ Cervantes, 17, 43500 TORTOSA  
Imprimeix: **Gràfica Dertosense, S.L.**  
C/ Cervantes, 21, 43500 Tortosa  
Tel. 977 44 00 28  
e-mail: [graficadertosense@hotmail.com](mailto:graficadertosense@hotmail.com)

Imprès a Espanya  
*Printed in Spain*

Reservats tots els drets de publicació en qualsevol idioma. La reproducció total o parcial d'aquesta obra mitjançant qualsevol procediment, ja sigui mecànic, òptic, reprografia o bé tractament informàtic, així com la distribució d'exemplars per mitjà de lloguer o préstec, estan rigorosament prohibits sense l'autorització escrita prèvia de l'autor, excepte cites, sempre que es mencioni la seva procedència, i seran sotmesos a les sancions establertes per la llei. Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra solament pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat d'excepció prevista per la llei. Cal adreçar-se a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si es necessita fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra.

La publicació d'aquest llibre ha estat possible mercès al patrocini de les següents institucions:



*Universidad Nacional de Educación  
a Distancia*



**Consell Comarcal  
del Baix Ebre**



**Ajuntament  
de Tortosa**



**Diputació Tarragona**



FUNDACIÓ PRIVADA DURAN&MARTÍ

*A Pepi, Antonio i Josep.*

*"Estudiar una comarca a fons és una aportació important per a la geografia contemporània i per al propi país. El que fa el geògraf interessa a la gent, interessa a la societat, si posa en relació el territori i la població que viu en ell: la població podrà fer certes coses gràcies a aquest territori, i tindrà unes dificultats també a causa d'aquest territori, de manera que entre territori i població s'estableixen unes relacions molt estranyes"*

*(Joan Vilà-Valentí)*

## PRESENTACIÓ

Inicialment una “comarca”, com la del Baix Ebre o la del Montsià, era una terra de frontera; molt més considerant el seu veïnatge amb el País Valencià germà. Amb el temps, la comarca va passar a ser un territori natural amb una identificació popular. Avui, la divisió comarcal és una organització territorial específica de Catalunya amb una tradició històrica remarcable encara que administrativament no va ser efectiva, per primer cop, fins l’any 1936, fita dolorosa de l’inici de la darrera guerra civil espanyola.

La introducció de l’àmbit comarcal ha constituït un dels elements més característics del desplegament propi pel que fa a l’organització territorial de Catalunya. Sobre la base dels antecedents històrics de la Generalitat republicana, i amb la corresponent fonamentació constitucional (art. 152.3 CE de 1978) i estatutària (article 5.1 EAC de 1979), les lleis d’organització territorial del Parlament de Catalunya de 1987<sup>1</sup> estableixen la comarca com a nivell bàsic d’organització supramunicipal.

Ja a l’anomenat “Informe Roca” de l’any 2001 (*Informe sobre la revisió del model d’organització territorial de Catalunya*), en el qual vaig tenir la satisfacció de participar personalment formant part de la Comissió d’experts redactora, s’explicava que cal tendir cap a l’increment de la configuració municipalista de la comarca. En aquest sentit, en la comarca ha de prevaler la seva funció de suport als municipis i de gestió coordinada del territori, sense deixar de banda, no obstant això, la seva vessant com a àmbit de prestació dels serveis administratius de l’Administració de la Generalitat i, si s’escau, de l’Estat, especialment en el camp dels serveis a les persones. La naturalesa més municipalista de la comarca no pot significar, però, que aquesta pugui substituir amb caràcter general l’àmbit municipal, ni atorgar-se’n la representació en la seva projecció externa de relació amb altres administracions.

En el decurs de les darreres dècades, les Terres de l’Ebre i amb elles la comarca del Baix Ebre, han experimentat una profunda transformació.

---

<sup>1</sup> El Parlament de Catalunya va aprovar l’any 1987 quatre lleis impulsades pel Govern presidit per Jordi Pujol i Soley: la llei 5/1987 del Règim provisional de les Competències de les Diputacions Provincials, la llei 6/1987, sobre l’Organització Comarcal, la llei 7/1987, per la que s’establien actuacions públiques en la Conurbació de Barcelona, i la llei 8/1987, Municipal i de Règim Local. Feia vuit anys que s’havia aprovat l’Estatut de Sau i CIU va promoure unes lleis basades en el seu model de país: la creació de les comarques, la supressió de la Corporació Metropolitana de Barcelona, una regulació conservadora pel que feia a les diputacions provincials (que es volien substituir, però que continuaven amb més recursos que mai) i la quasi simple traducció de la Llei 7/1985 Reguladora de les Bases del Règim Local estatal (publicada al BOE de 3/04/1985) en forma de Llei Municipal de Catalunya.

L'activitat econòmica de la zona, des de la tradicional especialització en l'agricultura, ha enregistrat un intens procés de diversificació, que ha permès una major presència de les activitats industrials i dels serveis. Avui, l'economia del conjunt és més variada i la seva estructura productiva s'assembla més a la del conjunt de Catalunya, tot i el menor pes de la indústria i dels serveis. Malgrat aquesta transformació intensa en la seva estructura productiva, existeixen encara importants peculiaritats que convé destacar. Posteriorment, l'anàlisi monogràfica de cadascuna de les quatre comarques que constitueixen la futura vegueria de les Terres de l'Ebre, objectiu que ens hem plantejat des del Centre Associat de la UNED a Tortosa, facilitarà entrar més en el detall de cada problemàtica específica. Ara, després de l'estudi de la comarca més meridional de Catalunya (el Montsià) ens trobem davant l'anàlisi de la més extensa i poblada, amb una superfície de 1002.6 quilòmetres quadrats, catorze municipis, 78.180 habitants segons dades del 2017, amb capitalitat a Tortosa i situada també al bell mig dels Països Catalans.

Precisament, l'anàlisi individualitzada de les nostres comarques ens mostra un major grau de diversificació industrial (amb la presència de 22 sectors industrials dels 26 que componen l'actual Classificació d'Activitats Econòmiques<sup>2</sup>) en les comarques del Baix Ebre i Montsià, encara que la manca de diversificació no sembla ésser precisament el problema fonamental de la comarca que ens ocupa. I és que el dinamisme econòmic d'una comarca es caracteritza, en part, per la seva evolució demogràfica, o sigui, que disminucions en les taxes de creixement de la població poden representar restriccions al desenvolupament econòmic. Altrament, les taxes negatives poden implicar retrocessos notoris en l'esmentat desenrotllament.

Les Terres de l'Ebre reuneixen un conjunt de 179.508 habitants en el 2017, la qual cosa representa, aproximadament, el 2'39% de la població catalana. Aquest reduït percentatge, que gairebé roman estable durant els darrers 20 anys, s'ha pogut mantenir mercès a l'arribada de gent de fora. Amb aquesta immigració, el territori ha aconseguit no només no perdre població, sinó també frenar parcialment el procés d'envelliment demogràfic que constitueix un problema greu a la regió. Els nouvinguts han augmentat la proporció de població activa de les TTEE, amb la qual cosa s'ha començat

---

<sup>2</sup> Es tracta del Decret 137/2008, de 8 de juliol, pel qual s'aprova la Classificació catalana d'activitats econòmiques 2009 (CCAE-2009). L'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), d'acord amb les funcions que li confereix l'article 10.q) de la Llei 23/1998, de 30 de desembre, d'estadística de Catalunya, i segons el que estableix la Llei 2/2006, de 6 de març, del Pla estadístic de Catalunya 2006-2009, i el que disposa el Decret 290/2007, de 24 de desembre, pel qual s'aprova el Programa anual d'actuació estadística per a l'any 2008, ha elaborat una proposta de Classificació catalana d'activitats econòmiques 2009 (CCAE-2009), amb l'assessorament terminològic del Termcat i una vegada consultat el Consell Català d'Estadística (D.O.G.C. núm. 5.170, de 10/07/2008).

a reequilibrar la proporció de gent gran respecte a les persones en edat laboral. D'aquesta manera s'alleugen els problemes econòmics i socials associats amb l'envelliment poblacional, com ara la dependència i la forta pressió sobre els recursos públics (serveis sanitaris, serveis socials d'atenció personal, serveis educatius, etc.).

Com assenyala el propi autor del llibre que presentem, la densitat de població de la comarca del Baix Ebre és de 78 habitants per quilòmetre quadrat, la segona més elevada de tot el conjunt territorial ebrenc. Presenta un elevat índex de població immigrant, provinent fonamentalment del nord d'Àfrica i de l'Est d'Europa, en especial de Romania, però també de l'Amèrica llatina i del continent asiàtic. S'està produint, per cert, en els darrers anys, una apreciable pèrdua de població immigrant amb processos de retorn per la crisi econòmica. Cal ressenyar, però, que la immigració viscuda al territori comarcal, com en el conjunt català, que ha estat molt ràpida en el temps i de magnituds importants, en planteja d'altres possibles problemes als quals cal fer front. A banda dels problemes socials i culturals d'assimilació i d'integració, des d'un punt de vista purament econòmic, la comarca del Baix Ebre està sotmesa a una major pressió de demandes de serveis d'habitatge i educació, entre d'altres. Per tant, cal identificar les noves necessitats locals i respondre amb els recursos necessaris per tal d'evitar tensions i desequilibris futurs<sup>3</sup>. I aquest llibre es planteja justament tot això.

Encara que a les comarques de Tarragona disminueixi la transcendència relativa del sector primari, al Baix Ebre presenta encara una importància significativa. La comarca aporta al PIB català una part important de recursos relacionats directament amb l'agricultura, la ramaderia i la pesca. Encara que l'activitat en el sector primari és important, cal millorar constantment la seva productivitat, incrementar la inversió en tecnologia i comercialitzar els productes amb més eficiència, si es pretén un creixement sostingut i una millora de les expectatives i de la qualitat de vida dels treballadors i, en definitiva, del conjunt de la població.

L'entorn natural en què es troba situat el Baix Ebre és, sens dubte, el seu punt fort per excel·lència. Nogensmenys, un sistema de comunicacions més ràpid i eficient, tal com promou el Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre (PTPTE)<sup>4</sup>, faria més fàcils els moviments migratoris entre els

---

<sup>3</sup> Extret de G. Bel *et al.* en "Perspectives econòmiques de les Terres de l'Ebre (avenç de l'estudi econòmic)". Barcelona, juliol de 2008.

<sup>4</sup> El Consell Executiu de la Generalitat aprovà definitivament, al mes de juliol del 2010, el Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre (PTPTE). Aquest era el penúltim Pla que quedava per aprovar per tal de completar el planejament territorial de Catalunya, que finalitzà amb l'aprovació definitiva del Pla de les

diferents municipis, que es troben enclavats en entorns geogràfics diversos. Unes inversions bàsiques immediates, que incloguessin de manera decidida la formació de capital humà, donarien a la comarca una potencialitat de creixement que fins ara no s'ha tingut en compte: la comarca deixaria d'estar relegada a l'actual especialització agrària, a la qual manquen els efectes d'arrossegament necessaris per a convertir-la en una economia diversificada centrada en sectors en què té un avantatge comparatiu important. Un plantejament comú d'institucions públiques i privades enfront d'aquests problemes bàsics pot ajudar a prendre consciència de la rica realitat en què són immersos tots els agents econòmics i socials comarcals i pot portar a trobar solucions en un període relativament curt de temps, aprofitant una conjuntura econòmica favorable que ja s'albira després de la llarga nit de la crisi econòmica del període 2007-2016.

Arribats a aquest punt considerem que la Universitat és el centre de l'activitat intel·lectual superior i aconsegueix, així, un rol social d'elevada jerarquia. Ha de crear els coneixements, els ha de difondre i ha de formar les persones. Com a bases fonamentals de la seva acció es troben: el respecte a la veritat, el desenvolupament de la seva cerca i la tasca d'inculcar que el servei social és un deure. La funció social de la Universitat és, doncs, múltiple i ha de contribuir al benestar general de la ciutadania, sense distinció de classes i sota el principi de la igualtat d'oportunitats.

Per tot això, el Centre Associat de la UNED de Tortosa es complau en publicar aquest treball (dins de la seva col·lecció "Cadup Estudis") d'un dels seus membres més destacats, mercès al patrocini del Consell Comarcal del Baix Ebre, amb el convenciment que resultarà de gran utilitat per a les actuacions futures que allí s'hi porten a terme així com per a la reflexió col·lectiva i individual dels nostres governants, dels dirigents socials i de tots aquells que, seduïts per l'estima a la seva comarca o bé per una lloable inquietud econòmica i social, ens facin l'honor de consultar-lo.

**Josep Ma Franquet i Bernis**  
*Director del C.A. de la UNED-Tortosa*

---

Comarques Gironines. Igualment, el conseller de l'aleshores Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Joaquim Nadal, aprovà definitivament el Catàleg del Paisatge de les Terres de l'Ebre, que completava el desplegament dels instruments d'ordenació territorial i gestió del paisatge a les nostres comarques ebrenques.



## PRÒLEG

El **consell comarcal** és un òrgan d'administració i govern de les comarques de Catalunya. Els consells comarcals al nostre país són l'òrgan de govern i d'administració de la comarca i van ser creats l'any 1987, amb la Llei de Consells Comarcals, posteriorment modificada l'any 2003 amb el Decret Legislatiu 4/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprovà el text refós de la Llei d'organització comarcal de Catalunya. Actualment, hi ha 42 consells comarcals a Catalunya i 4 a les postres Terres de l'Ebre entre els quals, òbviament, el del Baix Ebre.

Les comarques reinstitucionalitzades el 1987 tenen el seu fonament en la Divisió Territorial de Pau Vila de l'any 1932, encara que es va necessitar l'esclat revolucionari perquè als inicis de la guerra civil espanyola (1936-39) s'aprovesin. La mateixa Ponència de la Divisió Territorial, i anys més tard el mateix Pau Vila, reconegueren la importància que havien tingut les províncies i, especialment, els partits judicials en la formació de les comarques geogràfiques que es transformarien en comarques administratives.

La comarca del Baix Ebre, situada a l'extrem meridional de Catalunya, configura, juntament amb la Ribera d'Ebre, la Terra Alta i el Montsià, una regió natural al voltant del riu Ebre que esdevé la seva columna vertebral i un nexa d'unió o cruïlla entre Catalunya, València i Aragó. La formen 14 municipis i la seva capital de comarca és Tortosa, un important centre històric, cultural, agrícola, comercial i industrial.

El Baix Ebre alberga parcialment dos parcs naturals de gran importància: el Parc Natural dels Ports i el Parc Natural del delta de l'Ebre, dos paratges de gran riquesa paisatgística, vegetal i animal. La diversitat de paisatges que caracteritza les Terres de l'Ebre ofereix una enorme riquesa de productes, naturals i cultivats, reconeguts arreu tant per la seva qualitat com per la seva diversitat. Aquests productes, amb reconeixements diversos com ara la Denominació d'Origen Protegida (DOP) i la Indicació Geogràfica Protegida (IGP), constitueixen la base de la cuina tradicional de les Terres de l'Ebre i un dels seus principals atractius turístics.

Tot i que l'agricultura continua essent una de les activitats més importants de la comarca, el sector més desenvolupat ha estat el de serveis. Hi ha un ampli sector de la població dedicat a l'oleïcultura, al cultiu de l'arròs, dels cítrics i dels productes de l'horta. El teixit industrial i d'empreses de serveis

que s'ubiquen en diversos polígons industrials també han esdevingut certament importants pel desenvolupament econòmic del territori.

Des del Consell Comarcal del Baix Ebre, doncs, volem agrair sincerament l'esforç de creació i difusió del coneixement de les nostres contrades que s'està fent des de la Direcció del Centre Associat a la UNED de Tortosa que, malgrat que té jurisdicció acadèmica sobre tota la demarcació de Tarragona ja des de l'any 1974 en què començà la seva singladura, està centrant inicialment el seus treballs i publicacions (a través de la prestigiosa col·lecció Cadup-estudis) en el singular territori ebrenc.

***Consell Comarcal del Baix Ebre***



# ÍNDEX

	<u>Pàg.</u>
PRESENTACIÓ.....	7
PRÒLEG.....	11
ÍNDEX.....	13
<b>CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTOL 2. EL MEDI FÍSIC COMARCAL.....</b>	<b>19</b>
1. IDEA PRÈVIA.....	19
2. LA HETEROGENEITAT FÍSICA.....	20
3. UNA HIDROGRAFIA MARCADA PEL RIU EBRE.....	25
4. UNA CLIMATOLOGIA MEDITERRÀNIA.....	34
5. ELS PARCS NATURALS I LA RESERVA DE LA BIOSFERA.....	36
<b>CAPÍTOL 3. ANÀLISI SOCIAL I ECONÒMICA.....</b>	<b>43</b>
1. INTRODUCCIÓ.....	43
2. LES COMUNICACIONS INDUCTORES DE NOVES JERARQUIES.....	44
3. UNA XARXA URBANA DESIGUAL BASADA EN NUCLIS PETITS I MITJANS.....	48
3.1. Introducció.....	48
3.2. Els emplaçaments fluvials.....	49
3.3. Els emplaçaments viaris.....	57
3.4. Els emplaçaments portuaris o del litoral.....	62
3.5. Els emplaçaments del Delta.....	64
3.6. Els emplaçaments de peu de muntanya.....	67
4. UNA DEMOGRAFIA BAIXA I ENVELLIDA.....	70
5. UNA ECONOMIA BASADA EN EL SECTOR PRIMARI, EL COMERÇ I EL TURISME.....	85
5.1. Introducció.....	85
5.2. Un important sector primari.....	88
5.3. La indústria basada en sector agroalimentari.....	104
5.4. La construcció: un sector en recuperació.....	108
5.5. Els serveis amb un tradicional sector comercial i el nou sector turístic.....	113
5.6. Una evolució positiva de l'atur.....	154
5.7. Nivell de renda i qualitat de vida.....	163
<b>CAPÍTOL 4. LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL.....</b>	<b>173</b>
1. INTRODUCCIÓ.....	173
2. UN PAISATGE FORÇA ANTROPITZAT.....	184

	<u>Pàg.</u>
3. ELS RESIDUS I EL COPATE.....	193
4. ELS RISCOS I LES ENERGIES RENOVABLES .....	206
<b>CAPÍTOL 5. CONCLUSIONS.....</b>	<b>225</b>
APÈNDIX DOCUMENTAL.....	247
ABREVIATURES I SIGLES .....	265
BIBLIOGRAFIA .....	269
ÍNDIX DE FIGURES I MAPES .....	287



## CAPÍTOL I. INTRODUCCIÓ

La comarca del Baix Ebre, és una de les quatre comarques que formen part de l'àmbit funcional territorial de les Terres de l'Ebre, localitzades al sud de Catalunya. Amb una extensió de 1002.6 quilòmetres quadrats, una població a l'any 2017 de 78.180 habitants i una densitat de 78 habitants/km<sup>2</sup>, representa poc més de 1.03% del total de població del nostre país.

Mapa nº 1. La comarca del Baix Ebre.



Font. Consell Comarcal del Baix Ebre.

A escala regional la comarca està localitzada a la zona geogràfica de la mediterrània occidental, dintre d'una de les planes costaneres que caracteritzen el llevant peninsular que transcorre des dels Pirineus fins al Camp de Gibraltar.

Per la seva situació geogràfica, la comarca es beneficia d'estar en contacte amb l'eix de la mediterrània, que l'enllaça amb àrees més dinàmiques com són el Camp de Tarragona i la Plana de Castelló, i grans centres demogràfics i econòmics com ara València i Barcelona.

La comarca, dominada física i perceptivament pel tram inferior del curs fluvial del riu Ebre, al igual que la resta del territori, presenta una gran heterogeneïtat física.

El relleu està caracteritzat, en gran part, per la plana de reompliment quaternària del riu Ebre, que permet una forta humanització amb un bon nombre d'activitats econòmiques.

La fisiografia, amb la qualitat i varietat del paisatge, permet gaudir de dues zones qualificades com a "Parc Natural". D'una banda el més antic, el del delta de l'Ebre a llevant, i més recent el dels Ports, a les muntanyes ibèriques de ponent. Precisament, aquests grans recursos naturals han permès recentment, al conjunt del territori de l'Ebre, obtenir la qualificació de Reserva Mundial de la Biosfera<sup>1</sup>.

Un territori es configura per la irradiació funcional i paisatgística dels seus pobles i ciutats en un espai natural. Història urbana, posició i activitats econòmiques ens permeten establir les diferents jerarquies de les entitats urbanes de qualsevol zona geogràfica, ja que l'ordenació territorial té com a finalitat preferent proposar solucions als problemes de distribució espacial i l'ús del sòl.

La xarxa urbana de la comarca del Baix Ebre, es basa en un tipus de poblament desigual, que es vertebrada i s'articula en base a la particular fisiografia del relleu i de les característiques topogràfiques. La major part dels municipis es localitzen en els grans eixos fluvials i viaris, que des de l'antiguitat han possibilitat el poblament. Els peus de monts, de les muntanyes i de les serres fan possible que la humanització s'estengui cap als llocs més perifèrics dels centres comarcals. Finalment, el litoral i el

---

<sup>1</sup> (N. de l'E.) Les Reserves de la Biosfera són territoris que tenen l'objectiu d'harmonitzar la conservació de la diversitat biològica i cultural i el desenvolupament econòmic i social a través de la relació de les persones amb la natura. Al maig del 2013 gairebé la totalitat de les Terres de l'Ebre (comarques del Montsià, Baix Ebre, Terra Alta i Ribera d'Ebre) van ser declarades Reserva de la Biosfera per la UNESCO gràcies a la seva riquesa paisatgística, a la representativitat dels seus ecosistemes mediterranis i al seu model de conservació de la biodiversitat.

Delta, les zones més contemporànies del poblament, completen la humanització.

La comarca està formada per 14 municipis, la majoria petits, amb la excepció de la capital. Aquests són l'Aldea, Aldover, Alfara de Carles, l'Ametlla de Mar, l'Ampolla, Benifallet, Camarles, Deltebre, Paüls, el Perelló, Roquetes. Tivenys, Tortosa i Xerta.

La comarca presenta, respecte als assentaments urbans, una forta irregularitat espacial, marcada per la jerarquia històrica de la ciutat de Tortosa, la capital i ciutat més antiga i important de tot el conjunt de les Terres de l'Ebre.

Tortosa exerceix una forta jerarquia, social i econòmica, sobre la comarca del Baix Ebre, i també sobre el territori i comarques veïnes, tant de l'Aragó, el Matarranya, i del País Valencià, amb el Maestrat.

La mancomunitat intermunicipal Tortosa-Roquetes (municipi segregat de la capital des de mitjans del segle XIX), presenta una macrocefàlia demogràfica sobre la comarca del Baix Ebre, amb 41.529 habitants a l'any 2017, és a dir, el 53.1% del total de la població comarcal.

El Baix Ebre és una de les comarques més agràries de Catalunya. En termes econòmics i en termes d'ocupació, aquest sector es troba molt per sota del sector serveis o de l'industrial. Malgrat tot, la comarca presenta una sèrie de dinàmiques i transformacions actualment que són tot un repte de cara al futur.

Mapa nº 2. Les Terres de l'Ebre. Unitats del paisatge.



Font. www. Catpaisatge.



## CAPÍTOL II. EL MEDI FÍSIC COMARCAL

### 1. IDEA PRÈVIA

Diversos han estat els períodes geològics que han configurat el relleu i substrat geològic en general de les Terres de l'Ebre, i per tant de la comarca del Baix Ebre.

L'orogènia herciniana fou el punt de partida dels primers aspectes que varen afectar a la península, malgrat que va estar al Terciari, quan es va començar a modular el relleu, particularment durant la fase de plegament alpi, amb la formació de les grans cadenes de muntanyes. A la mediterrània, la primera gran empenta es produeix entre l'Eocè i l'Oligocè, període on es comencen a formar els Pirineus, i principalment al Miocè, on una fase de distensió va provocar l'enfonsament de la depressió del Ebre.

Al període post orogènic del Quaternari, la sedimentació i els processos erosius, a més de l'estabilització del nivell del mar, modelaren el relleu i va començar a formar-se la plana del Delta, a base de graves i dipòsits al·luvials, que s'acumulaven a sobre dels anteriors.

Els materials que podem trobar per la comarca són els que es varen acumular des del Secundari. Del Triàsic, són les roques calcàries i les dolomies, argiles i guixos. Del Juràssic, calcàries i margues. Del Cretaci, calcàries, margues i

La vall del riu Ebre i el Delta, són els elements que millor defineixen la comarca. La plana es va formar al Quaternari, mentre que el Delta és més recent, i ho va fer una vegada es va estabilitzar el nivell del mar.

Per tant la major part de la comarca està formada per una vall típica de reompliment, on el seu basament el formen dipòsits cretàtics, sobre els que s'assenten els del Quaternari que arriben en casos a superar els 300 metres de potència.

Des de les muntanyes, i per mitjà dels successius processos erosius, s'ha format una ampla plataforma de suaus pendents cap al curs del riu, de potents materials constituïts per argiles i llims rojos, procedents dels blocs elevats de les muntanyes dels Ports i de les serralades.

La formació del Delta, ha estat constituïda per elements fluvials del riu Ebre procedents de l'extensa conca hidrogràfica, als que se l'hi ha afegit els marins, climàtics i morfològics.

## **2. LA HETEROGENEITAT FÍSICA**

Actualment la comarca presenta des del pas de Barrufemes fins a la mar mediterrània, un medi físic amb diferents elements geogràfics i de paisatges, a saber:

### **1. Les muntanyes ibèriques dels Ports, a ponent.**

La vegetació natural de boscos de pinassa, amb les varietats de pi blanc i roig, carrasques, roures etc., combinats amb ginesta, boix, fagedes i altres plantes arbustives i vegetals, com per exemple el margalló, un dels patrimonis més importants de les nostres terres. El massís se situa dins l'àrea típicament mediterrània, però el fet d'estar, en bona part, situat per sobre dels 1000 metres d'altitud, origina un canvi de vegetació de característiques d'alta muntanya; aquests factors originen un conjunt d'espècies vegetals molt diversificades, d'un gran valor geobotànic. La zona superior és de tipus continental amb boscos de pins (*Pinus pinaster*, *Pinus silvestris* i *Pinus negra*). També conté altres espècies com ara la pinassa (*Pinus clusiana*) i el roure (*Quercus faginea=valentina*). La part inferior es troba més degradada per l'acció de l'home. Aquí ens ho trobem tot barrejat: boscos de pi (*Pinus halepensis*), i

d'altres tipus de pinassa, així com carrasques (*Quercus ilex*), alzinars típics de la mediterrània i roures (*Quercus robur*) a les zones amb aigua i savinars (*Juniperus phoenicea*). Matolls i coscolls (*Quercus coccifera*), i plantes diverses com el romer (*Rosmarinus officinalis*), el timonet (*Thymus vulgaris*) i altres com les violes (*Viola alba*), marxivols (*Helleborus foetidus*) i herbes d'esparver (*Hieracium grex murorum*) entre d'altres. A la part oriental i les parts solejades (solanes) domina la màquia de garric i el margalló, mentre que al vessant occidental, de caràcter més fresc i continental, el paisatge està ocupat pel carrascar; a les zones més elevades, la vegetació està formada pel carrascar muntanyenc. La vegetació rupícola és molt típica dintre del massís i té un notable interès: el (*jasonio-linarietum cadevallii*) a les parts solanes, el (*hieracio-salicetum tarraconensis*) a les obagues, i el (*antirrhinetum pertegasii*) a les vaumes d'ombria; dintre d'aquest tipus de vegetació destaquen els endemismes com el salze de cingle (*antirrhinum pertegasii*, *brassica repanda dertosensis*, *armeria fontqueri*), etc. Altres espècies vegetals destaquen per la seva raresa, com ara (*Prunus prostrata*, *Brimeura fontqueri*, *Dryopteris submontana*).

2. **Les serres de Cardó i Boix**, que tanquen per llevant la vall del riu Ebre. Situades a la zona prelitoral, incloses a dintre del Pla d'Espais d'Interès Natural PEIN, conformen unes de les serres més carismàtiques de les terres de l'Ebre. Situades al termes municipals de Benifallet i Rasquera, principalment, presenten una varietat de paisatge barrejant els cultius de secà de la mediterrània i espais on encara es poden apreciar les restes d'un medi biòtic autòcton.

Aquesta zona, a més, ens ofereix un paisatge on abunden un dels elements més espectaculars del nostre territori i que fan referència a la profunda transformació que les labors agràries han tingut al llarg de la història. Ens referim als típics bancals o marges de pedra seca, treballats a les serralades, aprofitant la superfície calcària del terreny i així extraure el màxim profit en superfície dels conreus. També hem de fer referència, en aquesta part del territori, a la qualitat i abundància de les aigües que en alguna de les serres podem trobar, com és el cas de la serra de Cardó, a la serra del mateix nom.. Aquesta mateixa zona conté uns dels paratges naturals més impressionants del territori, com són les nombroses coves del terme de Benifallet. Destaquen, per força motius, les de l'Aumediella, la de les Meravelles, l'Avenc del Sifó, la d'en Marigot, la del Dos i l'Avenc del Cataclisme. Les de Meravelles i la del Dos són les que es troben obertes al públic. La cova Meravelles té un recorregut de més de 500 metres i pràcticament 10 metres de desnivell, i la del Dos 250 metres de recorregut i 12 de desnivell. A totes dues es poden trobar belleses naturals com les denominades "*columnnes excèntriques i banderes*". En aquesta part nord del territori i degut a la gran riquesa natural en quant a formacions de coves i abundant quantitat i qualitat de les aigües, s'hi podia plantejar la possibilitat de fer una o varies rutes turístiques, per a poder admirar la bellesa natural de les coves i fonts, combinat amb la possibilitat de la navegació pel riu Ebre. A la part de llevant d'aquesta cadena de serralades al nord del delta, la població del Perelló també ens mostra la riquesa dels aprofitaments soterranis de les aigües. Aquí encara es conserven pous de

l'època romana com els de Cuitora, situada vora el camí dels racons, la Panavera a la vora del barranc del Salt, el Pou nou, entre l'antiga Via Augusta i el nucli urbà, i altres com l'Abeurador i el Pou del Barranc, dues mines d'aigua situades a l'entrada nord del poble.

3. **La plana quaternària i la vall del riu Ebre**, és la més característica de la comarca. Aquí s'hi troben els sòls rogencs mediterranis i al·luvials, de gran importància per a l'agricultura, amb escassetat de vegetació natural. Generalment, dominen els conreus de secà amb olivera i ametllers. Els fruitals i el regadiu estan proliferant els darrers anys. A la vall del riu Ebre es presenta un paisatge natural amb el bosc de ribera a les ribes del riu. Dominen els conreus de fruitals i regadiu, a les vores del riu i als canals de l'Ebre. La plana al·luvial del riu Ebre, compresa entre l'assut de Xerta-Tivenys i el Delta, constitueix un espai agrícola de gran qualitat a causa de la disponibilitat d'aigua, la fertilitat del sòl i les temperatures suaus com a conseqüència de la influència del mar. S'hi troben horts, arrossars, fruiterars, cítrics i regadiu. Els boscos de ribera i la vegetació d'aiguamolls són rellevants pel seu potencial en la connectivitat ecològica entre espais naturals i la seva contribució a la qualitat de l'aigua. Els paisatges fluvials, el formen les platges fluvials i el bosc de ribera, amb un gran nombre de xops (*Populus*), oms (*Ulmus*), àlbers (*Alanus*), freixes (*Fraxinus*) i d'altres espècies llenyoses, que es localitzen i organitzen a les vores dels rius, als que s'uneixen plantes com la mare selva de riu i altres. En aquestes zones l'acció de l'home ha estat determinant per a la substitució d'aquest tipus de bosc per la canya comú (*Arundo*

*donax*) i altres tipus de vegetació derivada de les activitats humanes, com ara l'arbòria i ruderal. Els rius autòctons del territori, en general, com el cas del riu Sénia, presenten uns paisatges de formacions calcàries, amb coves, salts d'aigües, ullals etc., que conformen, junt amb els paisatges vegetals, un veritable conjunt natural.

4. **El delta del riu Ebre**, tot tenint en compte que des del curs del riu la comarca ocupa tot l'hemidelta nord, amb els seus sòls al·luvials i els arenosos de la franja litoral amb contacte amb la mar mediterrània. Ens mostra dues zones de paisatge: una exterior o de perifèria i una altra, a l'interior, més extensa i humanitzada, amb tots els assentaments urbans. La exterior, és on es localitza el Parc Natural, i per tant, està ocupada per vegetació marjalenca i costanera. A la segona dominen els conreus, principalment d'arròs. La zona del Delta, presenta diferents processos de transformació, com són el progressiu embosquinament, la disminució del canyissar i la intensificació agrícola. Al Delta es troben, malgrat les grans transformacions que s'han dut a terme al llarg del temps, les comunitats vegetals úniques del territori i de tot el litoral Mediterrani-Ibèric. Als marges del riu, de la mateixa manera que hem comentat a les terrasses fluvials, ens trobem amb el bosc de ribera, que fa una gran labor com és la de fixar els marges del riu i facilitar la filtració en cas d'avingudes d'aigua. Al Delta on trobem els paisatges més importants, com ara salines, arenals, badies, llacs, arrossars, ullals i el propi riu. En allò que són els espais no aptes per al desenvolupament agrícola, apareixen tres grans grups de vegetació sobre la superfície deltaica: la de planes, o *vegetació psomòfila*, la de

sòls salins, o *vegetació halòfila* i la de sòls inundats o *heliòfila*. En referència a la fauna, la zona del Delta és un ambient únic pel paper de frontera que representa entre el món marí i el terrestre. El seu dinamisme i la gran abundància de tot tipus d'aliments li permet oferir una gran diversitat en comparació amb altres ambients naturals. La presència d'invertebrats és molt extensa, ja que es compten més de 200 espècies.

### 3. UNA HIDROGRAFIA MARCADA PEL RIU EBRE

La hidrografia és, sens dubte, un dels elements més importants i característics de la comarca del Baix Ebre. Aquesta comarca, queda fortament influenciada pel curs o tram inferior del riu Ebre, del qual adopta, fins i tot, el seu topònim i constitueix el principal responsable dels seus recursos hidrogràfics.

Mapa n° 3. Conques hidrogràfiques del Baix Ebre i Montsià.



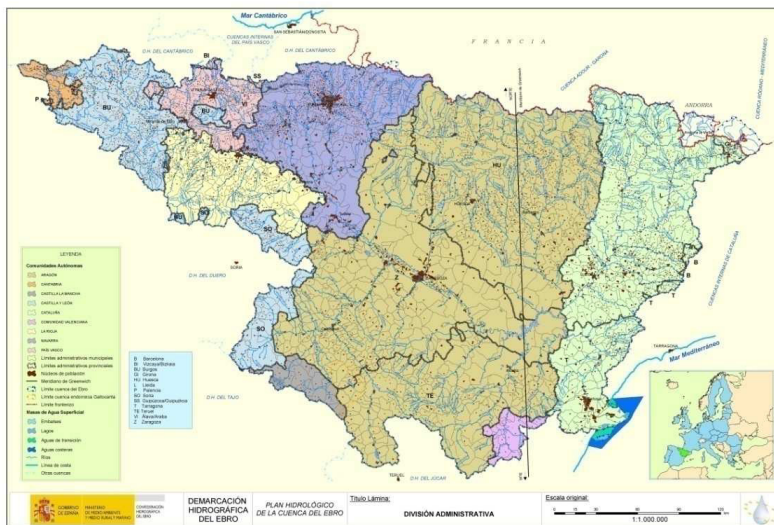
Font. Querol (2004).

La comarca del Baix Ebre, presenta una gran riquesa i abundància d'aigües del riu Ebre amb el canal de l'esquerra de l'Ebre i les llacunes del Delta alimentades per les pròpies aigües del riu Ebre, com les de les fonts de les muntanyes principalment de ponent i els aquífers del subsòl, sense oblidar la conca del litoral nord de la comarca.

El riu Ebre, el més important de la península Ibèrica, presenta una conca de 85.362 km<sup>2</sup>, dels quals 3.114 km<sup>2</sup>., s'hi localitzen en una llargada de 138 quilòmetres al conjunt del nostre territori ebrenc.

Els seus cabals són irregulars, és a dir, que el seu règim queda marcat, com la majoria dels rius peninsulars, per la zona on transita. Passa de tenir un règim "*pluvial*" a la zona de la capçalera, de Cantàbria, passant a "*pluvio-nival*", al tram mitjà o depressió central, fins a la entrada a Catalunya, on les pluges no compensen l'evaporació que es produeix, però té les aportacions dels afluents dels Pirineus i del sistema Ibèric.

Mapa nº 4. Conca Hidrogràfica de l'Ebre. Divisió administrativa.



Font. Confederación Hidrogràfica del Ebro (CHE).



En el cas del riu Segre, podria ser de “*nival-sotsmediterrani*”, degut a que el seu màxim podria tenir lloc als mesos d’hivern amb una pluviometria excepcional, o bé retardar-se fins a la primavera, si la seva alimentació nival és important.

El riu Ebre, entre els anys 1912 al 2004 al seu pas per Tortosa, presenta una mitjana anual de volum d’aigua de 14.269 hm<sup>3</sup>, amb un cabal mitjà fictici continu de 452.5 m<sup>3</sup>/s.

Actualment, la conca està fortament regularitzada. L’existència de més de 170 embassaments, fan possible la inexistència de grans avingudes i provoquen una forta reducció dels cabals. Va ser a partir de principis dels anys seixanta, quant es posen en funcionament els embassaments de Mequinensa (amb capacitat per a 1528 hm<sup>3</sup>) i Riba-roja (amb 210 hm<sup>3</sup>) i finalitzats a l’any 1962, són els que provoquen una forta davallada de cabals.

Fins a 1963, sols en tres dels anys els cabals no superen els 10.000 hm<sup>3</sup> anuals. Des de l’entrada en funcionament de tots dos embassaments aquesta xifra s’ha doblat fins al 2004. Malgrat tot el més greu es produeix en els darrers vint anys on la meitat dels anys, no superem aquesta barrera dels 10.000 hm<sup>3</sup>. De fet, el daltabaix dels cabals, en els darrers anys, ho confirmen els registres dels anys hidrològics: el 2005 amb 7.096 hm<sup>3</sup>, el 2006 amb 6.011 hm<sup>3</sup>, el 2007 amb 7.895 hm<sup>3</sup>, per a l’any 2008 amb 7.058 hm<sup>3</sup>, i finalment per a l’any 2016, les dades més recents que hem trobat, amb 9.110 hm<sup>3</sup>.

Els aprofitaments, l’explotació i la regulació de les aigües de l’Ebre ha provocat força canvis des de fa molts anys a la comarca i al territori. Desviaments, assuts, sèquies i canals (uns en funcionament, altres construïts però sense funcionar com ara el de Xerta-Càlig). Algunes obres realitzades en temps històrics, altres en temps més moderns com la

construcció dels canals, que des de l'assut de Xerta i Tivenys han permès la colonització de les terres del Delta, des del segle XIX fins els nostres dies.

Dels 13 assuts que podíem comptabilitzar a l'itinerari de l'Ebre, actualment sols ens queda el de Xerta, des d'on deriven les aigües dels canals de la dreta i esquerra que abasteixen el Delta. Es va començar a construir sota la direcció del àrab Muça Alamí a l'any 1402, i fou finalitzat al 1441. Amb una alçada de 4 metres i una llargada de 310 metres, fou realment aprofitat a mitjans del segle XIX i començaments del XX, quan es van projectar els esmentats canals d'ambdues ribes de l'Ebre.

El canal de l'esquerra, el que es localitza a la comarca del Baix Ebre, té una llargada de 66 km i es va començar a construir després de la seva aprovació l'any 1906, inaugurant-lo el rei Alfons XIIIè l'any 1912. Té una concessió inicial de 19 m<sup>3</sup>/s, encara que després s'amplià en 6 m<sup>3</sup>/s amb presa d'aigües al punt anomenat "*Pedrera de Pinyol*", i permet regar unes 12.700 ha de la comarca del Baix Ebre, des de Tivenys fins a la mar.

El canal de l'esquerra, igual que el del hemidelta del sud, permeten una complexa xarxa de sèquies, que fan possible el subministrament d'aigua als camps d'arròs, amb una gran funció ecològica, ja que tots dos canals fan d'enllaç entre les diferents llacunes que es troben repartides per la superfície del Delta.

El canal Xerta-Càlig es una obra més moderna que es va començar al darrer terç del segle XX, malgrat que ja es va plantejar al segle XIX, amb la finalitat de portar les aigües de l'Ebre fins a Castelló. Aquesta infraestructura, amb una longitud total de 50 kilòmetres, en realitat no ha estat mai en funcionament. Les seves aigües havien de regar més de 16.000 hectàrees dels termes municipals de Xerta, Alfara de Carles, Aldover, Tortosa, Roquetes, a la comarca del Baix Ebre, i el Mas de Barberans, Amposta, Santa Bàrbara, Masdenverge, La Galera, Godall, Ulldecona i Freginals, a la comarca del Montsià.

El Diari de Tarragona publicava, el 17 de març de l'any 2018, la següent notícia:

*“L'històric regadiu del canal Xerta-Sénia compta amb infraestructures construïdes per valor de 100 milions d'euros, però de moment no rega ni una hectàrea de les més de 16.000 previstes al Baix Ebre i el Montsià.*

*Després d'anys amb el projecte aturat, ara la Comunitat General de Regants treballa per donar l'impuls definitiu al regadiu, juntament amb les cooperatives agrícoles del territori i la Generalitat. Els dos últims anys d'intensa sequera han afectat especialment el conreu tradicional d'olivera de secà a la zona, «i ara pagesos i cooperatives veuen el projecte de regadiu com una oportunitat per fer rendible el sector», comenta al Diari Antonio Enjuanes, subdirector general d'Infraestructures Rurals del Departament d'Agricultura de la Generalitat.*

*Aquest passat dijous hi va haver una reunió a Santa Bàrbara amb els pagesos interessats, i recentment se n'han celebrat també a la Sénia o la cooperativa Soldebre. Des de la Generalitat es demana als pagesos que facin un pas endavant i formalitzin la seva adhesió al regadiu en la declaració única agrària (DUN). L'objectiu és iniciar les obres de la xarxa secundària que queden pendents, des del canal fins als camps, «a les zones que comptin amb més adhesions, al voltant del 70 per cent de la zona regable», afirma Enjuanes.*

*Segons les dades de la Comunitat General de Regants, en el darrer mes s'haurien produït inscripcions equivalents a 600 hectàrees incloses dins la zona regable del projecte. «En total comptem ja amb unes 3.000 hectàrees, de les més de 16.000 que estan previstes en el global del regadiu», detalla al Diari el president de la Comunitat, Lluís Cortiella. «Hi ha molt interès en zones com Mas de Barberans, la Galera i Santa Bàrbara», assegura.*

*En aquest sentit , tant des de la Comunitat General de Regants del Xerta-Sénia com des del Departament d'Agricultura es confia que «ara sí», ha arribat el moment de l'impuls definitiu al projecte.*

*Segons explica el gerent de la Cooperativa Agrícola del Camp de Santa Bàrbara, Lluís Cardona, en la reunió celebrada dijous al municipi, va quedar palès que són «els pagesos joves els més interessats en prendre part del projecte», per tal poder transformar els seus camps d'oliveres al regadiu. «La inversió, a més, suposa una revalorització de les terres», comenta.*

*«Cal tenir en compte que una explotació d'oliveres de secà té una producció mitjana de 3.000 quilos per hectàrea i any, mentre que amb ple regadiu es pot triplicar, arribant als 9.000 quilos per hectàrea i any», remarca Cortiella.*

*Mentre que les obres de la xarxa primària van anar a càrrec estrictament de la Generalitat (la qual encara n'és la titular), la xarxa secundària és sufragada en part pels pagesos. Segons les xifres aportades per la Comunitat de Regants, els agricultors interessats hauran de pagar inicialment 1.800 euros per hectàrea (que arribaran fins als 2.450 quan estigui més avançat el projecte) per portar l'aigua fins a la parcel·la per al ple reg, mentre que per al reg de suport es preveu un cost de 1.200 euros/hectàrea.*

*Un cop disposin de l'aigua, aquesta es pagarà en dues parts: una fixa de 130 euros per hectàrea i any, i una variable pel consum, a 9 cèntims el metre cúbic. «Actualment els regants de la zona de Freginals ens abastim de pous i paguem l'aigua a 25 cèntims el metre cúbic», explica Cortiella, qui només veu beneficis en la posada en marxa del regadiu Xerta-Sénia. «Som un territori que viu en gran part de l'agricultura i l'agroindústria, i el regadiu és una garantia de futur per al sector», afirma.*

*El regadiu Xerta-Sénia sorgeix de la reconversió de l'antic canal Xerta-Càlig, construït parcialment i abandonat als anys setanta sense arribar mai a portar aigua de l'Ebre fins a Sagunt. El Xerta-Sénia compta amb una concessió d'aigua del riu Ebre de 72 hectòmetres cúbics anuals, que han de servir per regar un total de 16.480 hectàrees de 13 municipis del Baix Ebre i el Montsià, des de Xerta fins a Ulldecona i la Sénia. La Generalitat va construir abans de la crisi bona part de la infraestructura principal del regadiu, amb una inversió estimada en fins a cent milions d'euros: la central de captació al riu Ebre, la torre d'equilibri, el bombeig i les primeres basses de regulació, així com la reconversió de bona part de l'antic canal, però no tot (falta la quarta fase). Però fa uns set anys el projecte va quedar aturat, pendent d'executar una part de la xarxa principal i també les obres necessàries per portar l'aigua als camps, finançades aquestes en part pels pagesos.*

*Per evitar susceptibilitats, la Generalitat va reformar el projecte inicial fent que el canal s'anés fent cada cop més petit fins a ser un tub. I és que la Plataforma en Defensa de l'Ebre fa anys que denuncia que el canal pot acabar servint per transvasar aigua del riu Ebre cap a la Comunitat Valenciana.”*

Els barrancs aporten durant els períodes de pluges. Els principals a la comarca del Baix Ebre per la marge dreta del riu Ebre són el de les Fonts que ho fa per Pauïls; el del Llop que baixa per Alfara; el de la Conca que neix al Toscà; el de la Servera que ho fa a les fonts del Mascar; el de Sant Antoni que recull les aigües que neixen a la solana de Mont Caro i baixen per les valls de la Caramella, la Covalta i Lloret; el de Lledó amb la capçalera als voltants del Mas de Barberans.

Per la marge esquerra, al tram inferior, el riu Ebre rep poques aportacions, ja que la majoria de barrancs d'aquesta zona desaigüen directament a la sèquia nº 2 del sistema de regs de la Comunitat de

Regants-Sindicat Agrícola de l'Ebre. Aquest és el cas del barranc de Pixadors, que neix al coll de l'Alba i arriba fins a l'Aldea. El de Vinaixarop, que brolla en aquesta partida i es perllonga fins al Lligallo del Gànguil. El de la font de Gràcia i el de la Granadella, que s'estenen des del tossal de l'Alentar i de l'Enclusa i que s'uneixen prop de la Granadella, i el de Camarles o Fullola, que drenen aquesta partida fins al límit existent entre els actuals termes municipals de Camarles i l'Ampolla.

Els ambients aquàtics del Delta els formen, principalment, les sèquies, les llacunes i els ullals. Les primeres, revestides o no, són d'origen humanitzat, la resta naturals. Menys els ullals aquests ambients estan sotmesos a constants canvis anuals de aportacions d'aigües i, per tant, a canvis de salinitat.

Les principals llacunes al conjunt del delta de l'Ebre són les de les Olles, el Canal Vell, els Calaixos de Buda, la Alfacada, la Platjola, la Tancada i la Encanyissada. Entre les sèquies més importants podem enumerar al hemidelta esquerre la sèquia Sanitària, que des de l'Aldea desaigna a la bassa de les Olles i el canal de Montanyana.

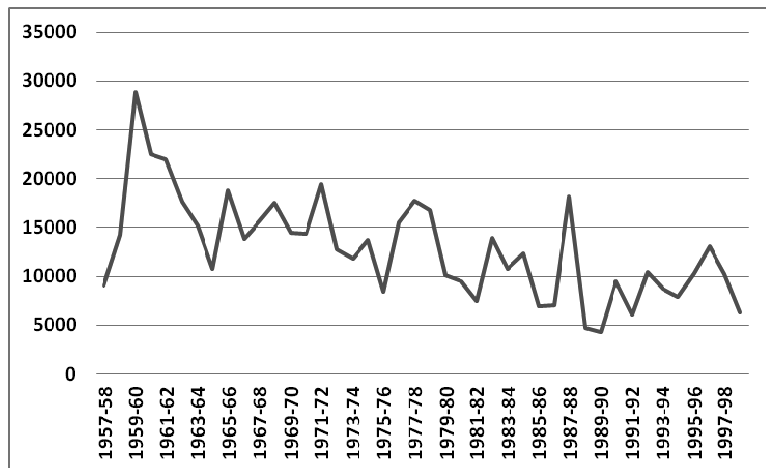
Els cabals del riu Ebre ja hem comentat que són força irregulars, però a més en les darreres dècades han minvat de forma considerable, provocant efectes negatius per tota la morfologia comarcal, principalment al Delta, on els efectes comencen a ser tràgics.

La construcció dels 170 embassaments de la conca, han minvat gradualment els cabals del riu Ebre, a partir fonamentalment del segle XX. En el període entre els anys 1912-1935 es registraven uns cabals al tram inferior a Tortosa, amb uns mitjans anuals de  $580 \text{ m}^3/\text{s}$ , que van passar a ser en el període 1952-1973 de  $505 \text{ m}^3/\text{s}$ , i en els darrers anys del segle al voltants dels de  $472 \text{ m}^3/\text{s}$ .

El riu Ebre presenta actualment al segle XXI, a la ciutat de Tortosa, una mitjana anual de poc més de 300 m<sup>3</sup>/s, amb uns mínims a l'estació seca, als mesos de juliol i agost, on difícilment es superen els 100 m<sup>3</sup>/s.

La regulació, a conseqüència de la posada en funcionament dels embassaments de Mequinensa i de Riba-roja, just a l'entrada del riu al territori, ha provocat, en les darreres tres dècades, una disminució del cabal a més d'importants canvis hidrològics i geomorfològics en tot el tram inferior del curs del riu, que encara seran força més evidents en el futur.

Fig. 1. Cabals del riu Ebre a Tortosa. Anys 1957-1998.



Font. Confederación Hidrográfica del Ebro. Elaboració pròpia.

Segons el professor Josep Maria Franquet, que ha dut a terme una sèrie de treballs sobre el riu Ebre en els darrers anys, considera que *"el problema arrenca en el moment que es construeixen els embassaments de Mequinensa i Riba-roja a finals dels 50 i primers dels 60 del segle passat. Els sediments es comencen a dipositar en el fons i no arriben al Delta. Els deltes no són altra cosa que sediments arrossegats pels rius cap al mar"*.

Per a Franquet, *"la solució a la problemàtica s'ha d'exigir a les administracions, ja que en el cas concret dels embassaments, són elles les*

*que van promocionar la seva construcció a través de les companyies elèctriques. Per tant, la responsable de la subsidència, la regressió i la baixa qualitat de l'aigua, és l'administració central, que a més ho ha reconegut així. Ens trobem davant d'un problema d'inacció administrativa i això és una figura legal perfectament tipificada. Si l'administració no fa la seva feina, és perfectament exigible a través dels tribunals estatals i sinó, als tribunals europeus i al llibre s'estableix quin és el procediment per a fer-ho".*

Darrerament, hem pogut observar com el Delta perdia la seva particular batalla amb la mar, i la regressió actuava amb força, la falca salina s'instal·lava molt de temps a l'interior del Delta, i el fenomen d'anòxia hi era cada cop més freqüent.

#### **4. UNA CLIMATOLOGIA MEDITERRÀNIA**

La comarca del Baix Ebre presenta un clima Csa, respecte a la classificació climàtica de Köppen, una de les utilitzades a la geografia. Això vol dir que gaudeix d'un clima característic dintre de les zones temperades del planeta, sota la influència directa de la mediterrània.

El clima de la comarca del Baix Ebre és per tant, mediterrani litoral d'influència marítima directa i de muntanya mitjana als Ports de Tortosa-Beseit. Els hiverns són suaus i poc plujosos, els estius són força calorosos amb una marcada estació seca. Els períodes equinoccials com la primavera i la tardor, són els que aporten una major inestabilitat i per tant, són els més plujosos, en particular la tardor per les característiques físiques i morfològiques de la zona geogràfica on es localitza, la mediterrània occidental.

És una zona marcada clarament per un característic règim de vents, on els de mestral i de llevant són els principals. La mitjana anual de



temperatures és de 16 graus a l'àrea costanera, mentre que no s'arriba als 10 als Ports. Les mitjanes de gener oscil·len entre els 8 i 10 graus fora de les muntanyes, essent la de juliol lleugerament superior als 24 graus centígrads.

Les precipitacions són escasses, amb valors lleugerament inferiors als 500 mm, fins als més de 700 mm als Ports. La irregularitat pluviomètrica és la característica fonamental de la comarca. La mitjana de pluges en dades de l'Observatori de l'Ebre de Roquetes, durant els anys 1948 al 1998, va ser de 548,1 mm. anuals. La precipitació mitjana anual pot variar fins als 600 mm. A la zona dels Ports pot aplegar anualment fins als 1.000 mm.

El *Mestral*, *cerç* o *vent del dalt* és un tipus de vent de component NW que bufa per la vall de l'Ebre durant els mesos hivernals, en particular des del mes de setembre fins al mes de maig, és a dir els dos períodes equinoccials ciclònics i durant tot l'hivern. Sol tenir una gran força o virulència sobrepasant normalment els 40 o 50 km per hora i en casos freqüents fins i tot arribar als 100 km per hora. Els vents gelats o freds tenen una durada entre tres a sis dies, i provoquen una sequera important als cultius i a les plantes; malgrat això, es pot afirmar que és més perjudicial per la seva força i intensitat que per la seva gelor per als conreus de la zona. Aquest vent sol fer acte de presència arrel del pas de les pertorbacions atlàntiques pel nostre territori. Al pas d'una d'elles es forma un corredor d'aire per la vall de l'Ebre, que a mesura que s'endinsa va incrementant la velocitat fins arribar a les nostres terres. El conjunt de vents del nord té una suma de 50 dies a l'any, fet que dóna una aclaridora idea de la gran importància d'aquests a les terres del delta de l'Ebre.

L'altra varietat de vent, que és imprescindible recalcar, és la dels vents de *Llevant*, de component E, per la importància de l'element que els acompanya quan fan acte de presència: la pluja. Els vents de llevant o de

l'est, són vents humits, que no bufen amb la intensitat del mestral, i malgrat això, són temuts per poder produir una elevació del nivell de la mar, fet que a la desembocadura del riu Ebre dificulta el drenatge i provoca inundacions si les pluges cauen amb força. Aquest tipus de vents solen predominar en els períodes equinoccials, és a dir la tardor i la primavera, per les baixes pressions de la mediterrània i que són precisament quan es produeixen les pluges més significatives i importants al nostre territori, amb una freqüència de vint dies, aproximadament.

## **5. ELS PARCS NATURALS I LA RESERVA DE LA BIOSFERA**

La comarca del Baix Ebre és una zona amb un gran valor ecològic i paisatgístic. Presenta dues zones declarades com a Parc Natural i tota la comarca està declarada, juntament amb les del Montsià, la Terra Alta i gran part de la Ribera d'Ebre, com a Reserva de la Biosfera.

El Parc Natural del delta de l'Ebre, va ser la primera del territori en ser zona protegida, i en ser declarada com a Parc Natural. El Delta de l'Ebre és la major zona humida de Catalunya, amb una superfície de 320 km<sup>2</sup>, i constitueix un dels hàbitats aquàtics més importants de la mediterrània occidental.

A l'any 1962, va quedar inclòs a les llistes de les zones humides d'Europa i d'Àfrica, elaborat pel "Bureau del Mar" de la UNESCO, amb categoria A (es a dir prioritat urgent). El conveni Ramsar, el considera zona humida d'importància internacional des del febrer de l'any 1971, fet que va ser ratificat pel govern espanyol en 1982. Pel que respecta a la Unió Europea va ser declarat com a zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA), en una directiva de 2 d'abril de 1979, i el Consell d'Europa el va declarar zona d'importància europea per la seva vegetació halòfila.

Diversos protocols, com el Conveni de Berna, sobre conservació del medi silvestre i natural d'Europa, i el conveni de Bonn, sobre la conservació de les espècies migratòries, tots dos de l'any 1979, fan referència al delta de l'Ebre, així com la directiva Habitats de la Comunitat Europea, que inclou cinc comunitats vegetals que s'hauran d'integrar a la Xarxa Natura 2000.

Aquesta zona va estar amenaçada per la dessecació il·legal de la llacuna del Canal Vell, i llavors va ser fortament demandada pels habitants de Deltebre. La necessitat urgent de garantir la conservació d'aquest valuós patrimoni natural, i degut al gran reso internacional i popular, va fer que a l'any 1983, la Generalitat de Catalunya va aprovar la creació del Parc Natural del Delta de l'Ebre, que ocupa actualment part de les comarques del Montsià (hemidelta dret) i del Baix Ebre (hemidelta esquerre).

Mapa nº 5. Parc Natural del delta de l'Ebre.



Font. Parc Natural del delta de l'Ebre.

Primer ho va fer de la zona esquerra del delta, i posteriorment es va ampliar al marge dret per un decret de 1986, i per a que fos gestionat pel departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

Actualment, de tota la superfície del delta que és de 32.000 hectàrees, pràcticament 8.000 són les que corresponen al Parc Natural. Aquesta superfície es va ampliar en 4.500 hectàrees més en 1992, quan es va aprovar el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), per part de la Generalitat. La creació del Parc a més s'havia de convertir en una figura que garantís la supervivència, coneixement i potenciació del medi natural, i que, al mateix temps, fos un element dinamitzador de les activitats socioeconòmiques i culturals del Delta.

A part de la grandiositat del seu paisatge, el Delta ens mostra la natura en el seu episodi més espectacular, com és la formació i transformació del medi natural, és a dir, amb una formació geològica, un delta.

Al Delta, als paisatges més importants, salines, arenals, badies, llacs, arrossars, ullals i el propi riu, és on trobem la vegetació de planes, *psomòfila*, la de sòls salins o *halòfila* i de la sòls inundats o *heliòfila*.

En referència a la fauna, la zona del Delta és un ambient únic pel paper de frontera que representa entre el món marí i el terrestre. El seu dinamisme i la gran abundància de tot tipus d'aliments, li permet oferir una gran diversitat en comparació amb altres ambients naturals.

La presència d'invertebrats és molt extensa, es compten més de 200 espècies. Les papallones solen ser migratòries, i en quant als rèptils són moltes les varietats de terra i d'aigua. De tortugues n'hi ha de tres tipus: la tortuga *boba*, la *verda* i la *laud*.

Els peixos són poblacions força riques on es barregen les d'àmbit marí i fluvial. De les més de cinquanta, destaquen el *Flare* i l'*Espinós*, el

*Fartet* i el *Samaruc*, aquest fins fa pocs anys present a totes les zones humides mediterrànies i que solament resta al delta de l'Ebre.

Els vertebrats, i en particular les aus marines, destaquen abastament. El desenvolupament de la plataforma continental i la gran productivitat de les aigües fertilitzades pel riu, donen vida a una notable fauna en la que destaquen les gavines i els xarrans. De totes elles, la Gavina de Audouin, és la més emblemàtica i important. Els ànecs, cigonyes, flamencs i altres aus migratòries completen una fabulosa riquesa de la fauna que és la segona zona humida de tot l'Estat espanyol.

L'altre Parc Natural del territori és la zona muntanyenca delimitada pel massís dels Ports de Tortosa i Beseit. La part catalana del massís fou protegida pel Decret 160/2001 de 12 de juny de la Generalitat de Catalunya (DOGC número 3414 de 21/06/2001), mitjançant el qual es declarava la creació del Parc Natural dels Ports i de la reserva natural parcial de les fagedes dels Ports.

Amb una superfície de 35.110 hectàrees, és el segon més gran de Catalunya, després del de Cadí Moixeró amb 41.342 hectàrees. Compren els termes municipals d'Alfara de Carles, Arnes, Horta de St. Joan, Mas de Barberans, Paüls, Prat de Comte, Roquetes, la Sènia i Tortosa.

Ens ofereix uns dels paisatges més importants del nostre territori, tant en quant a la seva situació geogràfica, com a la seva entitat física, orogràfica i biològica, per trobar-se en un àrea de transició entre les muntanyes ibèriques i les serres litorals catalanes, ja que recull espècies de flora i fauna endèmiques i úniques a Catalunya.

La part valenciana del parc, amb unes 5.000 ha protegides, rep el nom de "parc natural de la Tinença de Benifassà", declarat així pel Decret 70/2006 de 19 de maig de la Generalitat Valenciana. S'estén per les poblacions de la Pobla de Benifassà, Coratxà, el Boixar, Fredes, el Ballestar, Bel (Rossell), Vallibona i Castell de Cabres.

Està format per materials calcaris que determinen un relleu abrupte i trencat per diverses falles, amb importants encavalcaments. El vessant oriental, molt abrupte, tallat per un escarpament de falla, és ric en cingleres; al sector occidental, els rius principals excaven gorgues profundes de gran espectacularitat, com és el cas del riu Matarranya a les Gúbies del Parrissal (no inclòs dintre del Parc Natural), les Gúbies del Regatxol naixement del riu Ulldemó, i les valls properes al Mas de la Franqueta al llarg del riu dels Estrets (Horta de Sant Joan).

El massís presenta muntanyes destacades per la seva alçada i forma. El cim més alt de tot és Mont-Caro (1447) m. Altres cims a destacar son: el Tossal dels tres Reis (1356), el Negrell (1345), la mola de Catí (1326), la Punta de la Torroja (1246), el Tossal Nou (1233), el morral del Catinell (1232), la Punta Serena (1031) i les Roques d'en Benet (1013)).

La posició del massís dels Ports, situat entre les muntanyes ibèriques i les catalanes, ha permès la presència i conservació d'una flora i una vegetació molt rica i variada, on es poden trobar més de 1.000 espècies. La vegetació natural és de boscos de pinassa, amb les varietats de pi blanc i roig, carrasques, roures, etc., combinats amb ginesta, boix, fagedes i altres plantes arbustives i vegetals, com per exemple el margalló.

El massís s'emplaça dins l'àrea típicament mediterrània, però el fet d'estar, en bona part, situat per sobre dels 1.000 metres d'altitud, origina un canvi de vegetació de característiques d'alta muntanya; aquests factors originen un conjunt d'espècies vegetals molt diversificades, d'un gran valor geobotànic.

La fauna d'aquestes zones ens mostra exemples de cabra hispànica, fortament protegida, com a més important dels mamífers, a més d'altres espècies com el porc senglar. Entre els mamífers menors, les espècies més comuns són el conill, la llebre, la rabosa, etc. Les aus van des de les rapinyaires, perdiu, guatlla, a més d'altres migratòries com el tord, que es

troba des de la tardor a la primavera, o els estornells. Els rèptils més comuns son l'escurçó i altres varietats de serps.

Les Reserves Mundials de la Biosfera són un instrument creat per la UNESCO per tal de contribuir a la protecció de la biodiversitat, dels ecosistemes i dels paisatges a escala mundial, amb la participació, la col·laboració i el compromís de les comunitats locals.

Actualment, les Reserves de la Biosfera s'han convertit en territoris pilot, capdavanters en l'aplicació d'estratègies de desenvolupament sostenible que treballen en xarxa a nivell mundial i intercanvien activament diferents experiències. Les Reserves de la Biosfera són territoris que tenen l'objectiu d'harmonitzar la conservació de la diversitat biològica i cultural i el desenvolupament econòmic i social a través de la relació de les persones amb la natura. Al maig del 2013, les Terres de l'Ebre van ser declarades Reserva de la Biosfera per la UNESCO gràcies a la seva riquesa paisatgística, a la representativitat dels seus ecosistemes mediterranis i al seu model de conservació de la biodiversitat.

De la superfície total de la Reserva, 367.729 ha, la comarca del Baix Ebre presenta tres zones nucli: la del Parc Natural dels Ports, la del Parc Natural del delta de l'Ebre, i la de l'Espai d'Interès Natural de la serra de Cardó.

També s'ha creat un ens legal que s'encarrega de la gestió del Ebre Biosfera, el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE), que està format per quatre consells comarcals, ajuntaments i diversos departaments de la Generalitat i la Diputació de Tarragona com a organismes associats. Aquest ens fusiona cinc consorcis i compta amb cinc àrees: Residus, Tècnica, Sanejament, Medi Natural i Reserva de la Biosfera. Aquesta àrea de Reserva de la Biosfera compta amb un reglament propi que és el model de governança aprovat pel Consell Consultiu.





## CAPÍTOL III. ANÀLISI SOCIAL I ECONÒMICA

### 1. INTRODUCCIÓ

El poblament a les terres del delta de l'Ebre ve de períodes força antics en el temps, com ho demostren la quantitat de restes que s'hi troben per bona part del nostre solar comarcal. És un tipus de poblament desigual, amb una forta irregularitat espacial, que es vertebrava i articula en base a la particular fisiografia del relleu i de les característiques topogràfiques del territori.

El gran eix vertebrador ha estat històricament el curs fluvial del riu Ebre. Altres llocs dels emplaçaments urbans són les comunicacions terrestres, el litoral, el Delta i els peu de monts de les serres o muntanyes del conjunt del territori, vertebrant el territori cap a l'interior.

Aquest poblament desigual i progressiu en el temps, ens ha permès als nostres estudis de les Terres de l'Ebre, diferenciar una sèrie de tipus d'assentaments, en base a les seves morfologies i funcions urbanes. D'aquesta manera, classifiquem els assentaments en fluvials, viaris, portuaris, deltaics i de peu de mont.

Els primers assentaments del territori i per tant de la comarca del Baix Ebre, es deuen a la cultura ibèrica, que va transformar els usos individuals i col·lectius, amb la organització que va dur a terme a partir de poblats anomenats "*oppida*". Per regla general, la superfície era petita, al voltant d'uns 1.500 metres quadrats, localitzats en llocs estratègics, amb muralles o amb sistemes defensius. Tenien equipaments col·lectius, carrers empedrats, clavegueres, recollida d'aigües, magatzems i fortificacions. Els habitatges foren reduïts, podien tenir un pis superior, i estaven fets amb tovots o tàpies que contenien una llar a l'interior.

La cultura ibèrica dels Il·lucavons, la del nostre àmbit geogràfic, apareix des de finals del segle VI a. C., amb un procés d'assimilació amb les que portaren altres pobles de la mediterrània com ara els Fenicis i els Grecs. Basaven la seva economia en la agricultura i la ramaderia, amb altres de subsistència com la caça i la recol·lecció, de tradició paleolítica. Utilitzaven moneda per als intercanvis comercials dels excedents i tenien un fort grau d'activitats artesanals, en particular amb la metal·lúrgia del ferro i bronze, afegint la terrissa.

## **2. LES COMUNICACIONS INDUCTORES DE NOVES JERARQUIES**

La comarca del Baix Ebre està localitzada en una cruïlla important de les comunicacions terrestres de l'eix de la mediterrània occidental.

Actualment els grans eixos tant viaris com ferroviaris, es localitzen per la zona est de la comarca, just a la divisòria entre la plana consolidada de reompliment i la zona guanyada al mar pel delta del riu Ebre.

L'autopista de peatge AP-7, amb quatre peatges a la comarca, el de l'Ametlla de Mar, l'Ampolla, Tortosa i Amposta (curiosament, aquests dos darrers dintre el terme municipal de l'Aldea), és la comunicació principal. Entra a la comarca al nord pel litoral, i al creuar el curs del riu Ebre, en direcció sud, ho fa pel corredor de la Foia d'Uldecona fins a les terres de Castelló. La seva explotació, des del moment de la construcció, és de la empresa concessionària AUMAR.

La carretera N-340, amb un itinerari que va des de Barcelona fins a Cadis, travessa la comarca en sentit nord-sud. Des del nord fins al curs del riu Ebre va en sentit paral·lel a l'AP-7; al creuar el riu, el seu itinerari es localitza entre la serralada del Montsià i la costa, pel litoral sud, fins a Vinaròs. La carretera N-235, entre el peatge de l'Aldea i aquesta localitat,

amb tan sols dos quilòmetres de llargada, són les comunicacions de titularitat estatal.

Les de titularitat autonòmica són la C-12 anomenada com a “l’eix de l’Ebre”, amb un traçat en paral·lel al curs del riu Ebre de nord a sud; i la C-42 amb un itinerari des del peatge de l’AP-7 a l’Aldea fins enllaçar amb l’eix de l’Ebre a Tortosa. La carretera C-43 des de l’eix de l’Ebre a l’alçada de Benifalset s’endinsa cap a Gandesa i la Terra Alta.

La resta de comunicacions són de titularitat de la Diputació. Es tracta de les carreteres que vertebrin interiorment la comarca, tant cap a les poblacions i terres del delta de l’Ebre, com cap als llocs i pobles de l’interior. Concretament, la TV-3454, la T-340, la TV-3401 i la TV-3409 ho fan per la zona del Delta. La TV-3025 enllaça la població de l’Ametlla de Mar amb la N-340. Més cap al sud, la TV-3022 entre el Perelló i Rasquera, enllaçant amb la C-12. De Xerta cap a Paüls hi ha la TV-3541.

De la ciutat de Tortosa naixen la T-301 de Tortosa a Benifalset per la marge esquerra del riu Ebre, la TV-3421 cap a Roquetes i el Mas de Barberans al Montsià. La T-342 a els Reguers i la T-331, de Vinallop cap a Santa Bàrbara, completen la xarxa viària.

A l’any 1996 es va construir la nova estació central del ferrocarril de l’Aldea, en substitució de la que fou, durant quasi dos segles, la principal estació de les Terres de l’Ebre localitzada a Tortosa, i que havia de ser, per posició geogràfica, el nou gran centre intermodal del territori, la gran estació de l’Aldea-Amposta-Tortosa.

A començament de l’any 2003, la Secretaria per a la Planificació Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP) de la Generalitat de Catalunya, es va comprometre a desenvolupar a l’Aldea (Baix Ebre) una central integral de mercaderies (CIM). Una central que agrupés, en un emplaçament estratègic amb bones connexions, les diverses instal·lacions, serveis i funcions que requereixen

les activitats pròpies del sector industrial, de transport i de logística. Es preveia construir-la a l'àrea del nou polígon de l'estació de mercaderies de l'Aldea, situat entre l'autopista AP-7, la carretera N-235 i la línia del ferrocarril, i a poc més de 65 quilòmetres de l'aeroport de Reus i del port de Tarragona.

La zona urbana més jeràrquica i la que presenta major població i activitats econòmiques de la comarca, formada per la mancomunitat intermunicipal de Tortosa i Roquetes, quedava per tant amb una posició excèntrica, respecte de l'actual centre nodal de forma definitiva.

La nova funció de la que fou l'antiga estació del ferrocarril de Tortosa, amb la construcció i posada en funcionament de la nova estació central de l'Aldea, ha provocat una important pèrdua de la jerarquia de la capital tortosina, a més d'un clar descens del seu poder econòmic i social, del que s'està intentant recuperar.

Malgrat tot, això permet actualment la aparició d'altres centres del territori sud com Amposta, millor situada i més propera respecte dels punts nodals de les comunicacions, que estan incrementant la seva jerarquia econòmica i social.

El nou centre intermodal del territori ha de ser el format pel triangle Tortosa-Amposta-l'Aldea, per ser la zona amb major demografia i activitat del territori. Aquesta nova centralitat territorial consolidarà els altres subcentres que s'estan formant cap al interior, pel delta i pel litoral.

D'aquest punt central, hem de tenir present que a més de les dues capitals del sud, amb Roquetes i l'Aldea sumen 66.394 habitants, el 36.9% del total del conjunt de les Terres de l'Ebre, i el 45.6% de les comarques del sud.

A més en un radi de poc més de 20 quilòmetres amb centre a l'estació de l'Aldea, estan inclosos tots els municipis de les comarques del

Baix Ebre i del Montsià, es a dir el 81.1% del total de la població del territori de l'Ebre.

Mapa nº 6. Terres de l'Ebre. Comunicacions terrestres.



Font. A. Monge. Ebreguia.

### **3. UNA XARXA URBANA DESIGUAL BASADA EN NUCLIS PETITS I MITJANS**

#### **3.1. Introducció**

Un territori es configura per la irradiació funcional i paisatgística dels seus pobles i ciutats en un espai natural. Història urbana, posició i activitats econòmiques ens permeten establir les diferents jerarquies de les entitats urbanes de qualsevol zona geogràfica.

En el context català, els nuclis considerats urbans són els que superen els 5.000 habitants i a l'estat espanyol els majors de 10.000. Malgrat això, les Terres de l'Ebre en general, al ser un territori rural amb poblacions amb una població inferior als 5.000 habitants en bona part dels pobles que conformen la comarca, considerem a les entitats amb més de 10.000 habitants com a mitjanes i la resta petites, però totes elles com a nuclis urbans. Les diferents funcions econòmiques conferiran les jerarquies i la centralitat comarcal i territorial cas de tenir-la. A Catalunya i en particular al territori de l'Ebre, els caps de comarca exerceixen com a nuclis rectors independentment de la seva dimensió, i amb una gran concentració demogràfica.

La xarxa urbana de la comarca del Baix Ebre la formen actualment 14 municipis, l'Aldea, Aldover, Alfara de Carles, Ametlla de Mar, l'Ampolla, Benifallet, Camarles, Deltebre, Paüls, el Perelló, Roquetes, Tivenys, Tortosa i Xerta. A més existeixen una sèrie de pedanies o entitats municipals descentralitzades de la capital, els Reguers, Bitem, Camp-redó i Vinallop.

Es tracta d'una xarxa d'assentaments força antics, espacialment irregular i desigual, amb la majoria d'emplaçaments petits, amb l'excepció de la ciutat de Tortosa, antiga i històrica capital, de caràcter mitjà, que presenta encara actualment una forta jerarquia sobre el conjunt comarcal.

Aquesta històrica jerarquia de la capital exerceix una certa macrocefalia comarcal, al contrari del que s'hi dona a la comarca del Montsià, més policèntrica, fet que li permet respondre millor als reptes d'equilibri i competitivitat territorial.

La geografia ha estat decisiva per a la formació de la xarxa urbana de la comarca del Baix Ebre, com ho ha estat del conjunt del territori. El curs fluvial del riu Ebre va ser la comunicació natural al llarg de la història, i com a tal, va exercir d'eix central, per a la situació de bona part dels emplaçaments urbans i les activitats econòmiques territorials. Altres zones foren les planes i valls de l'interior, el litoral marí i finalment la plana del delta, darrer espai colonitzat pels éssers humans al territori.

Aquesta diferenciació dels emplaçaments, ens ha permès, en tots els nostres treballs sobre les Terres de l'Ebre, agrupar els assentaments urbans en fluvials, viaris o de nusos de comunicació, litorals, deltaics i de peu de muntanya.

### **3.2. Els emplaçaments fluvials**

El territori de l'Ebre està marcat, tant físicament com perceptivament, per la majestuosa presència del riu Ebre. El seu curs fluvial des de sempre ha representat el principal eix pel qual s'han humanitzat i s'han vertebrat les nostres terres. A les vores del curs de l'Ebre, i des de l'antiguitat, els assentaments humans es van localitzar de forma més o menys temporal, fins que es van fer definitius.

La majoria d'aquests emplaçaments ens mostren unes característiques morfològiques amb unes plantes del plànol adaptades al curs fluvial longitudinalment, amb carrers transversals amb una llargada o longitud inferior.

L'edificació conté totes les variables del recorregut històric amb edificis de tota la gamma constructiva. L'ús del sòl actual està en

consonància tant amb la història, com amb les funcions i la planificació urbanística actual. Malgrat que presenten força variacions respecte de les originals, encara estan visibles, principalment en els emplaçaments petits i en els barris antics.

De totes les entitats urbanes de tipus fluvial la més important, no sols de la comarca si no del conjunt del territori, és Tortosa. Ciutat bimil·lenària de fundació romana, ja fou una de les més importants de la península durant l'imperi. Durant la cultura dels ibers, l'antiga Hibera dels ilerconvons, possiblement es localitzava per la mateixa zona, malgrat no existir proves físiques que li donen constància del fet.

La segona guerra púnica, va portar la dominació romana a la mediterrània occidental, donant pas a la romanització de les nostres terres al segle III a.C., produint-se definitivament sota l'emperador August, als primers anys de l'imperi.

La situació com a cruïlla de camins, a les portes de l'incipient delta, i resguardada del litoral marí, va permetre a Tortosa, ser una forta via de penetració cap a les terres interiors, amb un rerepaís més o menys definit. L'emplaçament original de la ciutat, va estar a una zona al·luvial a la marge esquerra del curs fluvial del riu Ebre, sota el turó, on anys després es situarà el castell de la Suda. El recinte es localitzava des de l'actual plaça del Pont de Pedra, carrer Bisbe Aznar i la Plaça del Paiolet, en direcció nord aprofitant l'estreta plana pel curs fluvial del riu fins a la zona de Sant Jaume a Remolins al nord, i tancant el recinte pel barranc del Rastre.

Possiblement el recinte es va realitzar amb la tradició planificada romana, a base d'un traçat rectangular, dividit per dos carrers principals, el *cardus* i *decumanus*. Aquests es creuaven al centre, on es situaven els edificis de govern i/o principals, i que s'anomenava el *fòrum*. Aquests carrers podrien ser el carrer Creuera i Santa Anna, amb el creuament de la Costa dels Capellans, on es situaria el centre o fòrum, amb els edificis



principals. Quedava, per tant, la ciutat dividida en quatre parts, disposant-se la traça de la resta de carrers en paral·lel i de forma ortogonal. El recintes romans es tancaven per murada i fossat. En el cas de Tortosa és possible que aprofita-se'n els accidents naturals, com ara els barrancs i turons.

Del període visigòtic, a partir de l'any 506 de la nostra era, tenim notícies de què a la destrucció de Tarraco, part de la seva població va passar a Dertosa. Els visigots, a més, varen mantenir el nucli romà aprofitant la herència trobada, en base a la defensa i el comerç. La ciutat fou Seu Episcopal.

La gran activitat comercial de la ciutat queda patent, al mateix temps que la població, amb l'existència de la làpida trilingüe, en hebreu, llatí i grec, del segle VI, encastada al claustre actual de la catedral. Fet que ens permet afermar la existència d'una colònia jueva, que possiblement es va instal·lar amb la diàspora que es va produir a partir del 135 dC, o del 260-261.

La importància de Tortosa durant el període àrab, va predominar per la seva funció estratègica, al ser la frontera nord-oriental i per l'activitat comercial. La ocupació i cultura àrab, aproximadament entre el 715 fins al 1148, va reordenar el territori en base a petits centres urbans, fortificats i altres agraris productius, com les alqueries.

Abd al-Rahman III, va emmurallar la ciutat. Va reconstruir aproximadament el perímetre romà, incloent els ravals, amb noves drassanes, per tal d'assegurar les comunicacions marítimes i bastí una fortalesa al sud de la Suda. Però el més important, per a la ciutat, va ser la gran activitat comercial que va adquirir la navegació per les aigües del riu Ebre i per la mediterrània. La construcció de vaixells, amb la matèria prima (fusta) dels Ports, va potenciar el comerç i defensa de la mediterrània per part dels àrabs. La construcció de les drassanes, va ser decisiva per a la

definitiva militarització del port de la ciutat, per l'aspecte econòmic i militar, i per a la ocupació progressiva del territori.

El territori tortosí, que arribava per extensió fins a Sagunt, va formar part de la frontera superior del califat, com a punt estratègic dominant amb el riu Ebre i el litoral. La conquesta de la ciutat per part del comte Ramon Berenguer IV el darrer dia de desembre de l'any 1148, va iniciar, per a la ciutat, una nova etapa, en l'aspecte morfològic i urbanístic.

La Carta de Poblament, atorgada l'any 1149, va ser fonamental per a la repoblació, amb les concessions fetes a la ciutadania, i va servir de base per anar assentant l'autonomia municipal de Tortosa, sobre la seva gran extensió territorial, que es perllongava des del Coll de Balaguer fins a Ulldesona i des de la Roca Folletera fins a la mar.

El gran esclat urbanístic de la ciutat medieval tingué lloc, com a la resta de Catalunya, durant el segle XIV, i com a la resta dels regnes arreu d'Europa occidental, va representar la consolidació del poder municipal.

La ciutat fou dividida, administrativament en quatre parròquies, com es pot trobar a la "*Carta de paeria*" de 1275, inclosa al llibre de les *Costums*, i que es va mantenir fins a l'època contemporània, si bé amb algun canvi de nom.

Els segles XIV i XV són per al consell tortosí, un període d'una forta política urbanística, amb la realització d'un gran nombre d'obres sobre la morfologia medieval de la ciutat. S'eixamplen carrers i places, es construeixen edificis públics, s'amplia el recinte emmurallat i es duen a terme obres d'infraestructura. Destaca principalment el conjunt de la Catedral, construïda al lloc de la Mesquita Major del període àrab, i que sobresurt de manera inigualable. La actual Seu, es començà a construir al segle XIV, al igual que el Palau Episcopal, formant un conjunt d'estil gòtic notable, malgrat que la Seu es va finalitzar segles després ja sota la influència del barroc, com es pot apreciar a la façana principal i a l'altar de

la Cinta. Complementa aquest espai la zona urbana del barri gòtic, fins al fortí o castell de la Suda.

La jerarquia i importància de la ciutat de Tortosa sobre el territori, urbana, social, econòmica, jurídica, administrativa i eclesiàstica, durant el regnat dels Austries, va continuar essent de primer ordre, amb la configuració d'un territori propi.

Per a Tortosa, el segle XVI va ser de reorganització interna, però al llarg dels segles XVII i XVIII, entre les guerres dels Segadors (1640-1659) i de Successió (1700-1714), es va bastir un nou sistema defensiu, amb seqüeles urbanes importants per a la ciutat, que afectaran fins a l'actualitat. Durant aquest dos segles la ciutat quedarà sota el poder de l'Exèrcit i de l'Església, tant al segle de crisi (el XVII), com al de recuperació (el XVIII).

El segle XVII va ser per a la ciutat i per al país, un període de crisi, marcat especialment per guerres i pesta. La primera guerra, la dels Segadors entre 1640 i 1651, amb la nova política del comte-duc d'Olivares, al regnat de Felip IV, va tenir conseqüències morfològiques per a la ciutat, especialment sobre el sistema de defenses i l'urbanisme, bé foren planificades o bèl·liques.

La militarització de Tortosa es concretà a partir de 1640, al passar la ciutat a mans dels exèrcits castellans, i assoliria el seu màxim impuls en finalitzar la guerra de successió, a l'any 1714.

Després de la caiguda de la ciutat a l'any 1640 i fins a principis del segle XVIII, la planificació dels sistemes emmurallats es va fer per part d'enginyers militars, adaptant el recinte a les noves necessitats i estructures. Tortosa va quedar per tant, com una ciutat closa, tancada, plaça forta, amb cases enderrocades i barris completament reformats per tal d'encabir els espais abans esmentats dins el clos urbà.

La crisi de l'Antic Règim, va portar a una sèrie de canvis sobre la morfologia urbana, que sorgirà del pas d'una ciutat tancada a una oberta a finals del segle XIX, amb l'enderrocament progressiu de les muralles.

La gènesi de la Tortosa oberta, s'inicia amb les necessitats de nous espais urbans per l'augment demogràfic del segle XVIII, que va implicar una important densificació urbana, amb l'ocupació de patis i horts i un creixement dels edificis en altura, en particular a les dècades finals del segle XVIII i fins a les primeres del segle XIX. A partir de la dècada dels anys quaranta del segle XIX, la ciutat va conèixer millores urbanístiques i una notòria transformació social, malgrat patir períodes conflictius, com ara el sexenni revolucionari dels anys 1868-74, i la tercera guerra carlina dels anys 1872-76.

Els canvis socials i econòmics, estan representats per l'ascens definitiu de la burgesia tortosina, que domina les estructures socials i econòmiques, basades en la revolució industrial i els nous sistemes de transports. Això va representar dos fets importants per a la ciutat: l'arribada del ferrocarril amb la seva estació i la progressiva decadència del port i les restants activitats fluvials.

La ciutat s'allibera del cinturó emmurallat i comença un definitiu procés urbanístic, basat en la planificació de nous models urbanístics, amb nous tècnics civils, sota models planificats i planejaments oficials, que donaran pas a nous i definitius eixamples, amb noves realitzacions morfològiques urbanes. Per a la ciutat de Tortosa, començaran a aparèixer pel seu entramat urbà, exemples d'edificacions modernistes, places, el nou mercat municipal, el nou escorxador i noves zones d'esbarjo com el parc municipal Teodor González.

La ciutat de Tortosa, de la mateixa manera que la majoria de ciutats del seu entorn geogràfic, durant el darrer segle i mig, va passar de ser un espai urbà tancat a una ciutat dispersa. Les ciutats, actualment, són

consumidors d'espai en totes direccions. Els usos i activitats urbanes, s'expandeixen per tot l'entorn que els envolta, traslladant per mitjà dels sistemes de comunicacions, les morfologies i les activitats urbanes. Aquesta consumició d'espai, està actualment regulada urbanísticament pels diferents plans d'urbanisme, elements essencials de les ciutats, basats en les legislacions estatals, principalment des del final de la dictadura franquista, i per les normatives de les diferents Comunitats Autònomes, amb el període democràtic.

La resta dels emplaçaments fluvials de la comarca són antics llocs amb una forta tradició històrica agrícola, que van créixer durant el transcurs dels segles, com a rerepaís de la capital tortosina. Actualment formen entitats urbanes consolidades, malgrat estar localitzades espacialment de forma irregular dintre del territori, amb poca demografia i que mantenen les antigues estructures primàries en bona part de la seva població i funció urbana.

La morfologia és pràcticament similar en tots ells. La forma del plànol en planta és allargada i adaptada al curs fluvial, amb habitatges tradicionals, amb dues o excepcionalment tres plantes. La planta baixa sol estar preparada per a les eines i aparells agrícoles, amb magatzems i espai per a la maquinària. La part superior per a les habitacions i coronen amb el tradicional terrat, amb funcions variades. Els nous i funcionals habitatges de les noves zones urbanes trenquen la funcionalitat i estètica tradicional, malgrat mantenir en bona par la vivenda de tipus unifamiliar, típica i tradicional, amb nous materials i formes però els usos interiors amb la distribució agrària, adequant els baixos per a magatzem i estacionament.

Els emplaçaments fluvials són de nord a sud, com Benifallet. Situada a la marge esquerra del curs fluvial, al límit de la comarca del Baix Ebre amb la de la Ribera d'Ebre. El congost de Benifallet separa la cubeta de Móra de la plana al·luvial de l'Ebre.

Benifallet i el seu terme van ser poblades des del neolític. Els ibers i romans, es van assentar al lloc per la situació estratègica de controlar el riu en un punt on aquest s'estreny. La població de Benifallet d'origen àrab ja és citada en documents abans de la conquesta de Tortosa. Va estar sota la propietat de nobles, de l'orde del Temple en 1157, i del monestir de Benifassà l'any 1284, per a després integrar-se dins de la ciutat de Tortosa. El seu relleu de calcàries ens mostra una gran riquesa d'aigües com les de Cardó, i un gran nombre de coves.

La població de Xerta a la marge dreta es localitza aigües avall i a poca distància. En època iberoromana era coneguda per *Osikerda*. Va quedar segregada de Tortosa, a partir d'unes discussions que hi havia entre totes dues poblacions, per motius d'impostos al segle XVI. La disputa va aplegar a les Corts i motivaren la voluntat de la població de segregarse de la capital. Les actes es troben recollides en documents de l'època, a l'Arxiu Històric de Xerta. La percepció fluvial de Xerta, queda clarament exposada a l'exterior o façana de l'Església, on podem apreciar un limnígraf que reflecteix el nivell i data de les riuades produïdes més importants.

En front, però a la marge esquerra del curs fluvial, es localitza la població de Tivenys. El seu origen data de la carta de població que Ramon Berenguer IV concedí al jueus de Tortosa, i que van aprofitar-se d'un petit assentament àrab, destinat a l'explotació agrícola.

Entre aquestes dues poblacions es troba una de les realitzacions més importants del nostre territori pel que fa referència a la seva economia com és l'Assut del riu Ebre. Construcció iniciada durant el període àrab, que va ser ampliada i restaurada ja al segle XII i acabada per Mussà Alamí en 1411. Es troba situat uns tres km al nord de totes dues poblacions, i la seva funció, des de mitjans del segle XIX, és la de desviar l'aigua cap als canals de reg que allí parteixen i donen aigua a les terres de les terrasses inferiors i al Delta.

La localitat d'Aldover, a la marge dreta, és una de les poblacions on l'assentament dels humans data de períodes força antics dintre del nostre territori, com ho demostren les restes arqueològiques trobades. Els àrabs denominaren el lloc *al-duwair*, que vol dir "la caseta". Aquesta població, que considerem com a fluvial, en realitat actualment es troba situada a 500 metres dels curs de l'Ebre, en el que era la terrassa principal. Això no és un cas excepcional en els meandres del tram inferior de l'Ebre, ja que podem apreciar en força casos com les terrasses del riu han anat variant el seu curs i transformant les seves vores de forma constant al llarg dels segles. Aquest meandre és, a més, d'una gran bellesa natural i un dels atractius del municipi.

A més podem comptar altres entitats, en aquest cas pedanies de la capital comarcal, localitzades al seu voltant i situades a la vora del curs fluvial.

Just abans de Tortosa, per la marge esquerra, l'entitat municipal descentralitzada de Bitem, és actualment una extensió urbana tortosina a poc més de tres quilòmetres de la barriada de Remolins, amb qui comparteix la productiva i famosa horta de Pimpí.

Aigües avall de Tortosa, per la mateixa marge esquerra, es troba l'entitat municipal descentralitzada de Camp-redó. Aquí es localitza una gran activitat industrial, amb un dels tres polígons industrials de la capital del Baix Ebre.

### **3.3. Els emplaçaments viaris**

Les vies de comunicació són uns dels elements que tenen més importància a l'hora d'analitzar la morfologia urbana de les entitats de població d'un territori, ja que els emplaçaments sempre s'han agrupat junt a les carreteres, camins i traçat de ferrocarril.

Aquestes poblacions han desenvolupat unes estructures econòmiques fortament basades en activitats generades per les vies de comunicació on es localitzaven (tallers, concessionaris, indústries del metall i comerç).

Les vies de comunicació, als darrers anys, han traslladat els seus itineraris cap a l'exterior de les poblacions pel creixement urbà, i això ha permès a les poblacions adequar la seva morfologia i funcions actuals sota morfologies d'habitatge funcionals, malgrat que mantenen encara una sèrie de traçats adaptats a les vies de comunicació que a través de la història han conformat la forma peculiar del seu plànol. Són pobles amb uns traçats longitudinalment adaptats a les carreteres i camins, que van créixer als nusos o cruïlles de diferents camins o carreteres, i que mantenen actualment una part de població en sectors relacionats amb les activitats econòmiques de les comunicacions.

La majoria presenten unes tipologies urbanístiques de l'habitatge basades en cases de tipus unifamiliar, d'una o dues altures, excepcionalment tres a les zones més antigues. A les més modernes l'edificació funcional de tres o quatre altures sol estar intercalada amb la tradicional.

Situada a l'antic itinerari de la carretera N-340, es localitza la població de L'Aldea. Aquesta població és un exemple d'aquest tipus d'emplaçament, amb una morfologia adaptada a la que fou el traçat de la carretera, amb una sèrie de carrers transversals de poca llargada, i amb una disposició ortogonal respecte a la via de comunicació principal. Actualment existeix un traçat exterior de la N-340 que ha permès reorganitzar l'espai interior de la població, malgrat encara mantenir la morfologia anterior.

Aquesta antiga pedania tortosina es va beneficiar del procés de segregacions i descentralitzador, que bona part dels municipis de la plana del Delta van aconseguir de Tortosa a partir de l'any 1975. La seva segregació de la capital es va produir a l'any 1983.



La bona ubicació d'aquest indret, prop del que fou segles enrere la desembocadura de l'Ebre, va motivar que des del neolític fos habitat. Foren precisament els romans, els que van comunicar la zona, enllaçant-la amb la comunicació més important del període romà, la Via Augusta, que des del Perelló es desviava cap al curs de l'Ebre cap a Dertosa, pel Coll de l'Alba, amb una via secundària per un itinerari semblant a l'actual entre l'Aldea fins a la capital comarcal.

Els àrabs la van denominar *Al-d'ai'a*, que significa "granja". Ja del període cristià hi ha notícies de l'existència d'un nucli de població que és donat, l'any 1146, pel comte Ramon Berenguer IV a Bernat de Bell-lloc. De 1161 tenim les primeres notícies de l'església de Santa Maria, que fou objecte de transacció al llarg dels segles per part de templers, hospitalers de Sant Joan de Jerusalem, monjos de Benifassà, la corona i els nobles de Tortosa. La seva posició privilegiada i estratègica, va fer que s'hi construïen una sèrie de torres com la de l'ermita, la de Candela, la de Burjassènia i Vinaixerop, d'aquesta darrera només en queden les restes.

L'aldea va créixer durant la seva història urbana junt a allò que foren les vies de comunicació. Principalment, en el traçat de l'actual N-340, antiga unió de Barcelona cap a València, però també en direcció cap a Tortosa. Això li ha configurat una planta longitudinal, però amb tres nuclis de població, l'Hostal dels Alls, Paitrossos i el Raval de Sant Raimon. Actualment, la planificació urbana intenta agrupar de forma coherent les tres zones, en particular la del Raval, que és la més perifèrica.

L'Aldea és una de les poblacions del nostre territori que gaudeix d'una millor posició i centralització urbana. Situada en una via de comunicació amb un gran pes econòmic com és l'autopista A-7, però també la N-340 i el ferrocarril, amb la nova gran estació del territori. Es troba emplaçada pràcticament a la mateixa distància dels dos nuclis més importants del territori ebrenc, Tortosa i Amposta, i dels seus polígons

industrials. Completen aquesta posició central, els ports del litoral nord i sud, que li queden amb una simetria perfecta, així com les poblacions més importants del delta de l'Ebre. Per posició territorial i per comunicació urbana, doncs, l'Aldea ofereix unes grans possibilitats de desenvolupament, possiblement les majors del nostre territori.

Cap al nord es localitza El Perelló. Hem de dir que es tracta del cas contrari al de l'Aldea, per l'actual situació excèntrica que l'hi confereix el nou traçat de la carretera nacional 340. D'antic punt de referència i percepció viària, el Perelló ha passat a perdre gran part de la seva importància i jerarquia viària.

Aquesta zona va ser poblada des del paleolític, com ho demostren les troballes de la muntanya de Cabra-Freixet, la cova Mallada i el barranc de les Nines, a més de les pintures rupestres d'aquest llocs. Durant la dominació romana va tenir una gran importància al ser lloc de pas de la Via Augusta, i era coneguda per *Traja-Càpita*. D'aquest període queda força constància pel gran nombre de pous conservats com els de la Cuitora i la Panavera. A finals del segle XII, el rei Jaume II li va donar una carta de població, al mateix temps que la seva muller, Blanca d'Anjou li va fer construir un hospital per acollir els viatgers que passaven per la vil·la. El Perelló va mantenir, durant el període medieval fins als anys setanta del segle XX, una gran importància com a nucli de comunicacions, amb una economia de serveis en relació a les activitats viàries, que complementava amb una gran especialització agrària.

Com s'ha dit, el nou traçat de la N-340 per l'exterior del casc urbà, va provocar una forta minva de les activitats del sector del transport. La gran tradició viària del Perelló va quedar clarament marcada per la seva morfologia viària, amb un carrer principal, l'antiga carretera N-340, cap a on afluïxen gran part dels carrers del poble, en particular els més antics en el temps. De les darreres dècades podem apreciar la zona oest de la

localitat, on s'aprecia perfectament un traçat ortogonal, i habitatges del tipus funcional.

La històrica centralització de Tortosa va configurar, des de la seva posició jeràrquica, una sèrie de vies que la comunicaven amb la resta del territori. A les vores d'aquestes vies van sorgir una sèrie de entitats de més o menys importància, que aprofitaven les cruïlles dels camins per a la seva localització. Una d'elles va ser la de Roquetes, que va aprofitar-se de la cruïlla de camins que des de la capital anava fins a les muntanyes de ponent, bé per Alfara de Carles o cap al Mas de Barberans i la Sènia.

Roquetes va començar a formar-se cap als carrers Sèquia, Sant Roc i Major, que continua essent la comunicació amb els Ports. Va ser, durant força anys, el lloc on la noblesa tortosina passava els mesos de canícula estiuenca i no va tenir un creixement notable fins al segle XIX.

La construcció del canal de l'esquerra de l'Ebre i la seva segregació de Tortosa, van fer possible que la nova ciutat ampliés el seu perímetre urbà fins al nou canal de la dreta de l'Ebre.

Aquí es va produir un fet important pel que respecta a la morfologia urbana. Va ser el primer traçat ortogonal de carrers a tot Catalunya, entre els carrers Gaya, Consolació, Major i el propi canal.

L'any 1850 la ciutat aconseguí segregar-se de la capital, i a l'any 1880 el rei Alfons XIII li va atorgar el títol de ciutat. El creixement urbà es va consolidar cap als ravals de la Mercè i la zona de la Raval Nova, i a la perifèrica Raval de Crist, junt a la carretera del Mas de Barberans, a escassos dos quilòmetres del casc urbà principal.

L'expansió actual s'està produint en totes direccions, essent força remarcable en direcció cap a Tortosa, una volta es va superar el límit físic del canal.

Roquetes sempre s'ha vist vinculada a la ciutat de Tortosa, i actualment té signat un protocol de col·laboració, ja que totes dues formen la Mancomunitat intermunicipal de Tortosa i Roquetes.

### **3.4. Els emplaçaments portuaris o del litoral**

La situació litoral fa que a la comarca del Baix Ebre també es localitzen poblacions costaneres, que per les seves activitats tradicionals pesqueres i més actuals orientades cap al turisme de sol i platja, poden ser qualificades sota una funció urbana de tipus portuari i turístic. Són petites poblacions en origen, a les que el port i les activitats derivades de les tasques pesqueres, van desenvolupar unes morfologies i unes estructures característiques pròpies. Pobles on els carrers originals envoltaven la zona del port, amb unes tipologies marcades clarament per les activitats pesqueres.

La morfologia és basa amb traçats urbans en paral·lel al mateix port, amb una sèrie de carrers transversals més curts i en perpendicular, sempre sota el traçat i delimitació de la línia de la costa.

Les edificacions i els habitatges són del tipus unifamiliar amb dos alçades normalment i en casos excepcionals arribant fins a les tres. Les plantes baixes al igual que a les poblacions agrícoles de l'interior, serveixen com a magatzem de les eines i xarxes de la pesca. Les plantes superiors com a vivenda habitual, coronades amb el tradicional terrat.

La etapa “*fordiana*” del turisme de masses, va generar una transformació profunda en aquestes localitats. Grans espais dels litorals van estar urbanitzats amb traçats viaris ortogonals i amples, i a base d'edificacions del tipus funcional i unifamiliars, amb funcions dedicades al turisme.

Torres i xalets van proliferar i ampliar el perímetre urbà, transformant tant el paisatge litoral verge com l'urbà. La transformació es va completar intercalant a les urbanitzacions zones d'acampada, els típics càmpings, on encara les restes de pins i altres tipus de vegetació poblaven platges o cales.

La fase turística "*postfordiana*" actual, on el producte turístic és una realitat integrada, i que per tant comprèn una sèrie d'elements en conjunt, està fent que aquestes poblacions reorganitzen el seu espai geogràfic dintre d'una preocupació medi ambiental i noves polítiques turístiques territorials.

La primera de les poblacions que analitzarem és la de L'Ametlla de Mar, situada al nord de la comarca. Segregada del municipi del Perelló a finals del segle XIX, és tracta d'una població relativament moderna, ja que es va fundar a les acaballes del segle XVIII, a la zona coneguda pels mariners com la cala de la Mela, una de les moltes que es troben pel seu terme municipal i que li confereixen una gran personalitat i percepció. No és estrany que, per als habitants de les nostres terres també, se la conegui com "*la cala*" i als seus estadants com a "caleros".

La població gira al voltant del seu port construït l'any 1920, i té una gran activitat pesquera. Les activitats turístiques es troben força desenvolupades al nord i sud de la vil·la, on les urbanitzacions de la Cala Nova i la de Roques Daurades, ens permeten apreciar una continuïtat urbana i morfològica de l'espai urbà.

L'Ampolla, segona entitat urbana comarcal al litoral pràcticament a inici de la plana del Delta poc més al sud, deu el seu origen als ibers, i segons alguns historiadors la identifiquen com l'antiga ciutat hel·lènica de *Lebedontia*. El període romà està documentat per les restes trobades al que podria ser la Tria Càpita situada entre aquesta població i El Perelló.

Durant el període posterior a la conquesta cristiana del territori, l'Ampolla o més concretament els seus voltants van ser objecte de punts de

defensa de la costa davant dels atacs pirates, amb una sèrie de torres de defensa, com la dels Garidell, actualment desapareguda. Els Garidell van rebre aquesta propietat de mans del comte de Barcelona Ramon Berenguer IV. Una altra de les torres estava a la zona de Cap Roig.

L'Ampolla té una vida municipal pròpia curta, ja que va segregarse del Perelló l'any 1990, malgrat que durant la segona república espanyola va ser també municipi independent, però al finalitzar la guerra civil de 1936-39, va tornar a ser incorporada al seu municipi d'origen.

La morfologia urbana d'aquesta població, ens mostra clarament una disposició viària en paral·lel a línia de costa, amb el port, carrers estrets i habitatges de una a tres altures, en particular a la zona del casc urbà més antic. Al litoral nord fins a la zona de Cap Roig, les urbanitzacions a base de parcel·les i xalets individuals, provoquen una continuïtat urbana diferenciada quant a la morfologia. Cap al sud, la presència de les terres del Delta trenquen de sobte la urbanització més a prop del casc urbà.

Respecte a les activitats econòmiques, és força important la producció pesquera i musclera i d'ostrons de la població de L'Ampolla, en particular a la badia del Fangar o golf de Sant Jordi.

### **3.5. Els emplaçaments del Delta**

En el darrer tram del riu Ebre es localitza la gran plana deltaica. Es tracta d'un espai totalment creat i creuat pel riu Ebre, amb un medi natural i uns aprofitaments força importants i únics per al territori i, per tant, per a la comarca del Baix Ebre.

La humanització del delta va començar amb l'extracció de la sal, del peix i de les pastures. Els pescadors es van instal·lar als marges del riu i prop de les basses existents a partir del segle XIII. Poc a poc van anar construint barraques amb petits horts. La ramaderia, amb una tradició en la

transhumància en particular del bestiar oví, que a l'estiu es traslladava cap a les serres litorals del Montsià, era un altra activitat pròpia del pobladors del Delta. L'existència de la pràctica de la transhumància queda encara avui patent per la toponímia d'alguns nuclis com els Lligallos del Gànguill i del Roig, ambdós pertanyents al terme municipal de Camarles.

Després d'un primer intent del Monjos de Benifassà, al segle XVII, és a mitjans del segle XIX quan el cultiu de l'arròs va colonitzar les terres del Delta. Això va provocar la definitiva humanització de la plana deltaica, afavorida per la construcció dels canals de la dreta i esquerra del riu Ebre.

El poblament del Delta té unes característiques peculiars diferenciades de la resta del territori. Primer, es van anar construint cases aïllades, la típica barraca de morter amb palla i teulada de palla a totes dues vessants, i sense cap tipus de planificació urbanística. La localització normalment solia fer-se a les vores de qualsevol tipus de comunicació, carretera, camí, o a les vores del riu. Aquest tipus d'humanització ha donat pas a unes formes morfològiques urbanes que presenten com a característica principal la dispersió.

Els nuclis urbans, amb una estructura lineal en origen, actualment es desenvolupen morfològicament en una sèrie de semi corones. Primerament trobem un nucli central compacte, generalment als voltants de l'església, amb un bon nombre de parcel·les i carrers, amb escassetat dels espais buits (amb percentatges que solen estar entorn del 10%). Els traçats són ortogonals, on sempre predomina el carrer major, i els altres estan en sentit transversal.

Seguidament, tenim una segona corona, que ens mostra una discontinuïtat morfològica quant a la edificació i la parcel·lació. Amb aquesta segona corona els espais buits són més freqüents que a la primera, i amb les parcel·les apareixen petits horts, que li donen un aspecte rural i urbà, pràcticament al 50%.

Finalment una tercera corona, on predomina principalment un aspecte rural, amb un menor percentatge dels habitatges, aproximadament del 25%. Aquesta característica de les entitats deltaïques dóna com a resultat que aquestes poblacions presenten una extensió considerable.

Deltebre, és la població més important del Delta. Està formada per dues antigues pedanies, segregades de Tortosa l'any 1977 com eren La Cava i Jesús i Maria. Població situada a la marge esquerra del curs fluvial del riu Ebre, va a començar a expandir-se, fonamentalment, a partir de la construcció del canal de la esquerra de l'Ebre, l'any 1912, i de la posterior construcció del carrilet, que li va permetre consolidar-la com a nucli urbà. Avui la podem considerar com la capital de les terres del delta de l'Ebre, sens dubte, per la seva importància econòmica i social.

Deltebre és un cas força clar d'allò que classifiquem com una població deltaïca, pel que respecta a la seva morfologia urbana. La forma del plànol ens mostra dos nuclis concentrats, on el de La Cava és més gran que el de Jesús i Maria. Les tipologies contenen exemples d'habitatges amb escasses altures, essent els casos de dues les més nombroses. A les vies principals apareixen els tipus d'edificació funcional, que són força escasses, ja que predominen fonamentalment les de tipus unifamiliar, precisament per les tradicionals labors agràries, que encara sostenen una gran part de la població actual.

Deltebre, per la seva situació pràcticament a la costa, també ens ofereix unes tipologies turístiques a la urbanització de la platja de Riumar, al costat de la desembocadura del propi riu. Aquesta urbanització, amb traça ortogonal, amb construccions del tipus xalet, unifamiliar i individual, és totalment diferent a la que ens trobem a l'entitat urbana principal. La urbanització té com a funció la de ser residència secundària, i bé podria ser considerada una segona entitat, o tercera amb el cas de doble nucli urbà de Deltebre, ja que a l'estiu la seva població sobrepassa les 5.000 persones.



Camarles és altra de les entitats deltaiques. Per la seva situació també podria ser classificada com a viària, però per les seves característiques i funció, a més de la seva posició, i ja que és coneguda com el “mirador del Delta”, l’analitzarem com a deltaica. Precisament la seva posició, a la cruïlla dels accessos al Delta, a la N-340 i a l’autopista AP-7, fan d’aquesta població un punt estratègic fonamental per a qualsevol activitat amb les poblacions deltaiques.

La primera notícia de Camarles la tenim del segle XII, i la donació del castell de Camarles a Guillem de Sunyer per part del comte Ramon Berenguer IV i de la Granadella al bisbe Gaufret. Més tard va formar part de les fortificacions que recorrien l’antiga costa per defensar-la dels pirates. D’aquesta època és la torre de Camarles, bastida sobre el que era una antiga alqueria musulmana.

La seva morfologia actual està en relació amb les característiques esmentades per a tots aquests emplaçaments del Delta, si bé la influència viària condicionen en els seus carrers traçats en una geometria ortogonal perfecta, amb la particularitat de què part dels carrers estan numerats en comptes de tenir nom, com a qualsevol població catalana o espanyola.

### **3.6. Els emplaçaments de peu de muntanya**

Als peus de les muntanyes de ponent de la comarca i a les serres prelitorals, es localitzen una sèrie d’emplaçaments amb una funció tradicionalment primària, basada en una agricultura de secà mediterrània amb uns complements ramaders i forestals, que han permès portar la humanització fins als extrems del territori.

Aquestes petites poblacions han patit, de sempre, un cert abandonament i distanciament físic i econòmic respecte dels centres comarcals, cada cop menys evidents, que els han atorgat un cert grau de

perifèria o subsidiarietat, tant per posició, emplaçament i percepció, i on sembla que el sentit del temps no és un imperatiu diari, però on la vida tampoc s'atura. Són poblacions amb morfologies i estructures dedicades fonamentalment al sector primari. Les seves formes morfològiques, en alguns casos, s'organitzen segons la topografia on es localitzen, amb uns traçats en paral·lel a les corbes de nivell del terreny, i en altres seguint un camí o carretera de forma lineal. Les tipologies dels habitatges mantenen les vivendes unifamiliars d'una o dues plantes, amb les plantes baixes preparades per a guardar les eines pròpies de les activitats agràries.

De nord a sud començarem per la localitat de Paüls, poble situat als vessants dels Ports de Tortosa. El seu nom ve de la forma llatina de "*paludes*" o sigui "llacunes". Al seu terme municipal són força abundants les fonts, se'n contenen més de 100, destacant la de Sant Roc, situada en un paratge molt singular.

Paüls ja existia quan Ramon Berenguer va conquerir Tortosa, ja que fou donat en l'any 1148 a Roger Despuig. Posteriorment, l'any 1168, Alfons I va fer donació del castell amb els seus termes a Guerau de Riu, Pere Sanmartí i Ramon Queralt. L'any 1205 el rei Pere II traspassà la seva senyoria a Dogo de Veyredo. Anys més tard, en el 1239, torna a la família Despuig fins a l'edat Moderna. La població de Paüls va patir força en posteriors segles, en particular a la guerra carlina, quan fou incendiada, i també a la darrera guerra civil espanyola (1936-39).

Paüls es localitza en un turó, i per aquesta situació presenta unes formes morfològiques força particulars, degut als desnivells que la topografia del lloc ens mostra. Els carrers del poble s'adapten a les corbes de nivell tenint la majoria de les cases dues entrades, una pel carrer superior i una altra pel carrer inferior. Per la part inferior la porta es troba al nivell del carrer, o sigui que ens permet accedir per la planta baixa, però pel carrer de dalt ens trobem portes que ens fan accedir a les plantes segona o

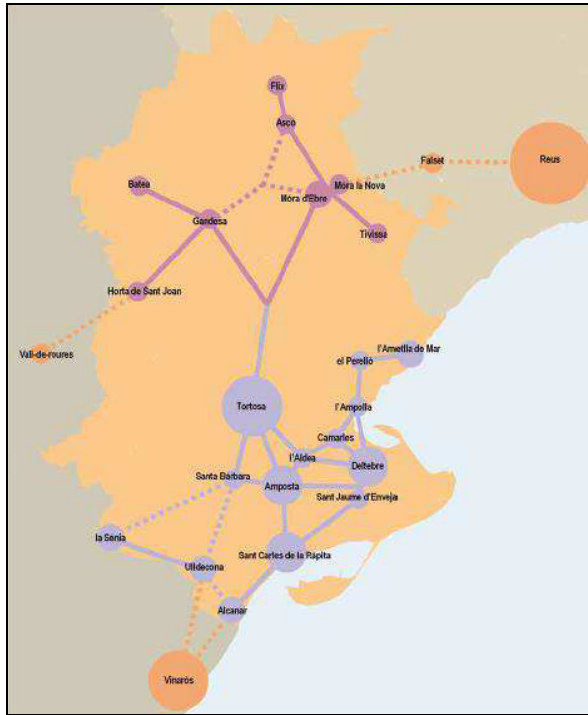
tercera. Salvant les distàncies es tracta d'un cas semblant al de la ciutat de Conca o del Mas de Barberans, a la veïna i germana comarca del Montsià.

Alfara de Carles deu el seu origen a una epidèmia de pesta, que va assolir l'antic lloc de Carles, situat aproximadament a uns 6 km de l'actual, i que va fer traslladar la població cap a la zona on actualment es localitza. Amb la conquesta cristiana el castell de Carles fou donat pel rei a Pere de Sentmenat. Més tard, Ramon de Sentmenat li va atorgar carta de poblament. Al segle XVI la baronia d'Alfara i Carles va passar a Cristòfor Despuig.

La morfologia d'aquesta població, situada al peu de les muntanyes dels Ports, presenta formes viàries diferenciades de Pauils, per la seva formació en una via de comunicació. A més, també ens presenta certa disseminació, per la topografia del relleu. L'edificació és la típica unifamiliar de vivenda tradicional de funció primària, amb una o dues plantes, amb la particularitat de presentar formes representatives d'un passat històric on la terrissa va tenir una gran importància, tanta que el nom d'Alfara d'origen àrab "*alfahar*" designava precisament aquesta indústria.

Per la carretera d'unió entre Alfara de Carles i Roquetes ens trobem amb la pedania tortosina de els Reguers. La seva situació, a les vores de la via de comunicació, fa que la morfologia urbana mantingui un traçat en paral·lel a la carretera. L'edificació és la característica de totes aquestes poblacions, individual, agrícola i amb escassetat d'altures.

Mapa nº 7. Terres de l'Ebre. Punts nodals de la xarxa urbana.



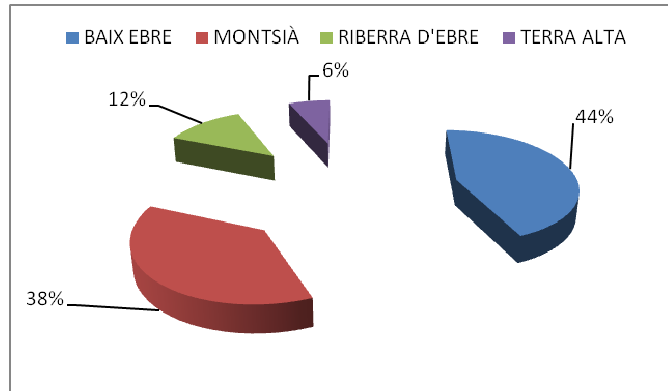
Font. Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre (PTPTE).

#### 4. UNA DEMOGRAFIA BAIXA I ENVELLIDA

La comarca del Baix Ebre és la més poblada de l'àmbit geogràfic i funcional territorial català de les Terres de l'Ebre, amb una població de 78.180 habitants i una densitat de 78 habitants per quilòmetre quadrat, com ja s'ha dit. Aquesta població representa el 43.6% del total de les Terres de l'Ebre i un 1.03% del total de Catalunya.

Es tracta d'una comarca amb una demografia escassa si la comparem amb la de Catalunya, on es superen els 235 habitants per quilòmetre quadrat, o amb la taxa corresponent de la província de Tarragona amb 125,8 habitants/km<sup>2</sup>.

Fig. nº 2. Terres de l'Ebre. Població, comarques, percentatges. Any 2017.



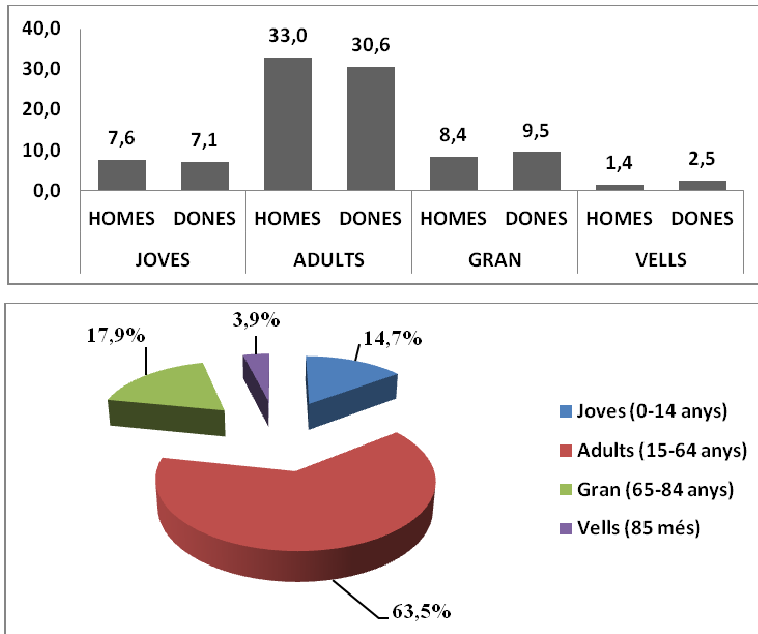
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

De totes les entitats de població comarcals, és la ciutat de Tortosa amb 33.445 habitants censats a l'any 2017, la més poblada i representa el 42.8% del total de la població comarcal. La actual mancomunitat establerta amb la veïna Roquetes, amb els seus respectius nuclis sense solució de continuïtat, eleva aquest percentatge fins al 53.1%, que vol dir a més de la meitat de la població de tota la comarca.

La capital és, a més, el lloc central per tradició històrica amb una gran jerarquia social i econòmica sobre la resta de poblacions, no sols de la comarca del Baix Ebre, ja que va ser inductora del poblament del territori. Aquesta històrica jerarquia provoca una marcada macrocefalia espacial urbana, sobre la resta del que fou el seu territori o rerepaís, principalment a la comarca del Baix Ebre.

La veïna comarca del Montsià, localitzada a la mateixa zona sud del territori, és un cas diferent, amb una distribució espacial urbana policèfala, i li permet un major dinamisme, amb fluxos i sinèrgies complementàries entre la població i les activitats econòmiques de les seves poblacions, on es consoliden noves jerarquies urbanes.

Fig. nº 3. Comarca del Baix Ebre. Estructura de la població. Grups edat. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Per sexes a la comarca, amb dades de l'any 2017, la població masculina domina escassament a la femenina, amb 39.406 persones per als homes i 38.774 per a les dones. La proporció de masculinitat és per tant del 50.4%, i la taxa de masculinitat del 101.6%.

La població masculina és majoritària fins aplegar als 64 anys, és a dir, al moment de la jubilació. A partir dels 65 anys, és produeix un canvi de tendència, i des d'aleshores ho són les dones, com passa a bona part de les societats del nostre entorn, on la esperança de vida és superior al conjunt de les dones que al dels homes.

Fig. nº 4. Comarca del Baix Ebre. Població per grups d'edat i sexe. Any 2017.

Entitat urbana	JOVES		ADULTS		GRAN		VELLS	
	HOMES	DONES	HOMES	DONES	HOMES	DONES	HOMES	DONES
L'ALDEA	349	287	1445	1238	352	386	69	85
ALDOVER	53	45	251	235	99	107	17	35
ALFARA DE CARLES	19	20	127	89	40	51	13	10
L'AMETLLA DE MAR	523	504	2180	2076	703	696	67	138
L'AMPOLLA	209	205	1079	1006	371	360	40	64
BENIFALLET	30	29	211	211	83	102	21	34
CAMARLES	264	209	1051	969	288	343	58	88
DELTEBRE	840	771	3830	3573	957	1093	166	269
PAÜLS	31	29	155	167	79	75	11	20
PERELLO EL	202	183	907	808	332	301	51	100
ROQUETES	687	623	2854	2504	564	634	89	129
TIVENYS	47	51	280	234	99	115	22	31
TORTOSA	2648	2491	11021	10435	2501	3003	443	903
XERTA	61	65	376	354	121	136	20	55
	5963	5512	25767	23899	6589	7402	1087	1961

ANY 2017	JOVES 0-14	ADULTS 15-64	GRAN 65-84	VELLS 85 MES
ALDEA L'	15,1%	63,7%	17,5%	3,7%
ALDOVER	11,6%	57,7%	24,5%	6,2%
ALFARA DE CARLES	10,6%	58,5%	24,7%	6,2%
AMETLLA DE MAR L'	14,9%	61,8%	20,3%	3,0%
L'AMPOLLA	12,4%	62,5%	21,9%	3,1%
BENIFALLET	8,2%	58,5%	25,7%	7,6%
CAMARLES	14,5%	61,8%	19,3%	4,5%
DELTEBRE	14,0%	64,4%	17,8%	3,8%
PAÜLS	10,6%	56,8%	27,2%	5,5%
PERELLO EL	13,3%	59,5%	21,9%	5,2%
ROQUETES	16,2%	66,3%	14,8%	2,7%
TIVENYS	11,1%	58,5%	24,3%	6,0%
TORTOSA	15,4%	64,2%	16,5%	4,0%
XERTA	10,6%	61,4%	21,6%	6,3%
BAIX EBRE	14,7%	63,5%	17,9%	3,9%

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

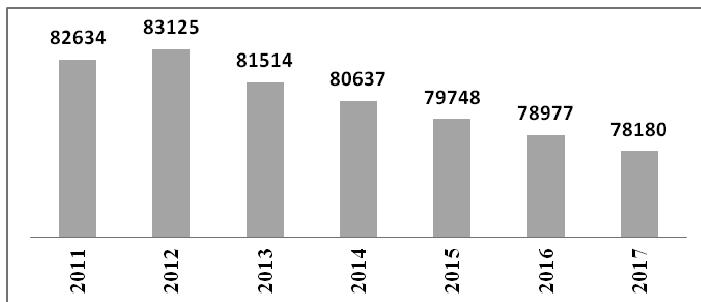
L'estructura per edat i sexe mostra les característiques típiques de les societats occidentals: una considerable major part de la població al grup dels adults, el 63,5% del total de la població comarcal, amb un envelliment evident, ja que els majors de 65 anys superen en més del 7% al grup de

població, és a dir, amb una clara manca de relleu generacional. En cap de les entitats urbanes comarcals, la població jove supera les taxes de la població major de 65 anys.

Les poblacions amb menys de 1.000 habitants presenten els percentatges més elevats d'aquest grup de població, ja que tripliquen les taxes de la població jove o menor de 15 anys. Aquestes mateixes poblacions no apleguen a superar la mitjana comarcal de població adulta, ni tan sols el 60%. A destacar el cas de Benifallet amb les majors taxes de població gran i la mínima de població jove.

Malgrat ser la comarca amb major nombre d'habitants del territori de l'Ebre, actualment s'està produint un descens lleu, però gradual, dels efectius demogràfics com a la resta del territori.

Fig. nº 5. Comarca del Baix Ebre. Evolució de la població. Anys 2011-2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

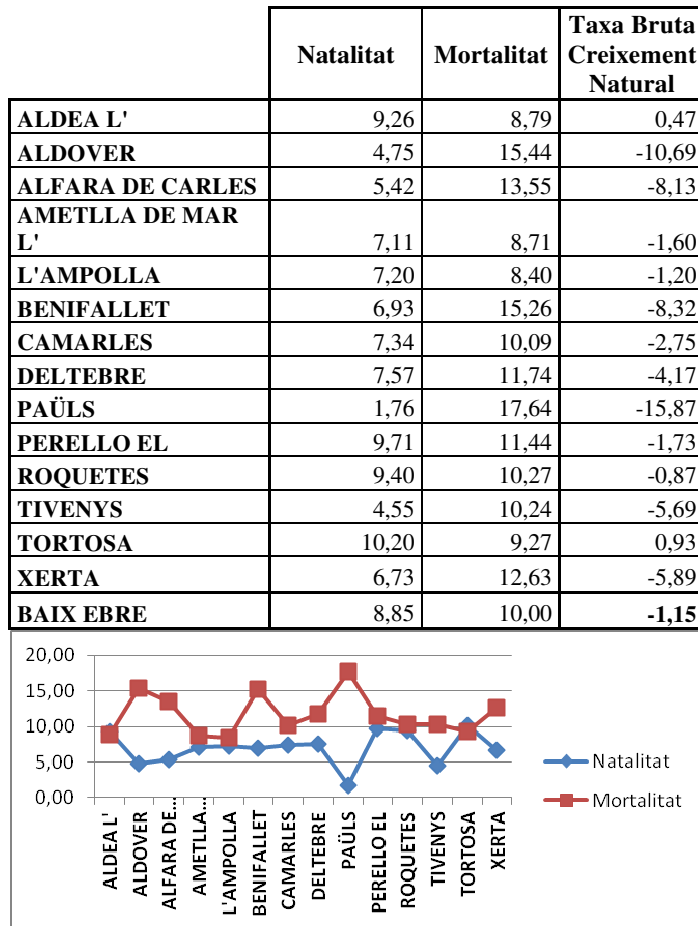
El moviment natural de la població presenta una sèrie de característiques negatives. Actualment, el creixement vegetatiu és negatiu, i ja no el compensa la immigració com anys enrere; a més, presenta un fort grau d'envelliment i sobre envelliment.

El creixement vegetatiu natural a la comarca del Baix Ebre, a l'any 2016, el darrer que hi tenim dades, ha estat negatiu en -90 persones. El



naixements foren 692, i les defuncions 782. La taxa de natalitat és del 8.85 per mil i la de mortalitat del 10.00 per mil. Això en dona una taxa de creixement negatiu del -1.15 per mil.

Fig. nº 6. Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Taxes de natalitat, mortalitat i creixement natural de la població. Any 2016.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Pràcticament a la major part de les poblacions comarcals les taxes de mortalitat són superiors al 10 per mil, i superiors a les de natalitat, excepte a Tortosa (341 naixements per 310 defuncions), i a l'Aldea, malgrat que en

aquesta localitat la diferència és mínima (39 a 37). Són aquestes les úniques poblacions amb un creixement natural escàs però positiu. La resta presenta una taxa bruta de creixement negativa, i en el cas de les poblacions amb menys de 1.000 habitants, inclosa Xerta que supera la xifra per poc, són considerables. A destacar els casos de Paüls, amb quasi un 16, i Aldover on és superior al 10.

Possiblement, la localització de les instal·lacions sanitàries principals de la comarca, amb els millors equipaments del sector situats a la ciutat de Tortosa, fa que les parteres dels pobles veïns es traslladen a l'Hospital Verge de la Cinta o bé a les clíniques existents, amb la seguretat de tenir millors perspectives sanitàries en cas de complicacions per als nadons i per a les mares, per proximitat o altres causes.

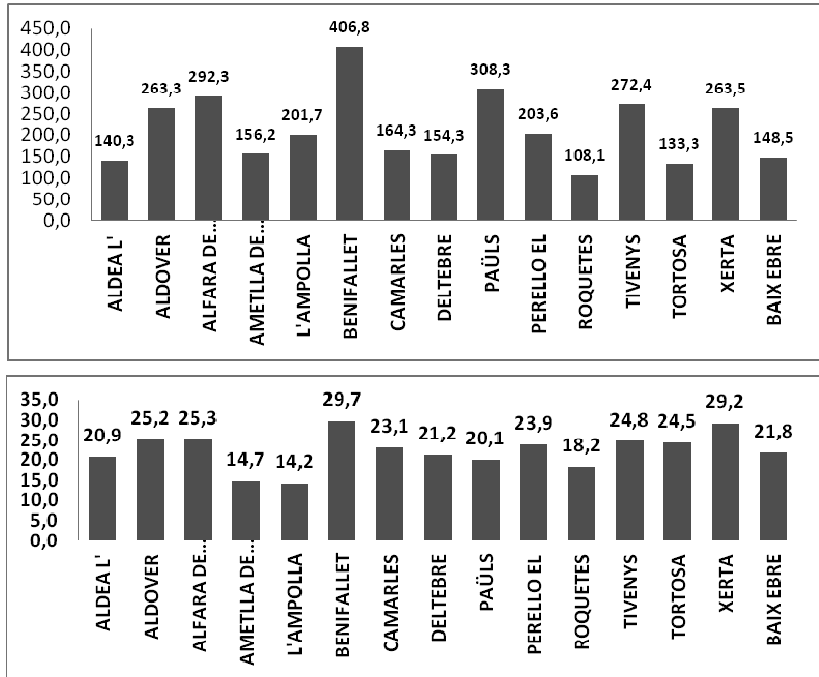
Les taxes brutes de mortalitat superiors al 10 per mil, no sols s'hi donen a la nostra comarca, ho fan també a països de l'Àfrica subsahariana, a països de l'Europa Oriental com Rússia, Lituània i Ucraïna, i de la zona occidental de la Unió Europea com Itàlia, Alemanya, Dinamarca, el Regne Unit i Grècia, situant-se per tant al mateix nivell de països com el Sudan, Eritrea o Madagascar, i la majoria de països llatinoamericans i del sud-est asiàtic.

La comarca del Baix Ebre presenta un fort grau d'envelliment, amb un índex del 148.5%, força elevat si el comparem amb Catalunya que és del 112.1%. La mitjana espanyola és del 118.4%. La més alta, a l'any 2017, és la d'Astúries amb un 210.0% i la més baixa la de Múrcia amb un 83.6%, si bé les ciutats autònomes de Ceuta i Melilla, presenten les taxes més baixes amb un 51.3% i un 40,0% respectivament.

De les poblacions comarcals, Roquetes és la única que està per sota de la mitjana catalana. Juntament amb Tortosa i l'Aldea, són les que estan per sota de la mitjana comarcal. La resta de poblacions comarcals, doncs, presenten taxes amb un fort envelliment demogràfic. Les pitjors taxes són

de nou per a les poblacions amb menys de 1.000 habitants i Xerta, que presenten les taxes d'envelliment i de sobre envelliment força elevades.

Fig. nº 7. Comarca del Baix Ebre. Índex d'envelliment i de sobre envelliment. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

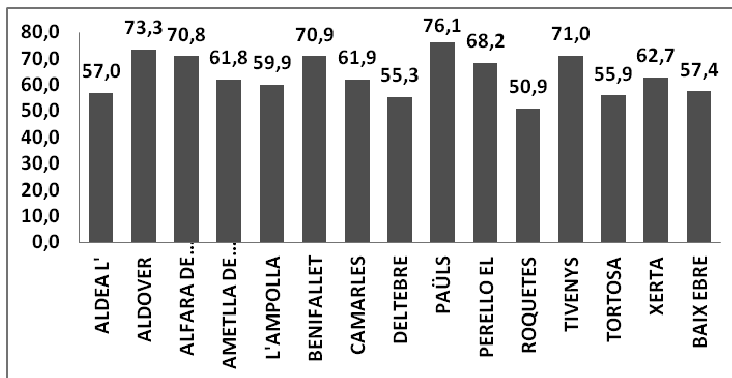
Aquests pobles, els més petits de la comarca i en general del territori, són els que classifiquem com a de “peus de mont” o com a “fluvials”. Tots ells, presenten estructures i funcions urbanes primàries, basades en les tasques agrícoles i ramaderes, i estan afectats per processos d'abandonament.

Cal tenir en compte el component d'emigració selectiva dels joves, que es manifesta, en bona mesura, en l'evolució de la població per grups d'edat (molt clarament negativa en els col·lectius joves). Una bona part d'ells marxen de les Terres de l'Ebre, en el seu conjunt, per estudiar, i

acaben fixant la seva residència en el lloc on estudien i sovint troben la primera feina.

Precisament l'índex de dependència global demogràfica, té una gran rellevància social i econòmica, per expressar la proporció existent entre la població dependent de la població activa.

Fig. nº 8. Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència global. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

A Espanya, a l'any 2014, era de 49.4%, al Canadà el 46.8%, a Egipte el 61.8%, a la Xina el 36.8%, a l'Índia el 52.3%, al Brasil el 46.2% i al Japó el 61.3%.

A països com Espanya o Japó, malgrat la diferència, aquesta taxa pot reflectir un envelliment de la població, però a països com Egipte o Brasil, és per el gran nombre de població menor de 15 anys. Aquesta taxa ens indica, per cada 100 persones en edat de treballar, les que estan inactives. A la comarca, el percentatges més elevats, superiors al 70%, que mostren les poblacions amb menys de 1.000 habitants, són deguts a l'envelliment, ja que la població jove presenta taxes força baixes.

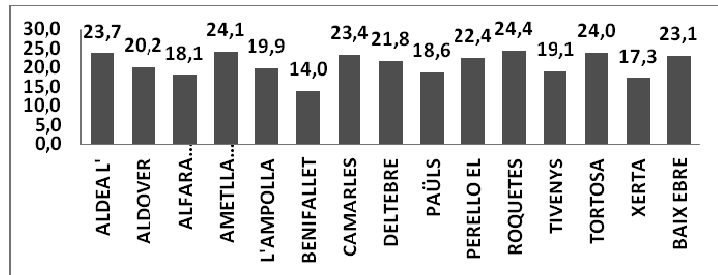
Les taxes de dependència global marquen, de nou, les estructures demogràfiques negatives, en aquest cas dependents, de les entitats més petites de la comarca. Les poblacions més poblades i dinàmiques, els

centres o subcentres comarcals com ara Tortosa, Roquetes, Deltebre, l'Aldea i les del litoral nord, presenten les millors estructures demogràfiques.

Els índex de dependència juvenil ens permet corroborar la reducció de la natalitat i l'entrada de noves generacions a la edat adulta, dels nascuts en períodes dels anomenat “*baby boom*”.

En els darrers 25 anys, l'índex de dependència juvenil ha baixat a Catalunya d'un 32% a un 23%. La taxa mitjana actual de la comarca del Baix Ebre és el 23.1%.

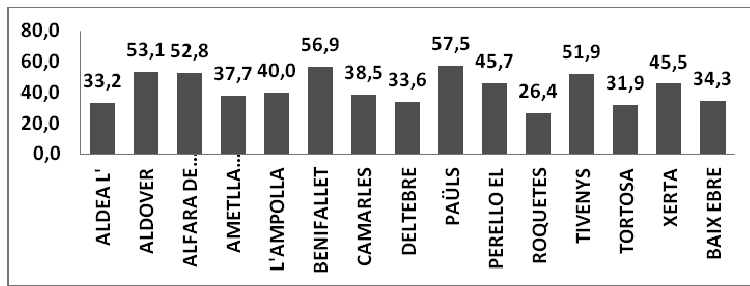
Fig. nº 9. Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència juvenil. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Els percentatges de les poblacions comarcals, no superen en cap cas el 30%. Els pobles més petits són els que presenten taxes o percentatges més baixos, destacant Benifallet amb un escàs 14.0%. Per la banda contrària, les poblacions amb major dinamisme econòmic superen, malgrat ser escassament, la mitjana comarcal i del país.

Fig. nº 10 . Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència Senil. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Per a finalitzar les estructures demogràfiques ho farem a partir de l'índex de dependència senil, comparant la població major de 65 anys i la adulta en edat de treballar.

A Catalunya malgrat a augmentar en els darrers anys, s'ha situat la taxa al 25%, quan als països del tercer món o en vies de desenvolupament es situa per sota del 10%.

La mitjana comarcal actual al Baix Ebre és del 34.3%, força superior, per tant, a la mitjana del nostre país.

Els percentatges de l'índex de dependència senil, no fan més que confirmar les negatives estructures demogràfiques dels pobles més petits. Aldover, Alfara de Carles, Benifallet i Paüls presenten taxes superiors al 50%, superior a la mitjana comarcal i que doblen la de Catalunya.

La millor taxa i més propera a la mitjana del país, és per a Roquetes, i confirma les taxes de l'índex de dependència global, ja que és la població amb menor percentatge de població major de 65 anys de tota la comarca, amb el 17.5%.

A la primera dècada del segle actual, les Terres de Ebre van participar d'un fort procés de immigració, que es va iniciar a la darrera dècada del segle XX. El punt àlgid va ser l'any 2012 quant va aplegar a ser, pràcticament, una quarta part del total comarcal.

La immigració que anys enrere compensava el dèficit del creixement natural de la població, actualment presenta, tanmateix, un balanç negatiu. En el període 2011-2016, la reducció de la població estrangera a les Terres de l'Ebre va ser del 24,49%, la segona de Catalunya, després de l'Alt Pirineu i Aran.

Al conjunt de Catalunya, la reducció ha estat del 13,70%. El descens de l'any 2017 en relació amb l'anterior va ser del 5.3%, i de l'any 2016 respecte l'any anterior del 4.6%. La pèrdua és constant i creixent i la raó principal ha estat la forta crisi econòmica dels darrers anys. Actualment, s'estan produint alguns processos de retorn als llocs d'origen i cap a altres llocs amb millors perspectives econòmiques.

Aquesta reducció o retorn d'estrangers, se centra sobretot en població extracomunitària de poca qualificació, jubilada o prejubilada de l'Europa occidental. A la comarca del Baix Ebre destaca la pèrdua d'efectius estrangers a la localitat de Deltebre i, en menor grau, a Camarles.

Fig. nº 11. Comarques de l'Ebre i poblacions de la comarca del Baix Ebre.  
Estrangers, percentatges i per sexes. Any 2017.

POBLACIÓ DE LES TERRES DE L'EBRE					
	COMARCA	NÚM. ESTRANGERS	% ESTRANGERS	% TOTAL POBLACIÓ RESPECTE TERRITORI	
	BAIX EBRE	78180	12589	16,1	43,6
	MONTSIÀ	67491	11042	16,4	37,6
	RIBERRA D'EBRE	22203	3172	14,3	12,4
	TERRA ALTA	11634	1317	11,3	6,5
	TOTALS	179508	28120	15,7	100,0
ANY 2017	POBLACIÓ TOTAL	POBLACIÓ ESTRANGERS	HOMES	DONES	
	ALDEA L'	4211	795	474	321
	ALDOVER	842	67	34	33
	ALFARA DE CARLES	369	18	6	12
	AMETLLA DE MAR L'	6887	1528	796	732
	L'AMPOLLA	3334	863	431	432
	BENIFALLET	721	48	21	27
	CAMARLES	3270	460	213	247
	DELTEBRE	11499	999	546	453
	PAÛLS	567	25	13	12
	PERELLO EL	2884	753	404	349
	ROQUETES	8084	1154	638	516
	TIVENYS	879	98	50	48
	TORTOSA	33445	5689	3079	2610
	XERTA	1188	92	50	42
	BAIX EBRE	78180	12589	6755	5834

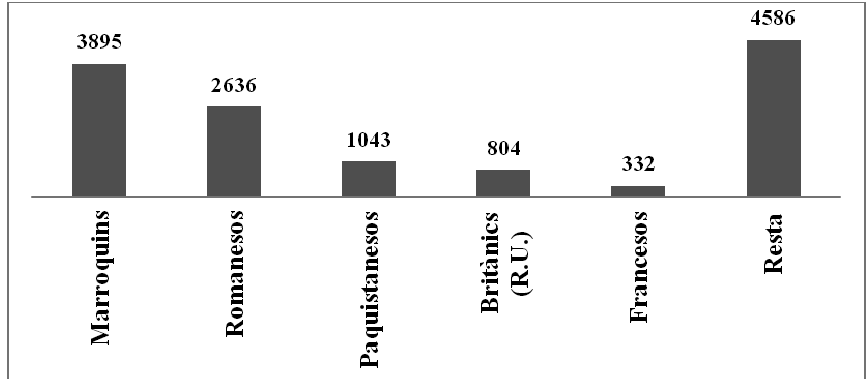
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Actualment la població estrangera a la comarca del Baix Ebre és del 16.1% i al conjunt de Catalunya el 17.2%. A la comarca analitzada, el major nombre d'estrangers, amb dades de l'any 2017, està format per persones originaris del Magrib, en particular pels marroquins, amb el 29.3% del total de població estrangera. Segueixen els romanesos amb al 19.8%, els pakistanesos amb el 7.8%, els britànics (anglesos) amb el 6.1%, i els francesos amb un 2.5%. Finalment el 34.5% restant està format per



una sèrie de col·lectius minoritaris repartits entre els sud-americans, africans i la resta de països de l'est d'Europa i asiàtics.

Fig. nº 12. Nacionalitats població estrangera al Baix Ebre. Any 2017.



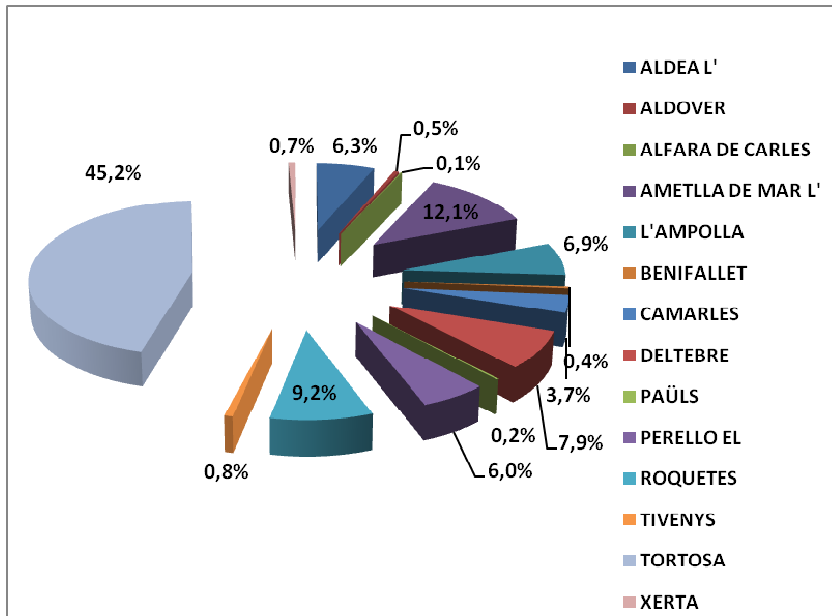
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

De totes les poblacions comarcals, la que aplega major quantitat d'efectius demogràfics de població estrangera és Tortosa, fet que corrobora la seva forta jerarquia urbana sobre la resta de la comarca. Actualment, a la capital són 5.689 les persones d'origen immigrant censades, que representen el 17.0% del total de població urbana local i el 45.2% del total de població immigrant a la comarca del Baix Ebre. La formen 84 nacionalitats diferents.

El procés de la immigració a Tortosa ha presentat una considerable evolució al llarg de les darreres dècades. Als inicis del tercer mil·lenni, representava el 2,9% de la població resident a la ciutat, superant el 10% a l'any 2004. Posteriorment, el percentatge va augmentar fins al 21,1% a l'any 2008, arribant al 25,4% de l'any 2009, que va ser el percentatge màxim assolit. A partir d'aquest moment, va començar a baixar de manera notable. Durant el període 2013-14, el descens ha estat del -9,63%, del total de població immigrant a la ciutat. Evidentment, la crisi econòmica, ha estat la responsable d'aquests processos, que possiblement són de retorn i progressius.

Per col·lectius i respecte a la població d'origen estranger, la major presència al municipi, és per als provinents del Marroc, amb un 34%, del total de població immigrant, seguits pels de Romania, amb un 16%, i els del Pakistan, amb un 12%.

Fig. nº 13. Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Percentatges de població estrangera. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

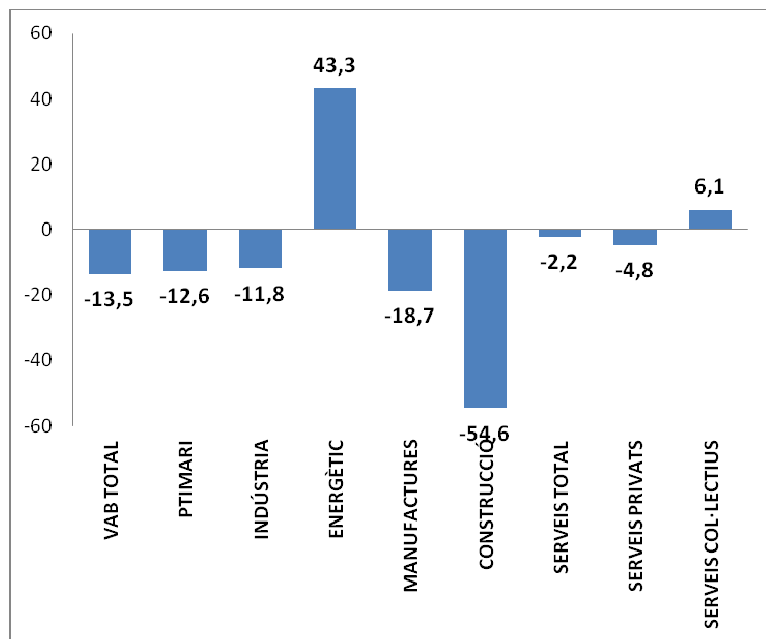
Altres poblacions amb majors activitats econòmiques o subcentres comarcals, per situació o sinèrgies, com ara Deltebre, Roquetes, les del litoral nord, l'Ametlla de Mar i l'Ampolla i finalment l'Aldea, concentren els majors percentatges de població d'origen estranger, mostrant una incipient però marcada jerarquia comarcal i territorial.

## 5. UNA ECONOMIA BASADA EN EL SECTOR PRIMARI, EL COMERÇ I EL TURISME

### 5.1. Introducció

La comarca del Baix Ebre ha basat la seva economia tradicionalment en el sector primari i el comerç (sector terciari). L'agricultura mediterrània, de secà i de regadiu, s'ha desenvolupat en paral·lel des de períodes històrics, juntament amb d'altres activitats també primàries, com ara les ramaderes i la pesca. Però, si bé aquestes activitats han estat les principals, altres com el comerç, tant fluvial i marítim, van tenir també una gran importància per la posició estratègica i geogràfica de la ciutat de Tortosa.

Fig. nº 14. Comarca del Baix Ebre. VAB comarcal. Taxes variació 2007-13.



Font. Anuari comarcal BBVA 2016. E.p.

Actualment altres sectors i poblacions competeixen amb la tradició agrícola comarcal i amb la jerarquia comercial de la capital, malgrat que aquesta continua acaparant una gran importància econòmica i laboral.

La ocupació està configurada per un predomini del sector terciari, que supera el 71%, tant pel que respecta a treballadors com a valor econòmic.

Les activitats primàries continuen mantenint la seva importància, malgrat que aquest sector, en termes econòmics, està per sota de l'industrial o dels serveis.

Les activitats secundàries, actualment presenten una forta especialització en activitats industrials tan diversificades com la transformació, l'alimentació i el moble.

Tots ells formen un ventall d'especialitats, que es complementen en altres del sector terciari, on el comerç i els serveis de tots tipus, principalment els de distribució amb comerç i el transport, i els finals amb el turisme i l'ensenyança, defineixen l'especialització funcional de bona part dels emplaçaments comarcals.

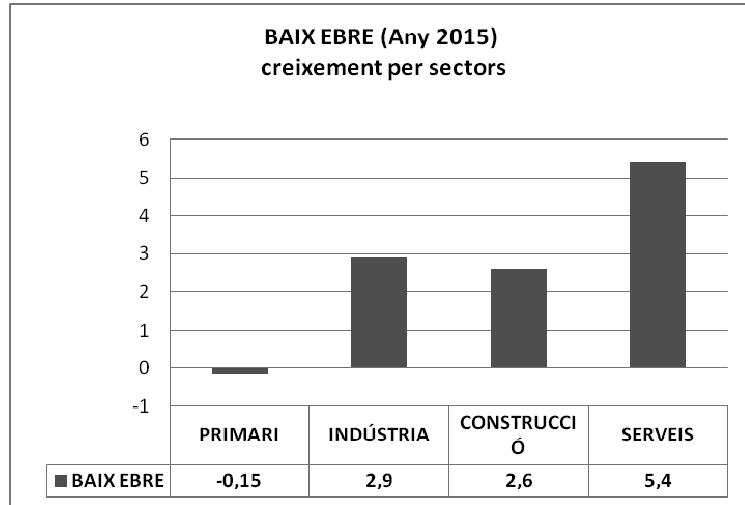
A l'any 2017, l'actual estructura productiva la formen a la comarca un total de 24.343 ocupats en els règims de cotització a la seguretat social, amb majoria del Règim General (R.G.S.S.) amb el 74,6% dels afiliats, i el 25,4% restant al Règim dels Autònoms (R.A.S.S.).

La greu crisi econòmica patida entre els anys 2007 fins al 2013, va afectar amb duresa les Terres de l'Ebre en general, principalment al sector secundari, on la construcció fou el sector amb majors pèrdues. Les empreses van estar força afectades, sobre tot la petita i mitjana indústria comarcal, on la majoria era i és de tipus mitjà o petit, i en gran part amb arrels i tradició familiar.

El VAB a la comarca del Baix Ebre va créixer a l'any 2015 un 4,3% respecte l'any anterior, per sobre de la mitjana catalana que fou del 3,4%.

Aquest fet va donar per finalitzada la davallada dels anys compresos en el període 2007-2013.

Fig. nº 15. Comarca del Baix Ebre. VAB comarcal. Any 2015.



Font. Anuari comarcal BBVA 2016. E.p.

Aquest avanç reflecteix el dels serveis, amb un pes del 64.3%, i un augment del 5.4%. És notable l'augment de la indústria amb un 2.9% i la construcció amb el 2.6%. Finalment, el sector primari va davallar amb un -0.15%.

A la comarca, i en general al conjunt de les Terres de l'Ebre, es pateix una escassetat d'empreses grans. Això afecta negativament al sector, ja que juntament amb la construcció són la seva principal font d'activitat i ocupació del sector secundari.

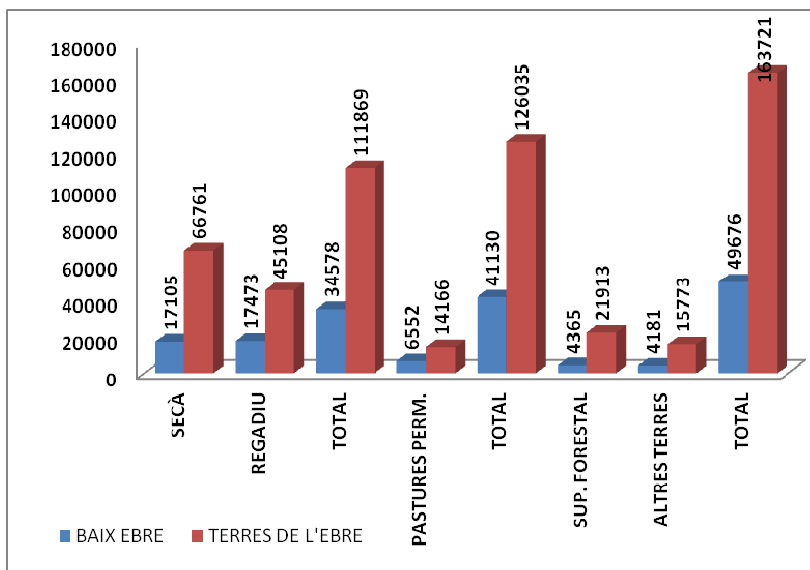
Actualment, tant la indústria com la construcció, estan surtin de la crisi i comencen a presentar valors importants. En particular, cal destacar la recuperació de la construcció en els darrers dos anys, amb pujades en torn al 5%.

Al sector terciari, el comerç continua essent un sector tradicional, sobre tot a la comarca del Baix Ebre, al que se li han d'afegir altres com el negoci immobiliari i el bon comportament actual del sector turístic.

## 5.2. Un important sector primari

La comarca del Baix Ebre és una de les més agràries de Catalunya. Els productes principals són l'oli, l'arròs, els cítrics, l'aviram i la pesca. La silvicultura, la fruita dolça, la fruita seca, la garrofa i la resta dels productes de l'horta, malgrat ser existents, són complementaris i en quantitats força més inferiors. A les Terres de l'Ebre, el creixement del VAB ha estat del 12.8% a l'any 2016, impulsat fonamentalment per l'agricultura.

Fig. nº 16. Comarca del Baix Ebre i Terres de l'Ebre. Superfície agrària en hectàrees. Any 2009.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

De totes les activitats primàries, l'agricultura és la principal, la més tradicional i la que manté la major part dels efectius d'ocupació del sector.

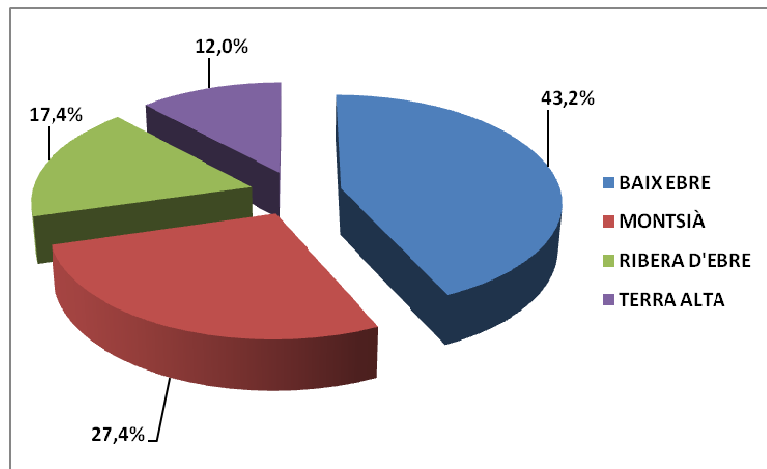
Després se situen tot un seguit d'activitats, de entre les que destaquen les pesqueres, també amb una forta tradició al territori.

La ramaderia intensiva, principalment amb l'aviram, des de fa unes dècades, és un dels sectors importants amb una millora continuada de les explotacions i un augment de la seva producció. De la resta, destaca actualment la silvicultura amb l'explotació dels boscos, que s'ha situat en un lloc de preferència.

Respecte als diferents conreus i les terres ocupades, amb dades de d'Institut d'Estadística de Catalunya de l'any 2009, no existeixen de més actuals; ens indiquen que a la comarca del Baix Ebre les majors superfícies són per al regadiu amb un 35.2% i un 34.4% per al secà, que representen, en conjunt, el 69.6% del total de la superfície agrària comarcal.

La denominació d'Origen Protegida del Baix Ebre-Montsià, ocupa la zona de cultiu d'oliveres més antiga i extensa de Catalunya. La superfície productiva a les Terres de l'Ebre és de 46.949 hectàrees. Representa el 60% de la superfície total de la província de Tarragona i el 40% de Catalunya.

Fig. nº 17. Comarques de l'Ebre. Superfície olivera. Percentatges. Any 2016.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

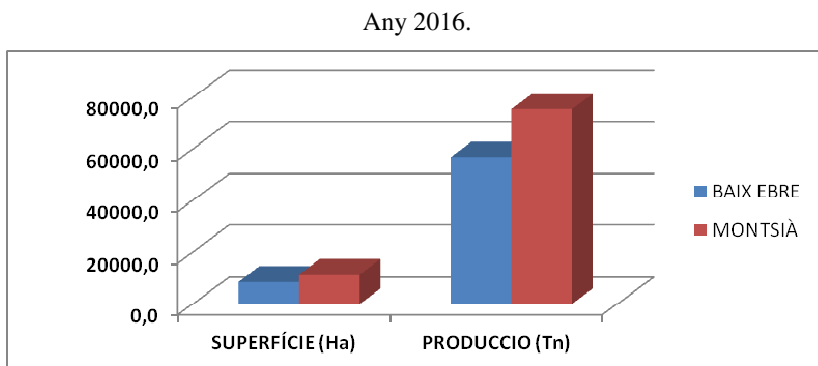
La major superfície és per a la comarca del Baix Ebre, amb el 43.2%. La major part, el 95.73 %, correspon a cultiu de secà, mentre que la resta, un 4.27 %, correspon a cultiu en regadiu. Els rendiments són variables segons l'any. Pot estar entorn dels 1.000,00 kg/ha per al secà (encara que “anyívols”), i el doble per a les zones de reg.

Per exemple, l'any 2015 no va ser gaire bo per als productors d'oli. Les condicions meteorològiques i la plaga de la mosca de l'olivera van afectar sensiblement la producció. Això va provocar, per al conjunt de les Terres de l'Ebre, una disminució tant de la producció, amb el -51.6%, com de la superfície, amb un -10.8% respecte les de l'any 2014.

A la comarca del Baix Ebre la pèrdua va ser del -9.3% respecte a la superfície de conreu i del 50.2% quant a la producció, que va passar de 38.305 a 19.083 tones. Al Montsià foren un -13.5% les hectàrees menys de conreu i una davallada de producció més forta amb el 52.4%, de les 25.785 tones de l'any 2014 a les 12.135 tones de l'any 2015.

Els olis de la comarca del Montsià formen part també de la denominació d'origen Baix Ebre-Montsià. La zona de producció la formen, de fet, tots els municipis de les comarques del Baix Ebre i del Montsià.

Fig. nº 18. Superfícies i producció d'arròs a les comarques del territori de l'Ebre.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.



Actualment existeixen 12 cooperatives inscrites al corresponent Consell Regulador, que comercialitzen els olis amb cinc marques amb denominació d'origen protegida (DOP). A la comarca del Baix Ebre es localitzen les cooperatives de la Olivarera del Baix Ebre (a Camarles), Sant Isidre (al Perelló), Sant Roc (a Paüls) i Soldebre (a Tortosa). La resta estan ubicades a la comarca del Montsià.

La producció d'arròs és localitza també a les comarques del Baix Ebre i el Montsià. Després del lleu augment de superfície produïda a l'any 2015 a totes dues comarques, la del Baix Ebre ocupa una extensió de 8.479 hectàrees, de les 20.158 que es comptabilitzen entre les dues comarques del delta de l'Ebre. La producció a la comarca del Baix Ebre està en torn de les 60.000 tones, el 43.5% del total del territori, amb un creixement, el darrer any, del 10%.

La producció total d'arròs del delta de l'Ebre, propera als 70 milions de quilos anuals d'arròs *paddy* constitueix el 98% de la producció total de Catalunya.

Respecte als preus, durant els darrers anys han estat variables. Malgrat tot, l'any 2016 es va consolidar la tendència a l'alça, arribant als 29 euros per cada 100 quilos, després de la baixada produïda des de l'any 2012, quant el preu ja va ser de 29 euros/100 quilos. A partir de llavors es va produir una baixa fins a l'any 2014, on van ser de 28 euros. Els dos anys següents han tornat a pujar fins a estar actualment de nou als 29 euros per cada 100 quilos, segons les dades de l'Observatori Agroalimentari de preus de l'any 2017.

L'arròs del Delta, de totes dues comarques, està protegit per la Denominació d'Origen Protegida "*Arròs del delta de l'Ebre*". És un producte natural elaborat, és a dir, són els grans d'arròs blanc de l'espècie *Oryza Sativa* L., però únicament de les varietats *bahia*, *gleva*, *tebre*, *fonsa*, *bomba* i *montsianell*.

Es comercialitza a través de dues grans cooperatives. D'una banda, la Cambra Arrossera del Montsià, situada a la capital comarcal Amposta, i de l'altra, la Cooperativa Arrossaires del Delta de l'Ebre, SCCL, a la localitat de Deltebre, a la carretera que l'uneix amb Camarles.

La Cooperativa Arrossaires del Delta de l'Ebre, amb seu a Deltebre, agrupa més de 2.000 propietaris i és el fruit de la unió, a l'any 2002, de les cooperatives aleshores existents a la comarca del Baix Ebre, o sigui, les de la Cava, Jesús i Maria, l'Aldea i Camarles.

A les Terres de l'Ebre s'hi produeixen i comercialitzen tots els cítrics de la província de Tarragona i el 94% del total de Catalunya. Constitueixen uns dels productes agraris més importants del conjunt territorial, amb una gran aportació de la comarca del Baix Ebre.

Fig. nº 19. Superfícies i producció de cítrics al territori de l'Ebre. Any 2016.

CÍTRICS ANY 2016	TARONJA		MANDARINA	
	SUP. (ha)	PRODUCCIÓ (tones)	SUP. (ha)	PRODUCCIÓ (tones)
BAIX EBRE	1.040	31.499	3.797	70.192
MONTSIÀ	770	19.936	3.396	59.270
RIBERA D'EBRE	8	271	10	179
TERRA ALTA	0	0	1	8
<b>TOTALS</b>	<b>1.818</b>	<b>51.706</b>	<b>7.204</b>	<b>129.649</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La superfície de cítrics a la comarca del Baix Ebre, amb dades de l'any 2016, és de unes 1.000 hectàrees per a la taronja i de 3.800 ha, per a les diferents varietats de mandarina. La producció de cítrics al Baix Ebre, any 2016, està en primer lloc formada per les varietats de mandarines, amb poc més de 70.000 tones, després per la taronja amb 31.500 tones i finalment per les llimones i d'altres.

Les varietats de mandarina més comuns són les *satsumes owari*, *okitsu* i *clausellina*, així com les clementines  *fina*, *hernandina*, *oronules*,

*clemenules i marisol*. Les mandarines de la comarca tenen la denominació d'origen Baix Ebre amb el Montsià.

De l'any 2017 no tenim dades, però la previsió del sector era que la producció seria prop d'un 40% inferior a la de l'any anterior, situant-se, aproximadament, en torn de les 80.000 tones per a les mandarines i 50.000 tones per a les taronges, segons dades del sindicat agrari Unió de Pagesos (UP).

Els preus a l'any 2016 van ser lleugerament més alts que a l'any 2010, quant van aplegar al seu màxim amb 20 euros per cada 100 quilos per a les clementines, 29 euros per a les taronges blanques i 18 euros per a la taronja navel.

Després d'una baixada dels preus, es van començar a recuperar en general a l'any 2014. Amb dades de l'any 2016, els preus percebuts pel pagès per quilogram foren de 21 euros per a les mandarines, 33 euros per a les taronges blanques i 24 euros per a la taronja navel. La major part de la producció es per al mercat exterior.

Les quantitats produïdes de fruita dolça, amb les seves diferents varietats, no són, pel seu volum a la comarca, representatives. Sí que ho són, tanmateix, a les comarques del nord del territori, a la Terra Alta i, principalment, a la Ribera d'Ebre.

Fig. nº 20. Comarca del Baix Ebre. Superfícies i producció de fruita. Any 2016.

	PRÉSSEC		NECTARINA		CIRERA	
	SUP. (ha)	PRODUCCIÓ (tn)	SUP. (ha)	PRODUCCIÓ (tn)	SUP. (ha)	PRODUCCIÓ (tn)
<b>BAIX EBRE</b>	<b>180,0</b>	<b>1.731,0</b>	<b>30,0</b>	<b>291,0</b>	<b>51,0</b>	<b>194,0</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La comarca del Baix Ebre amb 180 ha. de préssecs i 30 de nectarines, presenta una producció de 1.731 i 291 tones respectivament,

amb un percentatge força minso dintre del conjunt territorial, malgrat que s'ha produït un augment respecte a l'any anterior.

La cirera encara té una superfície i producció més petita. És un producte que, com els anteriors, es produeix a les comarques del nord amb majors quantitats. A la comarca del Baix Ebre, la superfície conreada és de 51 ha i la producció de 194 tones. Respecte als preus de la cirera a l'any 2016, han estat els més alts dels darrers anys tot arribant als 250 euros per cada 100 quilos.

La garrofa i l'ametlla són cultius tradicionals de la zona mediterrània. El conreu del garrofer, malgrat que ha sofert un fort descens degut al canvi d'hàbits d'alimentació del bestiar, està encara present a la comarca, amb una superfície de 3.975 ha. L'ametlla, per la seva part, té una extensió de superfície conreada de 1.490 ha.

La resta de productes de l'horta, en particular les hortalisses i les flors, de sempre han estat integrant el sector agrícola, malgrat tenir en volums de producció i de venda complementaris.

Els sectors ramaders, a Catalunya, es troben força distribuïts pels diferents àmbits. La producció està diversificada i la zona més important és l'Àmbit de Ponent, que concentra el 47% del caps de porcí i el 45% de les aus.

Fig. nº 21. Comarca del Baix Ebre. Sector Ramader. Explotacions i capacitat de caps de bestiar. Any 2017.

ANY 2017	NOMBRE TOTAL EXPLOTACIONS	CAPACITAT TOTAL
<b>GALLINES I POLLASTRES</b>	<b>685</b>	<b>10540368</b>
<b>GALL D'INDI</b>	<b>128</b>	<b>1004525</b>
<b>ÀNECS</b>	<b>272</b>	<b>7416</b>
<b>COLOMS</b>	<b>117</b>	<b>2168</b>
<b>PERDIUS</b>	<b>19</b>	<b>451</b>
<b>OQUES</b>	<b>72</b>	<b>247</b>
<b>GUATLES</b>	<b>20</b>	<b>191</b>
<b>FAISANS</b>	<b>27</b>	<b>66</b>
<b>PINTADES</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
<b>PORCÍ</b>	<b>53</b>	<b>88200</b>
<b>CONILLS</b>	<b>26</b>	<b>74791</b>
<b>OVÍ</b>	<b>116</b>	<b>23497</b>
<b>BOVÍ</b>	<b>83</b>	<b>8161</b>
<b>CAPRUM</b>	<b>138</b>	<b>16889</b>
<b>ABELLES</b>	<b>124</b>	<b>46189</b>
<b>ÉQUITS</b>	<b>214</b>	<b>924</b>

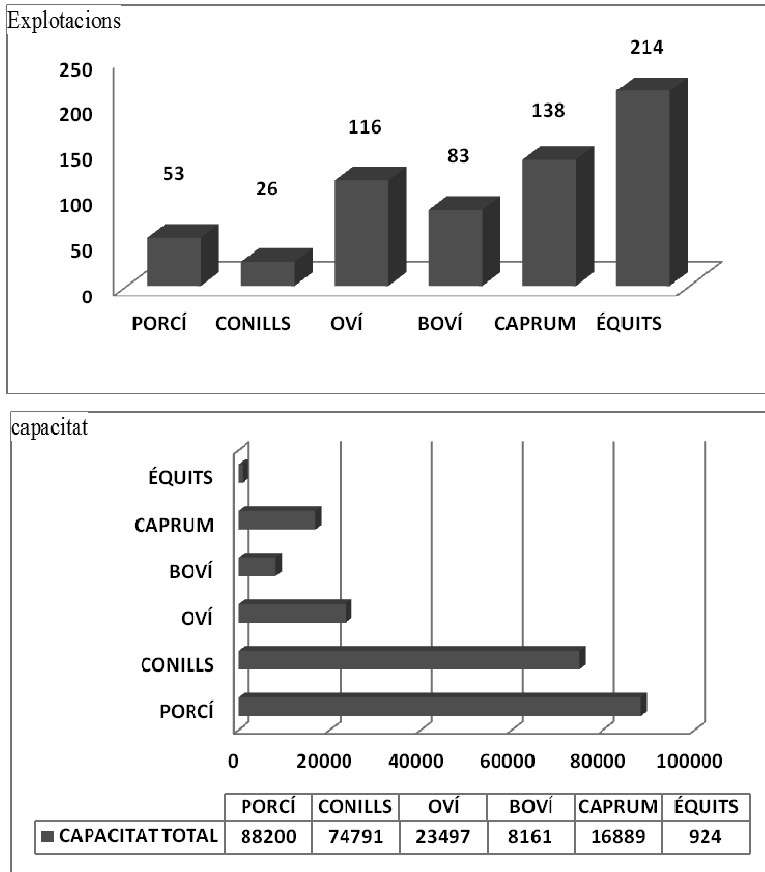
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La ramaderia, a la comarca del Baix Ebre, està fortament especialitzada en els sectors de l'aviram en primer lloc, i del porc després, si bé també hi són presents altres com ara l'oví, el cabrum, els conills i les abelles.

Les aus, a les Terres de l'Ebre, actualment representen aproximadament el 20% del total de Catalunya. A l'any 2017, a la comarca del Baix Ebre s'hi comptabilitzen 1.344 explotacions d'aquesta mena amb 11.555.448 caps d'aviram, incloses les incubadores.

La major quantitat d'aquests caps són per a les explotacions de gallines ponedores, pollastres i per a les dels galls d'indi. Les explotacions d'ànecs, malgrat superar en nombre les de galls d'indi, i les de coloms pràcticament són residuals quant a la seva producció, ja que no apleguen ni als 10.000 caps.

Fig. nº 22. Comarca del Baix Ebre. Sector ramader. Explotacions i capacitat caps de bestiar. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

A l'any 2017, respecte al conjunt de les Terres de l'Ebre, a la comarca del Baix Ebre es localitza més del 70% de les explotacions i dels caps d'aviram. El nombre d'explotacions s'ha reduït en torn al 3%, degut al procés de concentració del sector dels darrers anys. El procés de concentració al que fem referència, és degut a l'entrada en vigor, des del gener de l'any 2012, de la nova normativa europea referent a la sanitat i el benestar animal. Això ha provocat que la majoria de les explotacions petites, amb menys de 10.000 animals, per regla general, no han estat

capaces d'adaptar-se i assumir els costos pertinents. En països com Alemanya, la normativa va entrar en vigor a l'any 2011, i van cessar l'activitat el 30% dels productors. A les Terres de l'Ebre, però, ho han fet més del 90% de les explotacions petites. A la comarca del Baix Ebre, a l'any 2017, es localitzen 53 explotacions amb una capacitat per a 88.200 animals.

La producció porcina del territori es concentra majoritàriament a la comarca del Montsià, amb 104 explotacions i una capacitat de 182.500 animals, la qual cosa representa més del 40% de les explotacions, i amb quasi bé el 45% de la capacitat total del conjunt de les Terres de l'Ebre.

Fig. nº 23. La pesca a les Terres de l'Ebre. Any 2016.

<b>POBLACIONS</b>	<b>Captures (tn)</b>	<b>Import (Milions €)</b>
L'Ametlla de Mar	1158,04	5,86
L'Ampolla	189,78	1,03
Deltebre	223,96	1,53
Sant Carles Ràpita	2864,40	13,76
Cases Alcanar	224,70	1,38
Tarragona Prov.	11744,60	44,00
Catalunya	31768,50	1025,95

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Cal destacar que les comarques del territori de l'Ebre són les capdavanteres, en l'àmbit de Catalunya, en presència femenina en la titularitat d'explotacions, encapçalades pel Baix Ebre.

La pesca és una activitat tradicional al Baix Ebre. Aquest sector es desenvolupa als ports marítims de la franja del litoral nord comarcal, concretament als ports marítims de l'Ametlla de Mar, de l'Ampolla i el port fluvial de Deltebre.

Les activitats pesqueres, al territori de l'Ebre, es completen amb els ports de la zona sud del Delta, als ports de Sant Carles de la Ràpita i les Cases d'Alcanar. De tots ells, el que ens ofereix major quantitat de volum

de pesca és el port de la Ràpita, un dels més importants de Catalunya. Localitzat com a port natural dintre de la badia deltaica dels Alfacs, la seva flota pesquera és la primera del territori pel nombre d'embarcacions i captures. També és el primer port pel que fa referència a la pesca d'arrossegament al fresc i el segon port de Tarragona en ordre econòmic i en producció.

Fig. nº 24. Flota pesquera a les Terres de l'Ebre i Província de Tarragona. Any 2016.

FLOTA PESQUERA (ANY 2016)								
PORT	Arrossegament	Arts menors	Encerclament tonyina vermella	Encerclament	Palangre de fons	Palan. de superf.	Aux.	Total
L'AMETLLA DE MAR	21	20	6	7	1	1	12	<b>68</b>
L'AMPOLLA	2	12	0	0	1	0	3	<b>18</b>
DELTEBRE	0	15	0	0	0	0	1	<b>16</b>
S.CARLES DE LA RÀPITA	45	43	0	0	0	0	1	<b>89</b>
LES CASES ALCANAR	3	5	0	0	0	0	5	<b>13</b>
PROV. de TARRAGONA	119	126	6	26	6	3	22	<b>308</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

A l'any 2016, les captures totals enregistrades a la confraria de l'Ametlla de Mar foren de 1.158.041 quilos amb un valor de 5.864.802 euros. Les espècies amb més volum de captures al port de l'Ametlla de Mar són el lluç, el pop on superen els 100.000 quilos, el moll de fang i de roca amb la orada, palaia, sorell, seitó i rap amb 40.000 quilos cadascun. Altres espècies importants són els osteïctis, la galera, capella i pagell.

La pesca de la tonyina està representada al port de l'Ametlla de Mar. El principal grup tonyinaire de Catalunya, Balfegó amb seu a l'Ametlla de Mar, sol començar la campanya anual de pesca de tonyina roja (*Thunnus*



*thynnus*) al calador balear al mes de maig. Com és habitual, als dos vaixells propietat de l'empresa, s'uniran dos vaixells espanyols més amb base a l'Ametlla de Mar i cinc més de nacionalitat francesa, així com catorze embarcacions auxiliars. La campanya de pesca de l'any 2017 del grup Balfegó generarà en torn als 200 llocs de treball directe.

Al port de l'Ampolla les captures foren menys importants per les característiques de la vila i del port. Malgrat això, aquestes van aplegar als 189.784 quilos, amb un valor de 1.034.403 euros.

Destaquen les captures de pop roquer amb 27.576 quilos i les de sípia amb 14.683 quilos. Els osteïctis superen els 10.000 quilos, i altres com el lluç i llenguado quasi apleguen a 10.000 quilos, mentre que el moll i la galera ho fan fins als 8.000 quilos. A destacar el llagostí i mabre amb prop de 5.000 quilos.

El port fluvial de Deltebre, és el més recent de la comarca i l'únic localitzat al curs fluvial del riu Ebre. Presenta majors nombre de tones capturades, que no d'espècies, i major valor que el de l'Ampolla. Les captures foren 223.960 quilos i el valor va ser de 1.536.927 euros.

Fig. nº 25. Producció i valor del marisc a les Terres de l'Ebre. Any 2016.

	Musclo	Ostró	Cloïssa	Canyut	Catxel	Total
<b>Captures (kg)</b>	3.756.367	298.420	26.556	6.868	5.265	<b>4.093.477</b>
<b>Valor (€)</b>	4.289.379	1.131.220	190.407	171.887	18.092	<b>5.800.987</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La major nombre de captures és per a les tallarines amb 63.029 quilos, el pop roquer amb 39.509 quilos i la tenca i llobarro amb 18.337 i 14.606 quilos respectivament. El cap pla amb 12.580 quilos i els osteïctis amb 9.000 quilos, a més de llisses amb poc més de 8.000 quilos, són altres captures importants. A destacar pel valor que tenen els 477 quilos d'àngules que representen un valor econòmic de 126.683 euros.

La producció de marisc al Delta és la més important de tot Catalunya. Pràcticament, tota la producció és a les comarques del Baix Ebre i del Montsià, amb altres zones del país com la de Vilanova i la Geltrú, a la zona de Torre Barona, la del Masnou-Vilassar de Mar i a l'Escala-Roses-Cadaqués.

Les condicions meteorològiques van ser per al marisc força negatives a l'any 2015. L'onada de calor de l'estiu, amb fortes temperatures de l'aigua a les badies del delta de l'Ebre (Sant Jordi i Els Alfacs), que van arribar als 29 graus centígrads, va comportar la mortalitat de tota la cria de musclo de què disposaven els productors per a la campanya següent (i que es capta de forma natural a les esmentades badies, amb la disposició de cordes on s'adhereixen els incipients mol·luscos). Aquest fet va comportar que els aqüicultors del delta de l'Ebre, van tenir que comprar la cria de musclo a l'estranger per fer front a la campanya de l'any 2016.

La producció de musclos a les dues badies del Delta, a l'any 2016, es va incrementar un 17,8%, amb un augment del valor del 26,4%, respecte l'any anterior. L'ostró del Delta va tenir un augment del 49.0%, ja que la producció de l'any 2015 fou de 200 tones d'ostres.

La silvicultura és la tècnica i l'art de gestionar les masses forestals, amb l'objecte d'ajudar a evolucionar els boscos tot aprofitant els factors ecològics i les potencialitats naturals, a fi d'optimitzar de manera duradora els productes i els serveis segons les necessitats humanes. La silvicultura permet obtenir un valor econòmic, paisatgístic i medi ambiental, al combatre l'erosió en terrenys amb pendent o per a fixar les dunes.

Les formacions forestals del territori han fet possible, en les darreres dècades, un gran increment d'una activitat que, fins ara, tenia poca importància a les nostre terres, com és la silvicultura. Els principals indrets on es troben les explotacions són les àrees muntanyenques del ponent comarcal amb els Ports. La segona de les àrees és la de les planes i les

serralades. A la primera de les àrees esmentades, la dels Ports, el major propietari es l'Estat i, per tant, la producció està relacionada amb les talles de millora i de neteja dels boscos, quedant força reduïda per als particulars. La segona, ja amb més producció privada, és la que dóna lloc a una petita indústria de tallers de fusta, principalment, per a la llar.

Als Ports, el gran predomini és dels boscos de pins, amb les seves varietats de pi blanc (*pinus halepensis*) que s'hi troba fins la cota 700 m.s.n.m., el pi negre (*pinus laricio*) fins la cota de nivell dels 1000 m.s.n.m., i a partir d'aquí el pi roig (*pinus silvestris*). Les produccions solen estar repartides, si bé la varietat de pins negres és la que més s'explota. La producció sol estar compresa entre els 60.000 i 70.000 metres cúbics l'any.

A les planes i les serralades la producció queda principalment formada pels cultius llenyosos d'oliveres, garrofers i d'altres, i pels reduïts boscos de pins blancs d'aquestes zones.

Per últim tenim la zona del curs fluvial del riu Ebre on el bosc de ribera, que serveix més com a mur de contenció erosiva que com a producció de fusta, té un valor francament residual malgrat la seva importància visual-paisatgística.

A la comarca del Baix Ebre existeixen una sèrie d'organitzacions dedicades a la silvicultura, des de fa ja més de 30 anys, com l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF) a la població de Roquetes, on hi han altres tres empreses del sector. No hem d'oblidar que el terme municipal d'aquesta localitat ocupa una considerable superfície del Parc Natural dels Ports, i això fa possible la localització d'empreses del sector.

Els productors de les Terres de l'Ebre busquen noves formes de produir més respectuoses amb el medi ambient i que, alhora, els permetin revalorar les seves produccions.

La agricultura ecològica de moment sols està localitzada a unes 1.300 ha a la comarca del Baix Ebre. La major superfície està ocupada per l'olivera i l'ametller, amb un 25% cadascuna.

La producció de mel és una de les activitats primàries amb un desenvolupament considerable a la comarca del Baix Ebre en els darrers anys. La població del Perelló, la més important de la comarca, pràcticament comercialitza en torn a les 400 tones per any, amb quatre empreses locals dedicades al sector. La resta d'empreses, una per cada població, es localitzen a Benifallet i Tivenys.

Una de les característiques de les estructures de producció primària al conjunt de les Terres de l'Ebre és el pes del sector cooperatiu. De les 249 cooperatives agràries catalanes, 46 estan ubicades al territori i representen el 8.8% del total de facturació de les cooperatives catalanes.

La majoria estan en el sector de l'oli d'oliva (35 cooperatives), en el sector de la fruita seca i garrofes (30) i en el sector vitivinícola (20). Cal tenir en compte que el sector cooperatiu de les Terres de l'Ebre està molt atomitzat, amb moltes cooperatives d'àmbit gairebé local. Les cooperatives comarcals són una d'arròs, una de productes d'horta, dues de fruita dolça, cinc de fruita seca i garrofa, quatre de cítrics i cinc d'oli d'oliva.

A la comarca del Baix Ebre, a l'any 2017, estaven ocupades al sector primari, un total de 1.341 treballadors, dels quals 549 ho feien al règim general de la Seguretat Social (RGSS) i la resta, 792, al règim especial de treballadors autònoms (RETA). En percentatge, el sector primari representa el 5.5% del total de població activa ocupada a la comarca del Baix Ebre.

Fig. nº 26. Comarca del Baix Ebre. Afiliació dels treballadors del sector primari, segons el Règim de cotització a la Seguretat Social. Any 2017.

ANY 2017	GENERAL	AUTONÒMS
ALDEA L'	38	65
ALDOVER	1	23
ALFARA DE CARLES	0	16
AMETLLA DE MAR L'	0	11
L'AMPOLLA	2	18
BENIFALLET	2	32
CAMARLES	48	67
DELTEBRE	34	127
PAÜLS	0	28
PERELLÓ EL	4	76
ROQUETES	38	69
TIVENYS	0	32
TORTOSA	380	213
XERTA	2	15
BAIX EBRE	549	792

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

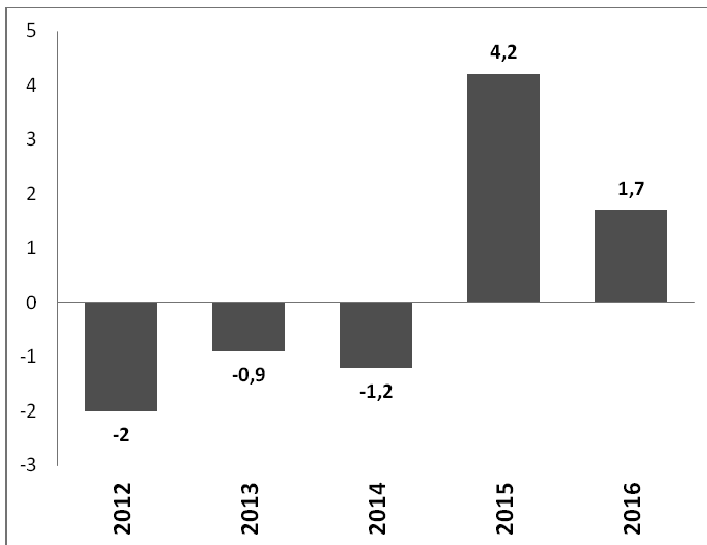
Segons l'Anuari Econòmic Comarcal del BBVA de l'any 2017, “*el primari el 2016 va créixer impulsat per l'intens augment de la ramaderia (del 17,5%), una branca que aportava gairebé el 50% del VAB del sector, per la forta alça de l'aviram (19,0%), mentre que l'agricultura creixia també amb prou força (8,2%), amb el suport dels cítrics (3,6%) i les hortalisses (16,8%).*”

*Per al conjunt de la comarca, el 2016 els afiliats es van incrementar un 2,4% (fins als 22.600), una xifra que ja supera en un 5,6% el mínim del 2014, tot i que, com a resultat de la intensa davallada 2007-2014 (contracció del 24,5%), encara estan un 20,3% per sota els 28.300 del 2007.”*

### 5.3. La indústria basada en sector agroalimentari

El Baix Ebre presenta actualment a l'any 2017, un pes del sector industrial amb taxes de creixement similars a les de la mitjana de Catalunya. Des de l'any 2014, el creixement ha estat positiu i constant, principalment a l'any 2015, on es va aplegar a una taxa interanual del 4.2%.

Fig. nº 27. Comarca del Baix Ebre. Evolució VAB pb. Anys 2012-2016.



Font. Informe Economia Local i Regional de la URV.

Les comarques del Baix Ebre i el Montsià continuen essent el punt neuràlgic de l'activitat industrial a les Terres de l'Ebre, concentrant la majoria de la capacitat industrial al territori, tant en termes de llocs de treball i unitats empresarials actives, com en termes de treballadors autònoms.

Si bé l'atomització és una primera característica del sector, tant pel que fa referència a les activitats industrials de la comarca del Baix Ebre, amb un clar predomini de la petita i mitjana empresa, la comarca presenta una forta especialització sectorial amb la transformació dels productes

agraris. La tradició i especialització primària del territori, implica un gran desenvolupament i importància del sector agroalimentari.

Fig. nº 28. Terres de l'Ebre. Comarques. Manufactures. Nombre de treballadors i empreses. Any 2017.

GENER 2017	TREBALLADORS		EMPRESSES		AUTÒNOMS		DIMENSIÓ MITJANA	
	VALORS	PROV. (%)	VALORS	PROV. (%)	VALORS	PROV. (%)	VALORS	PROV. (%)
BAIX EBRE	2.780	7,60	208	10,11	364	10,92	13,40	75
MONTSIÀ	3.291	8,99	228	11,08	369	11,07	14,40	81
RIBERA D'EBRE	342	0,93	58	2,82	142	4,26	5,90	33
TERRA ALTA	471	1,29	59	2,87	187	5,61	8,00	45
PROVÍNCIA TARRAGONA	36.600		2.058		3.332		17,8	
CATALUNYA	382.334		24.334		46.502		15,7	

Font. Informe Economia Local i Regional de la URV.

Segons l'Anuari Econòmic Comarcal del BBVA de l'any 2017 s'indica, al respecte de la comarca del Baix Ebre, que *“El baix increment industrial recull directament l'impacte de la contracció del component energètic (-2,7%), ja que les manufactures (80,3% del VAB industrial) van augmentar prou intensament (2,8%). En l'àmbit d'aquestes destaca l'increment del cautxú i matèries plàstiques (29,5% del VAB manufacturer el 2015 i creixement del 7,6%), l'alimentació (7,9%) i el material de transport (1,7%), mentre que retrocedia la fusta, paper i arts gràfiques (18,3% del VAB manufacturer el 2015 i caiguda del 8,0%). Amb aquests resultats del 2016, el sector acumula una millora del 6,0% des del mínim del 2014 al 2016, un augment que no ha permès superar la contracció 2007-2014 (-12,9%), de manera que el VAB del sector se situa encara, en termes constants, un 7,6% per sota del 2007. Amb aquests resultats, l'afiliació a la indústria el 2016 es va incrementar un 1,7% i ja supera (amb un 6,8%) el mínim assolit el 2013, tot i que encara no s'ha reabsorbit*

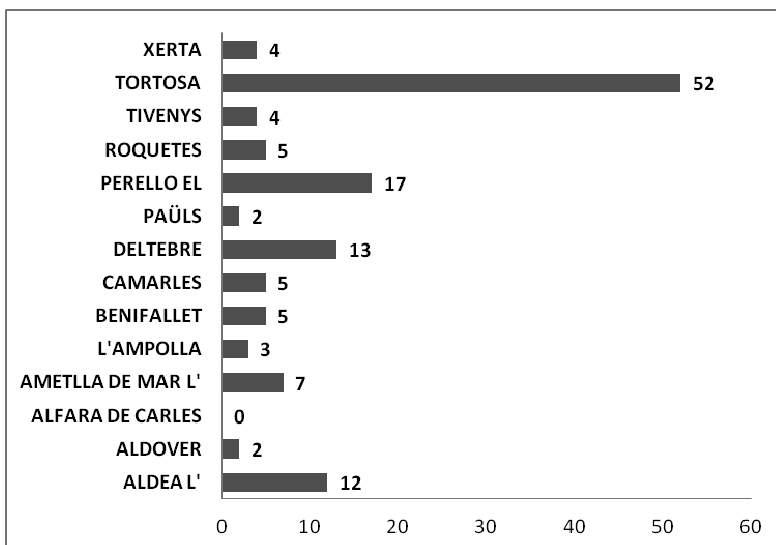
la caiguda 2007-2013 (de l'11,2%), de manera que els 3.400 afiliats al sector el 2016 continuen per sota dels 3.900 del 2007 (un -14,7%).”

En termes d'ocupació, el sector industrial de les manufactures, sense el grup de la energia, genera un total de 3.144 llocs de treball a la comarca del Baix Ebre, el 88,4% afiliats al règim general a la seguretat social i el 11,6% per als autònoms.

La dimensió mitjana d'aquestes empreses manufactureres és de 13,4 treballadors, per sota de la mitjana de la província de Tarragona amb 17,8 treballadors per empresa. Aquesta dimensió mitjana comarcal representa el 75% de la mitjana provincial.

La indústria agroalimentària, que ocupa un lloc rellevant dins el sector de les manufactures a la comarca del Baix Ebre, és sense cap tipus de dubte la principal activitat. En termes econòmics, és el subsector, juntament amb el d'equipaments electrònics, que més aporta al total del VAB brut comarcal.

Fig. n° 29. Comarca del Baix Ebre. Empreses agroalimentàries. Any 2017.



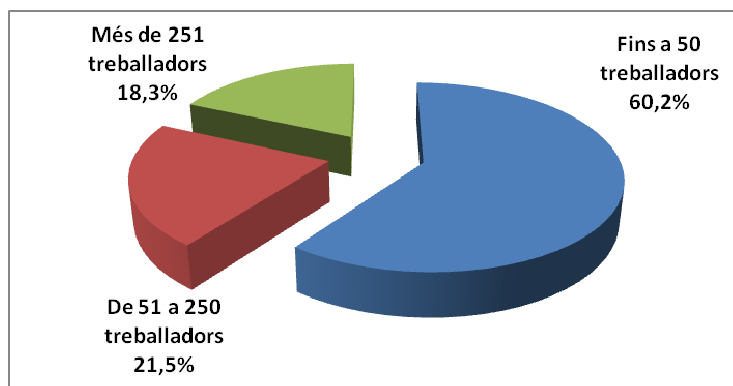
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.



L'activitat principal d'aquestes empreses és fidel reflex de la important activitat agrària i del sector pesquer desenvolupats a la comarca. Les indústries de transformació d'oli, cítrics, fruita, producció de carn, mel i arròs són les més nombroses i importants. En total, es localitzen al Baix Ebre, a l'any 2017, 131 empreses dedicades al sector de la indústria agroalimentària, que representen el 63,0% del total de les manufactures del sector industrial.

Segons l'estructura del VAB pb industrial, el sector agroalimentari és un dels més importants al Baix Ebre, amb una variació anual a l'any 2016 respecte l'anterior del 7.9%. Representa el 14.1% del VAB pb total, només precedit per la indústria de producció d'equipaments elèctrics i electrònics, amb un 14.8%.

Fig. nº 30. Comarca del Baix Ebre. Afiliacions al R.G.S.S. per grandària del centre. Any 2018.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La resta de les empreses dels diferents grups del sector industrial del sectors químic i de la transformació de metalls, es localitzen als polígons industrials del terme de Tortosa principalment, que concentren el 25% del total de les indústries i del total de treballadors de la comarca del Baix Ebre. Algunes d'aquestes grans empreses com Rehau, Polialco, Colores

Ceràmicos, YKK, són les més grans del sector industrial, amb el major nombre de treballadors, entre 50 fins als 250. Altres empreses localitzades als polígons industrials comarcals (el Baix Ebre és de les comarques catalanes amb una major disponibilitat de sòl industrial) són les dedicades al sector del metall i la seva transformació amb les seves diferents branques: cotxes, maquinària pesada, vehicles per a les tasques agrícoles, etc.

A les vies de comunicació pròximes d'entrada i sortida de la capital comarcal i dels centres nodals, com ara l'Aldea o Deltebre, s'hi troben les localitzacions industrials del sector químic (Celulosa de Levante, Plàstics Castellà), alimentació, motor, productes agrícoles, etc.

Cal indicar, com a final d'aquest epígraf, que el sector de l'energia, força escàs a la comarca, concentra a 5 empreses amb 38 treballadors, ocupats amb una dimensió mitjana de poc més de 7 treballadors per empresa.

#### **5.4. La construcció: un sector en recuperació**

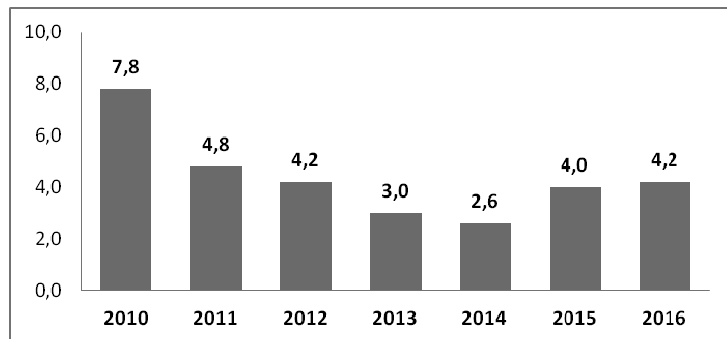
La construcció a les Terres de l'Ebre ha estat el sector que més ha crescut en diferència, concretament un 9.8% més respecte el primer trimestre del 2016, el que contrasta amb els valors negatius enregistrats el mateix trimestre l'any anterior i l'últim trimestre del 2015.

El VAP pb. comarcal de l'any 2016 va tenir un creixement del 2.2% respecte de l'any anterior, la xifra més alta del conjunt del territori, però inferior a la mitjana catalana que va ser del 3.2%.

Després de la forta davallada del VAB pb., dels anys 2007-2013, on la construcció va perdre un 54.6% acumulat a la comarca del Baix Ebre, les dades actuals dels darrers dos anys semblen gairebé tocar el cel. El creixement entre els anys 2013-2016 és lleu, amb un 0.3%, però malgrat tot

és positiu. A la comarca del Baix Ebre va ser el sector amb millor creixement. Segons l'Anuari Econòmic Comarcal del BBVA de l'any 2017, “La recuperació de la construcció tradueix els bons registres de les branques d'instal·lacions i acabament d'edificis (4,3%) i d'edificació i promoció immobiliària (2,6%), mentre que l'estabilitat de l'obra civil (0,2%) i la davallada en la preparació de terrenys (3,9%) van frenar un major augment. En l'àmbit residencial, els habitatges iniciats van continuar retrocedint, fins als 37, una xifra molt allunyada dels 3.269 iniciats de mitjana dels anys 2005-2007. Tot i les millores del 2016, el VAB de la construcció continua un 54,5% per sota dels registres del 2007, mentre l'afiliació (augment del 6,6% el 2016) és encara un 66,0% inferior a la del 2007 (2.146 afiliats el 2016 en comparació amb els 6.311 del 2007).”

Fig. nº 31. Província de Tarragona. Crèdit hipotecari. Evolució anys 2010-2016.



Font. Informe de Conjuntura de la URV, Terres de l'Ebre, any 2017.

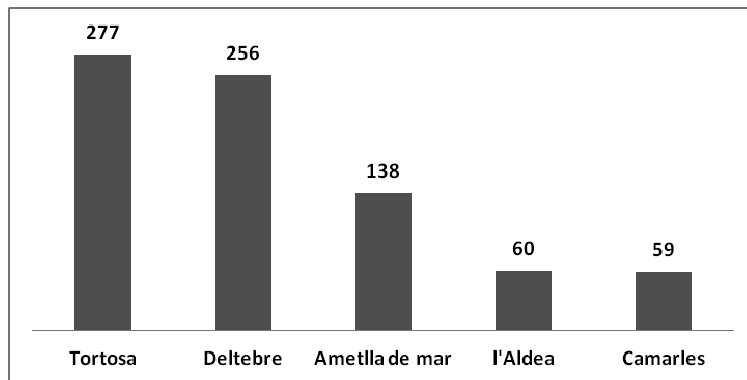
L'evolució del sector de la construcció a la comarca del Baix Ebre, ha estat en relació amb la del territori i de la província de Tarragona durant els anys de la crisi. Els crèdits hipotecaris va anar baixant progressivament fins a l'any 2014. A partir de llavors, moment en que la crisi va tocar fons, la recuperació és lenta però constant fins al moment actual.

Per analitzar el sector de la construcció, ho hem de fer a partir dels diferents subsectors que el formen: la construcció d'obra pública i l'obra civil o subsector de l'habitatge.

La construcció d'obra pública amb l'habitatge, presenta i ofereix una triple perspectiva: econòmica, social i urbanística. És riquesa i en genera, és un dret dels ciutadans, constitueix un requisit per al desenvolupament de les famílies i dissenya la morfologia urbana quan es desenvolupen els municipis.

L'obra pública depèn en gran manera de les licitacions oficials de les administracions públiques (ajuntaments, Diputació, Generalitat). Els anys de la crisi, aquestes varen patir una forta retallada, i això fou la causa de la desaparició de bona part de les empreses que s'hi dedicaven.

Fig. nº 32. Comarca del Baix Ebre. Empreses del sector de la construcció. Any 2017.



Font.- El Economista. Es. Elaboració pròpia.

La construcció ocupa, al mes de març de l'any 2018, a 2.415 persones, que representen el 9.5% del total de població ocupada a la comarca. El total d'empreses és de 790, amb una mitjana de poc més de tres persones per empresa. Les poblacions de Tortosa i Deltebre localitzen

la major part de les empreses del sector, amb el 35.1% i el 32.0% respectivament.

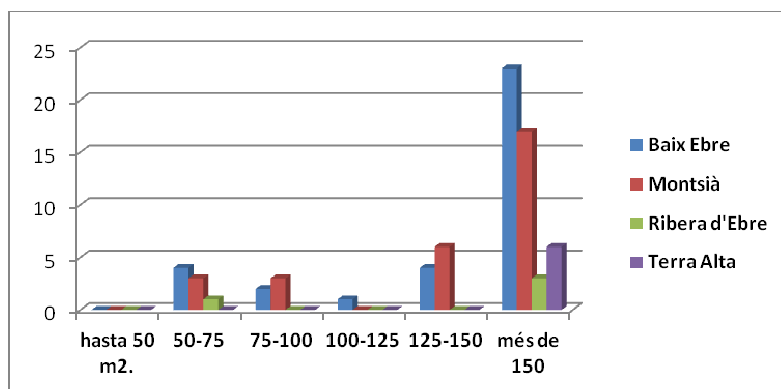
Amb les dades de l'Idescat de l'any 2017, a la comarca del Baix Ebre els habitatges iniciats foren 34. A la resta de comarques del territori ebrenc, l'única on s'ha iniciat en règim de venda/lloguer a l'any 2017, ha estat a la Ribera d'Ebre, amb 4 habitatges.

Per superfícies, dels 34 edificis projectats a la comarca del Baix Ebre a l'any 2017, el 67.6% superaven els 150 metres quadrats. El cas va ser semblant al de la comarca del Montsià, llevat que el percentatge a la veïna del sud no va ser tan elevat.

Els habitatges acabats a l'any 2017, foren 160 en total a la comarca del Baix Ebre sota la denominació d'habitatges unifamiliars adossats. Al contrari d'altres comarques del territori, com el Montsià o la Ribera d'Ebre, no és va registrar cap altre tipus d'edificació.

Fig. nº 33. Comarques de l'Ebre. Habitatges. Superfície projectada. Any 2017.

Any 2017	SUPERFÍCIE EN METRES QUADRATS						TOTAL
	fins 50 m <sup>2</sup>	50-75	75-100	100-125	125-150	més de 150	
Baix Ebre	0	4	2	1	4	23	34
Montsià	0	3	3	0	6	17	29
Ribera d'Ebre	0	1	0	0	0	3	4
Terra Alta	0	0	0	0	0	6	6



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La construcció d'habitatges de protecció oficial, des de fa uns anys no existeix a la comarca del Baix Ebre. De fet, va ser l'any 2012, l'últim on es varen finalitzar alguns habitatges, i ho foren sota les qualificacions definitives i el programa de remodelació de barris.

El preu mitjà de venda d'habitatge d'obra nova actual està, a la comarca del Baix Ebre, en 885.92 euros per metre quadrat construït. Els preus varen baixar fins a l'any 2015 quant es va aplegar als 861 euros. Des de llavors està pujant, si bé força lentament. Malgrat tot, és el preu més alt de les quatre comarques de les Terres de l'Ebre, ja que el Montsià està en 768.19 euros, la Ribera d'Ebre en 670.10 euros i la Terra Alta en 636.95 euros. La mitjana del territori ebrenc és de 786.93 euros, la de província de Tarragona en 1232.36 euros i la de Catalunya en 1893.75 euros.

Fig. nº 34. Comarca del Baix Ebre. Habitatges acabats per tipus. Evolució entre els anys 2012 al 2017.

Anys	Unifamiliars		Plurifamiliar en blocs	Altres	Sense dades	Habitatges de protecció oficial	TOTAL
	Aïllades	Adossades					
2012	96	117	7	0	0	69	220
2013	0	71	0	1	0	0	72
2014	0	103	0	3	0	0	106
2015	0	54	0	2	0	0	56
2016	0	54	0	0	0	0	54
2017	0	160	0	0	0	0	160

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Els preus de venda dels habitatges de segona mà, tenen un comportament semblant en quant a que fou l'any 2015 el del valor més baix amb 1035.03 euros/m<sup>2</sup>. Actualment és de 1040.93 euros /m<sup>2</sup>.

A les comarques veïnes del territori estan els preus en 815.61 euros al Montsià, 745.09 euros a La Ribera d'Ebre i 810.09 euros a la Terra Alta.

La mitjana territorial és de 921.90 euros, la de la demarcació de Tarragona de 1243,48 euros i la de Catalunya de 1838,65 euros.

Fig. nº 35. Comarques de l'Ebre. Habitatges rehabilitats. Any 2017.

Any 2017	Habitatges Rehabilitats	Subvenció concedida (en milers d'euros)
Baix Ebre	73	109,22
Montsià	22	29,55
Ribera d'Ebre	40	54,35
Terra Alta	21	53,30

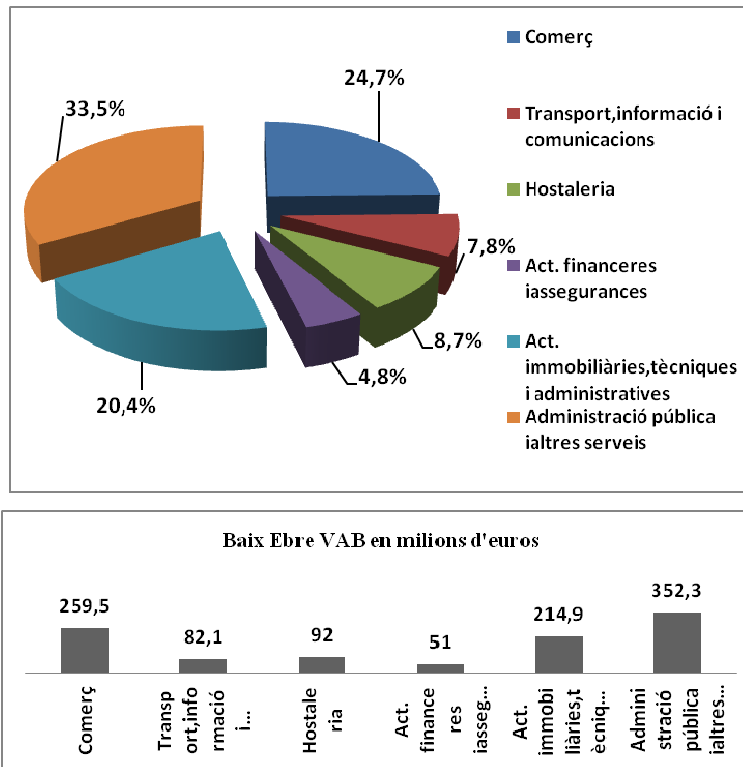
Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Els habitatges rehabilitats a les Terres de l'Ebre en el seu conjunt, a l'any 2017, van ser un total de 156, per un valor de les subvencions de poc més de 246 mil euros. A la comarca del Baix Ebre, amb el 46.8% dels habitatges, li varen correspondre el 44.3% del valor de les subvencions.

### **5.5. Els serveis amb un tradicional sector comercial i el nou sector turístic**

El sector terciari o de serveis juga un paper primordial dintre de la economia de qualsevol territori, per ser el sector amb més pes dintre de l'estructura econòmica i ser generador d'una gran quantitat de llocs de treball.

Fig. nº 36. Comarca del Baix Ebre. VAB dels Serveis (valors en percentatges i milions d'euros). Any 2015.



Font. Elaboració pròpia.

Els serveis a l'any 2016, a la comarca del Baix Ebre, van tenir un bon comportament, amb una taxa real de creixement del VAB pb interanual del 2.3%, superior a la dels sectors industrial i de la construcció. Malgrat tot, va ser inferior a la de la comarca del Montsià, que fou d'un 4.1%, però superior a les altres comarques del territori, com la Ribera d'Ebre amb el 2.2% i a la Terra Alta amb un 0.7%. Al conjunt de Catalunya, aquest creixement va ser del 3.1%.

L'evolució haguda entre els anys 2013 al 2016, va començar a marcar una lenta recuperació, després dels forts anys de la crisi econòmica patida. A la nostra comarca, la taxa acumulada del VAB dels serveis totals



va ser, en aquest període, del 4.0%, la dels serveis privats del 3.9% i la dels serveis col·lectius del 4.5%.

Malgrat tot, aquestes taxes van ser inferiors a les del conjunt del territori de l'Ebre amb el 6.1%, el 6.3% i el 5.6% per als totals, privats i col·lectius, respectivament. Inclús van ser superades per les de les comarques del Montsià (9.2%; 9.5%; 7.7%) i la Ribera d'Ebre (7.9%; 8.5%; 6.7%), amb escasses diferències existents amb la comarca de la Terra Alta (3.5%; 4.1%; 1.3%).

El sector terciari, o dels serveis, el formen un ample ventall d'activitats econòmiques, que des de fa uns anys agrupem segons la finalitat i grup de tecnologia en quatre apartats, i els classifiquem com a serveis de producció, de distribució, serveis finals i serveis de l'administració.

Els serveis de *producció* són els que genera el mateix sector. Majoritàriament, constitueixen una entrada intermèdia a la resta de sectors productius. El formen els bancs, els serveis financers, les assegurances, els serveis comptables, els jurídics, els d'enginyeria i els immobiliaris.

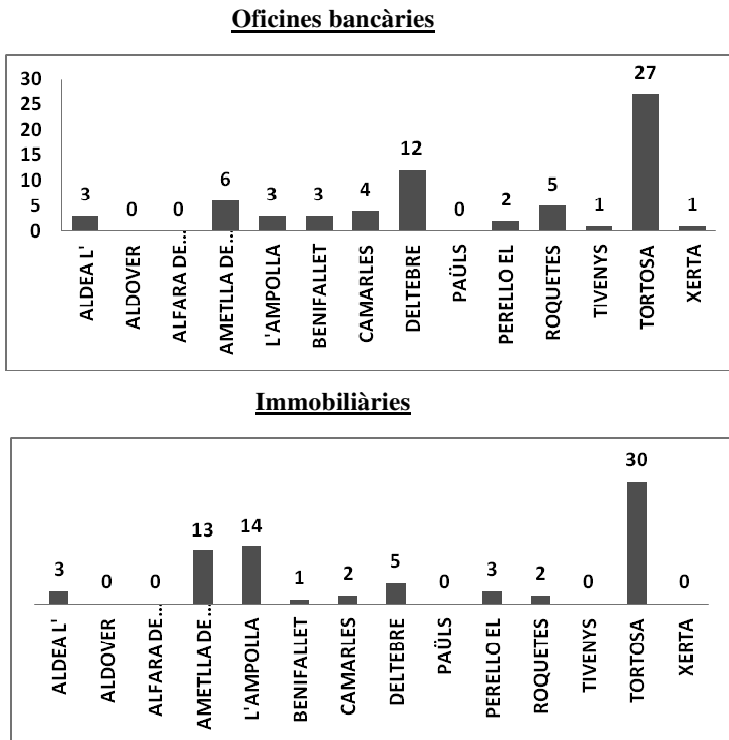
Els serveis de *distribució* connecten les funcions de producció i les de consum; de tot aquest grup, els més importants són el comerç i els transports.

Els serveis *finals* són els que es destinen a consum final. Entre altres analitzem el sector del turisme amb l'hostaleria, i altres essencials per a vida i la cultura com ara la sanitat, l'educació, la cultura, la seguretat, els espectacles, etc. Presenten una gran implantació a la comarca, amb l'actual desenvolupament turístic i amb les activitats sanitàries i educatives, incloses les universitàries establertes, principalment, a la capital comarcal (URV, UNED, UOC).

Per últim, els serveis de *l'administració pública*, són els que van lligats a les administracions i que, en general, tenen poc a veure amb el

mercat. Els pressupostos i els cicles polítics són algunes variables. Els serveis de l'administració pública, juntament amb els ajuntaments, són presents a totes les localitats comarcals i els de l'administració autonòmica principalment ho fan a Tortosa, amb el Consell Comarcal, la Delegació del Govern i les diferents Delegacions territorials.

Fig. nº 37. Comarca del Baix Ebre. Oficines bancàries i immobiliàries. Any 2018.



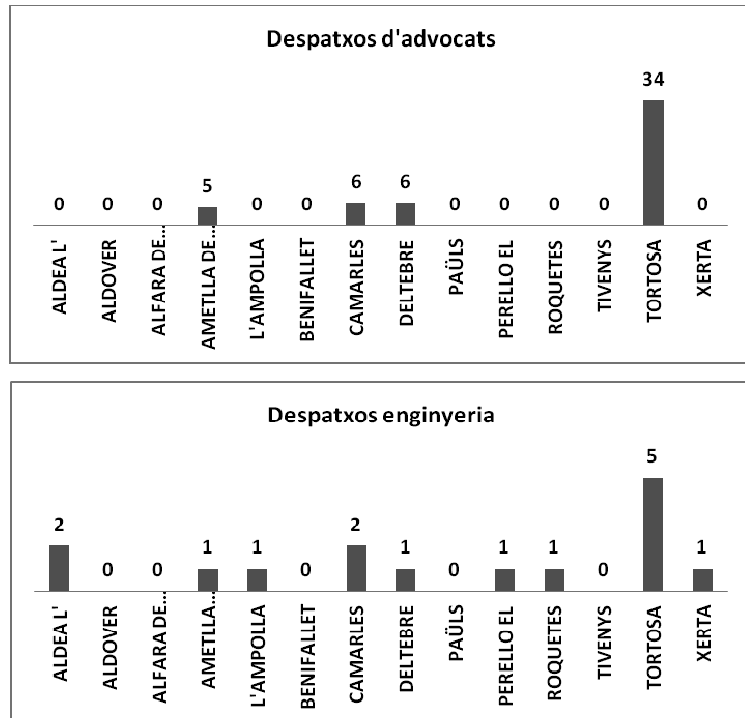
Font. Elaboració pròpia.

Els serveis de producció solen estar adreçats a empreses, i són bàsics per al desenvolupament de les activitats econòmiques. Per les seves pròpies característiques es concentren, majoritàriament, als llocs centrals, que són les ciutats més importants i centres financers. Aquests serveis a la comarca representen pràcticament el 5% del VAB.

La capital és Tortosa per història i jerarquia, Roquetes per sinèrgia amb la capital i les poblacions del litoral, com ara l'Ametlla de Mar i l'Ampolla i del delta a Deltebre amb la seva incipient jerarquia territorial, són les que concentren majors quantitats de tots tipus de serveis de producció. La demografia, juntament amb les activitats econòmiques, són les inductores de la localització d'aquests tipus de serveis.

A Tortosa, del total de les 67 entitats existents de les oficines bancàries de la comarca del Baix Ebre, se'n localitzen per la seva centralitat el 40.3% de les mateixes.

Fig. nº 38. Comarca del Baix Ebre. Despatxos Advocats i enginyeria. Any 2018.



Font. Elaboració pròpia.

De la resta de poblacions comarcals, a Deltebre ho fan el 17.9%, una data que mostra de nou, la incipient però actual jerarquia d'aquesta localitat

del Delta, dintre de la nova distribució territorial de les terres del sud, l'Ametlla de Mar i Roquetes.

Les immobiliàries, de la mateixa manera que les oficines bancàries, és localitzen a les poblacions amb economies rectores o centrals, o sigui Tortosa i Deltebre, si bé són presents també a les localitats turístiques del litoral nord, sens dubte sota la influència del sector del turisme i el desenvolupament immobiliari, amb lloguers i vendes d'apartaments.

Podem observar com l'Ametlla de Mar i l'Ampolla, prenen el protagonisme de Deltebre dintre del sector immobiliari, si bé Tortosa continua mantenint, amb un clar 41.1%, la seva forta jerarquia urbana sobre tota la comarca.

Els serveis jurídics i els d'enginyeria, refermen la centralitat tortosina. Del total dels 51 despatxos d'advocats comarcals el 66.7% estan situats a la ciutat de Tortosa i dels 15 d'enginyeria el 33.3%.

Els serveis de distribució connecten les funcions de producció i les de consum i asseguren la distribució i fluxos. Els més importants són el comerç, els transports, la intermediació de la distribució i les telecomunicacions (aquests també es podem denominar com a "serveis progressius").

La comarca del Baix Ebre, de sempre, ha estat una cruïlla de les comunicacions dintre de la zona geogràfica de la mediterrània occidental, que li ha permès desenvolupar i mantenir una gran activitat comercial. La jerarquia militar i eclesiàstica de Tortosa va refermar, històricament, aquesta funció des dels inicis de la civilització romana.

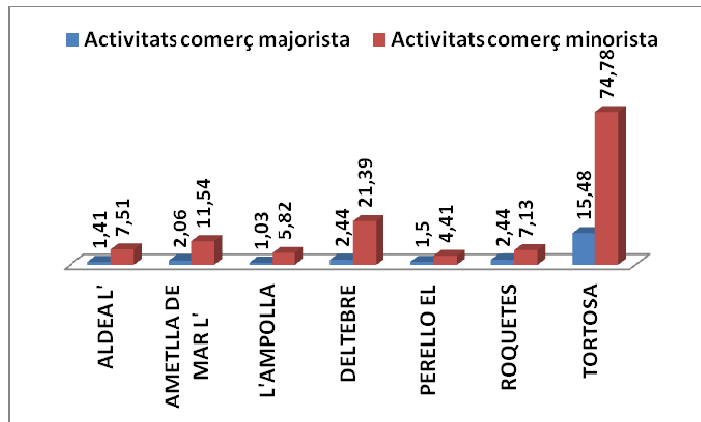
A les Terres de l'Ebre els serveis de distribució, juntament amb els serveis finals, són els que més pes econòmic i ocupació generen. Amb dades de l'any 2015 vegem que el comerç comarcal representa un VAB de quasi 260 milions d'euros, amb un percentatge del 25% del total del sector serveis que suposen 1.051 milions d'euros a la comarca del Baix Ebre.

Segons l'Anuari Econòmic del BBVA de l'any 2017, el comerç, després del fort augment en produït als darrers mesos, presenta actualment una taxa del 63.9% del total del VAB comarcal del sector dels serveis.

Els transports, amb un VAB de 80 milions d'euros, suposava el 8% del total del VAB de la comarca del Baix Ebre a l'any 2015. L'augment a l'any 2016, en aquest sector, ha estat més moderat, igual que en altres branques terciàries com ara les activitats professionals o les immobiliàries i actualment aplega escassament el 10% del VAB comarcal.

El comerç és un sector fonamental a les comarques del sud del territori, tant per al Baix Ebre com per al Montsià, malgrat estar actualment fortament afectat per la pèrdua de competitivitat del petit comerç.

Fig. nº 39. Comarca del Baix Ebre. Activitats per cada 1.000 habitants en el sector del comerç. Any 2013.



Font. Anuari de Municipis de la Caixa. Elaboració pròpia.

La gran oferta comercial de zones geogràfiques pròximes, com el Camp de Tarragona i la Plana de Castelló, són les principals responsables, juntament amb la forta implantació de les noves instal·lacions de les grans superfícies al territori, que han provocat un fort descens de les vendes els darrers anys.

Malgrat tot, el comerç és un sector que manté la seva tradicional importància. Les poblacions principals, amb una capacitat aglutinadora de dinàmiques econòmiques, són les úniques de la comarca que presenten taxes d'activitat comercial. De totes elles, destaca la ciutat de Tortosa amb 350 comerços que representen més de la meitat del total comarcal, amb el 53.8%.

Fig. nº 40. Comarca del Baix Ebre. Empreses sector comerç. Any 2017.

Any 2017	Empreses	%
ALDEA L'	33	5,1
ALDOVER	3	0,5
ALFARA DE CARLES	2	0,3
AMETLLA DE MAR L'	61	9,4
L'AMPOLLA	25	3,8
BENIFALLET	7	1,1
CAMARLES	15	2,3
DELTEBRE	77	11,8
PAÜLS	1	0,2
PERELLO EL	24	3,7
ROQUETES	44	6,8
TIVENYS	5	0,8
TORTOSA	350	53,8
XERTA	4	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>651</b>	<b>100,0</b>

Font. Páginas amarillas. Elaboració pròpia.

Les grans zones urbanes comercials de la capital estan localitzades pel centre històric, malgrat que altres, com el barri del Temple, presenten actualment majors perspectives d'accessibilitat, funcionalitat i usos.

El comerç a la ciutat de Tortosa, és morfològicament l'ús del sòl més important, després del residencial i és localitza majoritàriament als baixos dels edificis. Els establiments principals són els típics del comerç minorista: roba, calçat, alimentació, articles per a llar i llibres, alimentació, restauració, perruqueria i altres més recents portats per la immigració, com ara kebabs i locutoris.

El conjunt comercial de la ciutat de Tortosa, presenta tots tipus d'usos, diari, setmanal i ocasional. El perímetre comercial principal és el

format pel centre històric, i està localitzat des del carrer Bisbe Aznar i plaça Agustí Querol, al nord, cap a la zona de l'eixample modern, fins a la plaça d'Alfons XII, al sud, i entre la plaça de l'Àngel amb el carrer Sant Blai o Coll de sant Joan per llevant, fins al curs fluvial a ponent. És la gran àrea central del comerç, amb el mercat central i l'avinguda de la Generalitat.

L'activitat comercial a tota la zona és de primer ordre, com ho demostra el nombre de vianants diaris, amb més de 10.000 persones/dia. El percentatge de localització comercial és del 100%, situat als baixos dels habitatges. El carrer d'en Carbó, manté la localització comercial al 100%, i per situació, uneix com si fos un cordó umbilical, la zona del mercat i la plaça d'Espanya (on s'ubica l'ajuntament) amb la del carrer Sant Blai.

El comerç urbà a Tortosa es perllonga cap al sud, i traspasa el límit del Casc Antic, fixat al carrer Teodor González, fins a la totalitat de l'eixample i la nova gran àrea comercial del Temple, fins arribar al mateix pont del mil·lenari, que tanca pràcticament la actual trama urbana. Tampoc es pot obviar la zona de la marge dreta del curs fluvial, el barri de Ferreries-Sant Vicent-La Casota, ja que aporta també una forta activitat comercial.

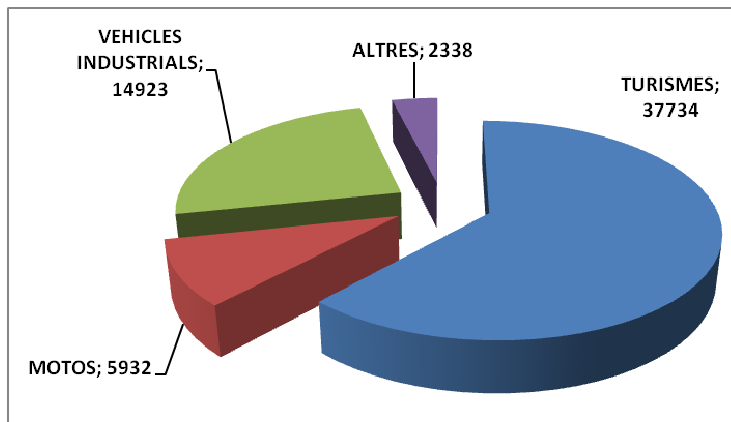
Comentari final mereixen les noves grans superfícies comercials, localitzades tant a l'interior del casc urbà com a la zona periurbana, junt a les vores de les comunicacions, que connecten la ciutat amb la resta de poblacions comarcals i territorials.

Aquestes grans superfícies, al contrari que el comerç intern de la ciutat, presenten zones amb una gran accessibilitat, amb un ús setmanal o quinzenal, però no diari com és el cas del petit comerç urbà, amb major nombre de treballadors, pràcticament superiors a 30 persones, quan el comerç interior no sol tenir més de 5 treballadors i a més de règim familiar, en força casos.

Els transports de sempre han estat un sector important per a la economia i l'ocupació de la comarca. Actualment, hi són presents cooperatives de transport (COTRAT), autobusos de línia (HIFE), empreses dedicades al transport de mercaderies de productes del sector primari, de la comarca o del territori amb flotes de frigorífics, i destinació nacional o per a la resta dels mercats de la Unió Europea i de la resta del continent europeu.

La importància dels transports a la comarca del Baix Ebre ho confirmen els pràcticament 15.000 vehicles industrials de la comarca existents a l'any 2016, que representen el 24.5% del total, una quarta part del parc. Els ocupats al sector, amb dades de finals de l'any 2017, són 766 dels quals el 69.5% a la ciutat de Tortosa. La resta estan a Deltebre, Roquetes, amb el 10.5% i més allunyades l'Ametlla de Mar i l'Aldea.

Fig. nº 41. Comarca del Baix Ebre. Parc de vehicles. Any 2016.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La major empresa de transport és la Cooperativa de Transportes de Tortosa S.C.C.L. (COTRAT). Aquesta cooperativa, amb 50 anys d'història, amb la seu a la capital y terrenys al polígon industrial Baix Ebre (Campredó), va nèixer a l'any 1.963 amb 17 socis fundadors, i va quedar



constituïda el 6 de juliol de l'any següent. El nombre de vehicles propietat dels socis i, per tant, inscrits actualment és de 140. Aquesta massa social va anar creixents al llarg dels anys, i amb ells estan representades les quatre comarques del territori a més dels territoris veïns del nord de la província de Castelló, amb el Maestrat i les terres de l'Aragó, i amb el Matarranya; és a dir, tot el que fou bona part de l'antiga i històrica Diòcesi tortosina.

A més de la COTRAT, estan presents a la comarca un considerable nombre d'empreses de transport. De la única manera que hem pogut traure dades de les empreses del sector a la comarca, ha estat de la pàgina *web* de les pàgines grogues (PA digital), i els resultats són un total de 76 empreses al Baix Ebre, de les quals poc més del 40% estan localitzades a la capital Tortosa.

Fig. nº 42. Comarca del Baix Ebre. Empreses de transports. Any 2017.

Any 2017	Empreses	%
ALDEA L'	10	13,2
ALDOVER	0	0,0
ALFARA DE CARLES	0	0,0
AMETLLA DE MAR L'	0	0,0
L'AMPOLLA	4	5,3
BENIFALLET	3	3,9
CAMARLES	6	7,9
DELTEBRE	8	10,5
PAÛLS	0	0,0
PERELLO EL	5	6,6
ROQUETES	5	6,6
TIVENYS	3	3,9
TORTOSA	32	42,1
XERTA	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>

Font. Pàgines amarillas. Elaboració pròpia.

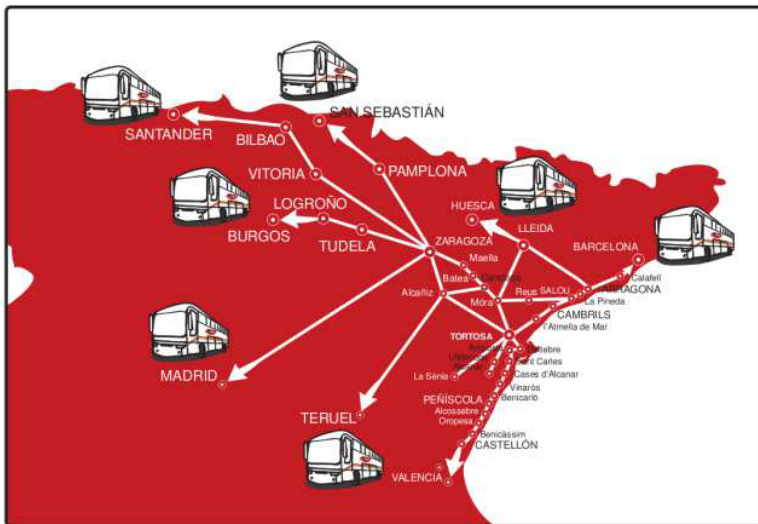
L'Aldea i Deltebre queden en segon lloc, com a punts nodals urbans de serveis especialitzats en mobilitat i de vertebració interior i exterior.

L'empresa La Hispano Fuente en Segures S.A., és l'actual operador de les línies d'autobús de la comarca, i dóna servei a diferents trajectes

interiors del territori i comarques veïnes com també amb altres centres peninsulars.

Aquesta empresa va ser fundada fa pràcticament un segle, a l'any 1915, començant per les terres de la província de Castelló. La seva fundació està present al seu nom, amb la marca dels primers vehicles que van funcionar. HIFE vol dir Hispano Fuente En Segures, topònim de la font d'aigües existent a la localitat de Benassal (Castelló), i el vehicle de la marca Hispano Suiza matrícula CS-17 que va ser el primer que va prestar servei a l'empresa. La primera línia regular era l'establerta entre el balneari de la Fuente En Segures i l'estació de la població d'Alcalà de Xivert, per a portar els residents als mesos d'estiu, entre maig i octubre. A partir d'aleshores, la companyia es va desenvolupar mitjançant línies regulars de la província de Castelló i de Tarragona.

Mapa nº 8. Línies de la Hispano Fuente En Segures. Any 2018.



Font. Pàgina web de la Hispano Fuente En Segures.

A la ciutat de Tortosa es va instal·lar a l'any 1921, i els primers serveis foren amb Vall de Roures i Gandesa, amb tres vehicles Hispano-

Suïza a l'any 1922, que posteriorment es va ampliar cap a altres llocs del territori de l'Ebre. Actualment aquesta empresa ofereix serveis urbans i interurbans a diferents poblacions del territori, de altres comunitats autònomes i inclús de altres països des de l'any 2013.

Els anomenats serveis progressius o de les telecomunicacions són, actualment, uns dels més importants per qualsevol territori i el seu desenvolupament. En els darrers anys, s'ha generalitzat la utilització de l'acrònim **TIC** (corresponent a Tecnologies de la Informació i la Comunicació) per definir el conjunt de tecnologies que permeten l'adquisició, emmagatzematge, tractament, comunicació i presentació de la informació.

Fig. nº 43. Comarca del Baix Ebre, Territori i Catalunya. Equipament de les TIC a les llars i usos de l'ordinador per membres entre 16 i 74 anys. Any 2016.

<b>ANY 2016. Equipament (%) de llars amb algun membre de 16 fins a 74 anys).</b>	<b>TINENÇA D'ORDENADOR</b>	<b>CONNEXIÓ INTERNET</b>	<b>TELÈFON MÒBIL</b>	<b>BANDA AMPLA</b>
<b>BAIX EBRE</b>	<b>75,8</b>	<b>78,9</b>	<b>76,3</b>	<b>95,6</b>
<b>MONTSIÀ</b>	<b>76,0</b>	<b>78,8</b>	<b>75,8</b>	<b>95,1</b>
<b>RIBERA D'EBRE</b>	<b>75,0</b>	<b>77,5</b>	<b>75,2</b>	<b>94,5</b>
<b>TERRA ALTA</b>	<b>75,9</b>	<b>78,1</b>	<b>76,1</b>	<b>93,4</b>
<b>TERRES DE L'EBRE</b>	<b>75,8</b>	<b>78,6</b>	<b>76,0</b>	<b>95,1</b>
<b>CATALUNYA</b>	<b>79,4</b>	<b>80,7</b>	<b>79,5</b>	<b>96,2</b>
<b>ANY 2016. Usos (%) de persones de 16 fins a 74 anys).</b>	<b>ÚS D'ORDENADOR (3 mesos)</b>	<b>INTERNET (3 mesos)</b>	<b>CORREU ELECTRÒN IC</b>	<b>COMPRES PER INTERNET</b>
<b>BAIX EBRE</b>	<b>72,7</b>	<b>76,4</b>	<b>64,5</b>	<b>51,0</b>
<b>MONTSIÀ</b>	<b>76,8</b>	<b>77,5</b>	<b>68,1</b>	<b>47,9</b>
<b>RIBERA D'EBRE</b>	<b>75,2</b>	<b>77,1</b>	<b>69,8</b>	<b>51,2</b>
<b>TERRA ALTA</b>	<b>69,7</b>	<b>74,5</b>	<b>59,5</b>	<b>49,4</b>
<b>TERRES DE L'EBRE</b>	<b>74,3</b>	<b>76,8</b>	<b>66,2</b>	<b>49,8</b>
<b>CATALUNYA</b>	<b>79,5</b>	<b>83,1</b>	<b>73,4</b>	<b>55,7</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Les TIC són un concepte dinàmic, en constant transformació, que inclou eines que afavoreixen l'intercanvi d'informació en el món actual.

Per això, tot i que no són nous, el telèfon i la televisió en formen part, juntament amb l'ordinador, que ha esdevingut l'element aglutinador de tot plegat gràcies a la connexió a Internet. Per tant, s'associen a la informàtica i la telemàtica i el multimèdia. Però representen molt més que això i vertebrèn la Societat del Coneixement.

Hem confeccionat unes taules amb els percentatges de les llars amb algun membre d'edat compresa entre 16 i 74 anys, de les comarques del territori, i els percentatges entre el mateix grup d'edats, dels usos de l'ordinador, amb diferents aplicacions, per a poder avaluar l'impacte i nivell d'aquestes tecnologies a les diferents comarques del territori i de Catalunya.

Les dades de les llars amb equipaments són semblants a les quatre comarques de les Terres de l'Ebre; en torn a les tres quartes parts dels habitatges tenen ordinador, amb connexió a internet i telèfon mòbil. La banda ampla presenta certes diferències per no tenir en totes les comarques la mateixa cobertura, i pensem que és més un problema de cobertura que no pas social o econòmic.

Respecte als usos de l'ordinador i les seves aplicacions, sols la comarca de la Terra Alta presenta diferències amb la resta, malgrat que tot el territori està per sota de la mitjana catalana. Aquesta dada negativa ja es pot apreciar anteriorment amb els equipaments, si bé amb els usos és encara major.

Fig. nº 44. Comarca del Baix Ebre. Educació Infantil i Primària. Centres i alumnes per sexes. Any 2015.

<b>Totals Centres</b>	<b>Unitats</b>	<b>Nens</b>	<b>Nenes</b>	<b>Total</b>
<b>INFANTIL</b>	175	1.611	1.439	<b>3.050</b>
<b>PRIMÀRIA</b>	224	2.483	2.226	<b>4.709</b>
<b>Centres Públics</b>	<b>Unitats</b>	<b>Nens</b>	<b>Nenes</b>	<b>Total</b>
<b>INFANTIL</b>	136	1.292	1.179	<b>2.471</b>
<b>PRIMÀRIA</b>	200	2.137	1.933	<b>4.070</b>
<b>Centres Privats</b>	<b>Unitats</b>	<b>Nens</b>	<b>Nenes</b>	<b>Total</b>
<b>INFANTIL</b>	39	319	260	<b>579</b>
<b>PRIMÀRIA</b>	24	346	293	<b>639</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Els serveis finals es destinen a consum final. Destaquen, dintre d'aquest grup, l'educació, la sanitat, l'hostaleria amb el turisme, la cultura, la seguretat, i els espectacles, entre d'altres. Actualment, representen un pes dintre del total de la economia comarcal del 15%, i del 28% del total del sector terciari.

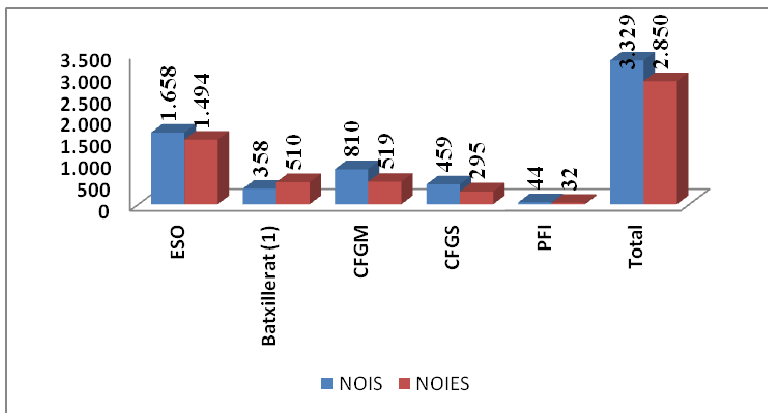
A la comarca del Baix Ebre, actualment, està present un ampli ventall d'oferta educativa, pública i privada de tots tipus d'ensenyament, des de l'Educació Infantil fins a la Universitària, la Formació Professional, Escoles d'Idiomes, Art, Educació Especial, etc.

A la comarca del Baix Ebre existeixen 50 centres d'educació infantil i primària, 41 són públics i els altres 9 privats. Els total de professors són 701, amb 570 per al sector públic i 131 per al privat.

El total d'alumnes d'educació infantil és de 3.050, amb 1.611 nens i 1.439 nenes. Els de primària són 4.709 alumnes, amb 2.483 nens i 2.226 nenes. La major part dels escolaritzats ho fan als centres públics, amb un 81.0% per als alumnes d'infantil i un 86.6% per als de primària.

Fig. nº 45. Comarca del Baix Ebre. Educació Secundària. Alumnes totals i per sexes. Any 2015.

ALUMNES SECTOR PÚBLIC	ESO	Batxillerat (1)	CFGM	CFGS	PFI	Total
BAIX EBRE	2.628	764	1.237	754	61	5.444
ALUMNES SECTOR PRIVAT	ESO	Batxillerat (1)	CFGM	CFGS	PFI	Total
BAIX EBRE	524	104	92	0	15	735



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

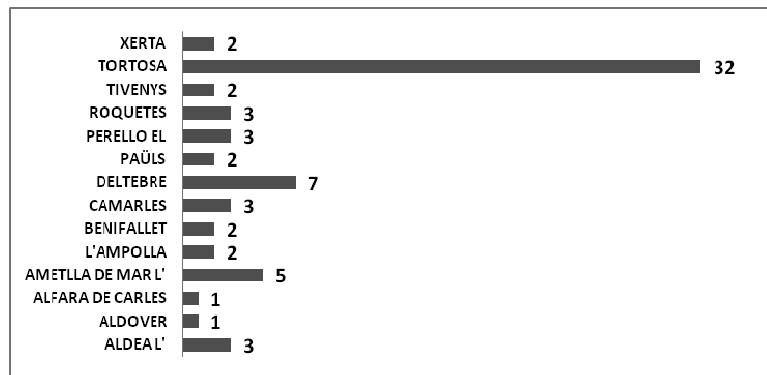
L'educació secundària està distribuïda en 18 centres, 13 de públics i 5 de privats, amb 6.179 alumnes i 554 professors, dels quals el 88.1% dels alumnes i el 85.7% dels professors ho fan al sector públic. En general, els nois són majoria en el total dels grups de l'ensenyament secundari, llevat els cursos de batxillerat (sense comptar els centres a distància), on les noies són majoria amb un 58.8% del total de l'alumnat.

Els centres d'infantil i primària es localitzen a totes i cadascuna de les poblacions comarcals. Segons la demografia poden tenir diversos centres, però com a mínim existeix un centre per cada població.

Els centres d'ensenyament secundari és localitzen a les poblacions amb majors efectius demogràfics. Podem destacar Tortosa, on existeix el major nombre de centres de secundària de tots tipus, amb 6 centres d'ESO,

Batxillerat i FP, dels quals tres són públics (Cristòfol Despuig, de l'Ebre i J. Bau) i tres privats (Nuestra Señora de la Consolación, Teresià i Sagrada Família). Als tres IES públics i al Sagrada Família s'imparteixen estudis de Batxillerat. IES de l'Ebre, J. Bau, Sagrada Família i Via Magna ho fan de Formació Professional. A la resta de la comarca a Deltebre, l'Ametlla de Mar i Camarles al mateix centre s'imparteixen ESO, Batxillerat i FP. A les poblacions de Roquetes i el Perelló, ESO i Batxillerat.

Fig. nº 46. Comarca del Baix Ebre. Centres Infantil, Primària i Secundària existents. Any 2015.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

L'oferta universitària a la comarca la formen les facultats del campus de l'Ebre de la Universitat Rovira i Virgili, el Centre Associat de la Universidad Nacional de Educación a Distancia i la Universitat Oberta de Catalunya. Totes elles localitzades a la ciutat de Tortosa.

La més antiga al territori i a la comarca és la, UNED amb més de quaranta anys d'existència a la ciutat i al territori. Ofereix un ampli ventall de 3 cursos d'accés per a majors de 25, 40 i 45 anys, 28 graus d'Humanitats, Ciències, Ciències de la Salut, Socials i Jurídiques, Enginyeria, 76 màsters universitaris dels Graus anteriors, 19 programes de Doctorat, Formació Permanent i Escola d'Idiomes. Estan matriculats aquest

curs 2017-18 en poc més de 1.200 alumnes del nostre territori i altres de l'Estat.

Al campus de la Universitat Rovira i Virgili, a la terrassa fluvial de Remolins, l'oferta acadèmica pública es concreta amb el Grau d'Administració i Direcció d'Empreses, el Grau d'Educació Infantil, el Grau d'Educació Primària i el Grau d'Infermeria. S'imparteixen, a més, un Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyaments d'Idiomes (especialitat administració), a més d'un Màster en Envel·liment i Salut.

Els prop de 800 alumnes, els formen els Graus d'Infermeria, amb 267 alumnes, ADE amb 175 alumnes, i els d'Infantil i Primària amb 156 i 161 alumnes respectivament. També varen haver matriculacions al Màster en Envel·liment i Salut. La procedència de l'alumnat, per als Graus de ADE i Educació, pràcticament assoleix el 100% de les Terres de l'Ebre. Per al Grau d'Infermeria, a més dels alumnes del territori, estan matriculats alumnes del País Valencià, principalment de la província de Castelló, tradicional al Campus tortosí des de fa més de dues dècades, amb altres del País Vasc i de les illes Canàries.

La Universitat Oberta de Catalunya és la més moderna en instal·lar-se a la comarca o, millor dit, a Tortosa. Al igual que la UNED, presenta un ampli ventall d'estudis, amb Graus d'Art, Humanitats, Ciències, Dret, Comunicació, Informació, Disseny, Economia, Informàtica, Turisme etc. Completa amb Màsters, Seminaris, Idiomes, Doctorat, Formació i altres.

Totes tres Universitats han de ser una eina decisiva per a la societat de les Terres de l'Ebre, que els poders públics i privats del territori han de mantenir, cuidar i arrelar definitivament amb tots els mitjans socials, institucionals i econòmics.

A la comarca del Baix Ebre també són presents centres i escoles de Idiomes, Tallers, Conservatoris de música i altres de Serveis Socials. Els



centres més importants estan ubicats a Tortosa, Deltebre i l'Ametlla de Mar. Les biblioteques i museus completen l'oferta cultural. De les primeres al Baix Ebre existeixen 18, de les quals 10 són públiques. Respecte als museus, a Tortosa estan el Històric i Arqueològic de les Terres de l'Ebre, el de la Catedral, el d'Interpretació de la Setmana Santa i el del Renaixement. A l'Ametlla de Mar el de Ceràmica i el de la Pesca. A Deltebre l'Ecomuseu del Delta, el de l'Arròs del Molí Rafelet i l'Interactiu Espai Ebreterra. A Roquetes el de l'Observatori de l'Ebre i, finalment, a El Perelló el de la Mel.

La sanitat és essencial per a la vida i, per tant, un dels serveis fonamentals. Hospitals, Centres assistencials i farmàcies formen part d'aquest tipus de serveis finals. La comarca del Baix Ebre actualment està inclosa a la Regió Sanitària de les Terres de l'Ebre. Tortosa sempre ha estat una ciutat amb una funció sanitària de primer ordre, per la seva centralitat territorial i pes social i econòmic.

La funció sanitària està present des de segles enrere. L'Hospital de referència comarcal és el Verge de la Cinta, situat al turó del sitjà que domina la ciutat de Tortosa. Gestionat per l'Institut Català de la Salut (ICS), compta amb consultes externes d'especialistes descentralitzades al CAP Baix Ebre. En aquesta instal·lació és porten en lloc anualment més de 160.000 consultes externes, amb pràcticament 50.000 urgències, i amb més de 8.000 operacions de cirurgia menor i hospitalitzacions.

La dificultat dels accessos i aparcaments, avui en procés d'arranjament, ha estat un dels aspectes negatius per a l'Hospital Verge de la Cinta. La seva situació representa un fort inconvenient per a un adequat desenvolupament de la funció sanitària per les seves particulars característiques, on la fluïdesa dels desplaçaments i la facilitat d'accés són absolutament fonamentals.

Altres hospitals de la ciutat són el de la Santa Creu a la Entitat Municipal Descentralitzada de Jesús, la clínica Terres de l'Ebre (l'antiga clínica de l'Aliança) al barri de Ferreries i la Fundació Pere Mata, centre de salut mental i psiquiatria.

Fig. nº 47. Comarca del Baix Ebre. Centres Assistència Primària i Farmàcies. Any 2017.

Any 2017	Farmàcies	Centres d'Assistència Primària
ALDEA L'	4	1
ALDOVER	2	0
ALFARA DE CARLES	0	0
AMETLLA DE MAR L'	7	1
L'AMPOLLA	5	1
BENIFALLET	4	0
CAMARLES	4	1
DELTEBRE	6	1
PAÜLS	0	0
PERELLO EL	4	1
ROQUETES	5	1
TIVENYS	0	0
TORTOSA	20	2
XERTA	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>9</b>

Font. Elaboració pròpia.

La capital del Baix Ebre, compta a més amb 3 centres ABS (àrees bàsiques de salut), 2 centres CAP (centres d'atenció primària), 2 consultoris locals, un centre de diàlisi, 7 laboratoris, 4 centres de revisió de conductors, 3 de pediatria i 5 d'oftalmologia. A més, compta amb 14 farmàcies, dues de les quals són hospitalitzades i també la delegació del Col·legi de Metges de Tarragona per a les Terres de l'Ebre.

La resta de les poblacions de major demografia, o per la seva importància econòmica i funcional, particularment les de les zones turístiques, presenten el que sempre s'ha anomenat com a "ambulatoris", actualment Centres d'Assistència Primària. Poblacions com Deltebre,

centre econòmic del Delta, Roquetes per població, El Perelló, l'Aldea i Camarles per posició geogràfica com a nuclis viaris i l'Ampolla i l'Ametlla com a llocs pesquers i turístics principalment, presenten dintre del espai urbà el seu CAP. Les poblacions més petites tenen només consultoris a determinats dies i hores setmanals.

Respecte les farmàcies, són presents a gran part de les poblacions, llevat les que tenen una demografia força baixa i per la seva condició de peu de mont.

Mapa nº 9. Marques Turístiques de Catalunya. Any 2017.



Font. IDESCAT.

El sector turístic és actualment a les Terres de l'Ebre i a la comarca del Baix Ebre una de les activitats econòmiques amb major projecció. Les activitats turístiques són avui en dia un element social i econòmic tan

important com poden ser la indústria i el comerç. Les podem considerar com activitats geogràfiques pels nexes que tenen amb el medi geogràfic, ja que en el turisme, els valors i fets són geogràfics i essencials com a elements d'atracció i de promoció.

El turisme ha estat un dels sectors econòmics amb millors taxes de creixement durant els anys de crisi econòmica que va començar a l'any 2007. És un sector que presenta un gran dinamisme i evolució, amb una sèrie de canvis morfològics amb una adequació de les instal·lacions, noves destinacions i modernització de les seves estructures.

Catalunya és una destinació turística de primer ordre. A l'any 2003 es van crear les marques turístiques catalanes i les Terres de l'Ebre, una de les marques, quedaren incloses a la Costa Daurada. Posteriorment, a finals de l'any 2011, es va crear una nova zona turística anomenada Costa Barcelona, que va englobar les marques ara ja desaparegudes, Costa del Garraf i Costa de Barcelona – Maresme. L'any 2015, les comarques del Vallès Oriental i del Vallès Occidental van passar a formar part de la marca Costa Barcelona, i la marca Catalunya Central va passar a denominar-se Paisatges Barcelona. Finalment, a partir de l'any 2016, amb la creació de la comarca del Moianès, tots els municipis que la integren passen a formar part de la marca Paisatges Barcelona. D'aquesta manera, actualment Catalunya es divideix en nou marques turístiques.

La marca Terres de l'Ebre, inclou les quatre comarques situades més al sud de Catalunya, el Baix Ebre, el Montsià, la Ribera d'Ebre i la Terra Alta. Aquesta marca, pel seu allunyament respecte dels grans centres econòmics de la seva situació geogràfica, pateix un cert desconeixement. Però malgrat això, la marca té un elevat potencial de creixement, tant a curt com a llarg termini, per disposar d'una sèrie de recursos turístics amb unes grans condicions de qualitat, que li han de permetre definitivament,

desenvolupar i gaudir de tot tipus d'activitats turístiques, excepte els esports d'hivern, per òbvies qüestions climàtiques i geomorfològiques.

Les tècniques de gestió turística de qualsevol destinació han canviat al llarg dels temps. L'evolució d'Internet i les TIC les han convertit en uns dels factors que han influït més en la modificació de les estratègies de gestió d'una destinació determinada. Actualment, amb el que s'anomena turisme *postfordista*, prima no només l'oferta, sinó que ho fa la demanda.

En el cas de l'oferta, el gran desenvolupament d'Internet, juntament amb d'altres evolucions hagudes en el món de la tecnologia, ha implicat que les destinacions modifiquin les seves eines i estratègies de gestió, on realment la informació i el coneixement representen un dels principals factors. Les persones valoren molt les diferents opinions a l'entorn de les experiències d'altres visitants, amb l'afegit que en comparteixen els continguts, comentaris i/o crítiques, tant pròpies com les que es poden trobar a Internet entorn a un establiment turístic o espai. Per tant, és molt important que la pròpia destinació tingui en compte aquest fet i el sàpiga gestionar correctament.

La comarca i el territori gaudeixen de tots els recursos turístics per a ofertar i desenvolupar aquesta demanda turística. Els recursos naturals existents, cristal·litzen amb dues zones declarades Parc Natural (delta de l'Ebre i els Ports de Tortosa-Beseit), amb la nova Reserva de la Biosfera, dintre d'una climatologia mediterrània que li permet oferir un gran nombre de les activitats de turisme i oci.

El territori i la comarca presenten, a més dels naturals, uns recursos culturals, històrics, religiosos i monumentals, amb un variat i majestuós patrimoni, on els factors civils, religiosos, esportius, fires i congressos, sense oblidar la gastronomia i altres valors d'oci, conformen un tot integral per tal d'oferir pràcticament totes les activitats turístiques.

Ara bé, si la comarca del Baix Ebre està actualment en condicions d'oferir una gran oferta de productes integrats, per al desenvolupament de les noves pràctiques i necessitats de la demanda del turisme *postfordista*, també ho ha de saber gestionar de forma correcta i amb qualitat.

Resulta sorprenent que un territori amb la qualitat i varietat del paisatge natural que disposa, amb dues zones declarades com a Parc Natural i Reserva de la Biosfera, tingui encara una pobre imatge turística de cara a l'exterior.

A l'any 2015, el territori de l'Ebre disposava, en conjunt, d'un total de 13.425 places turístiques, amb 96 hotels, 14 càmpings i 112 allotjaments de turisme rural. Amb dades de l'any 2016, a la comarca del Baix Ebre, els hotels són 34, els càmpings 4 i les cases rurals 50. Amb aquestes instal·lacions, el nombre de places totals d'allotjament és de 6.888, distribuïdes el 35.8% per als hotels, el 28.6% per als càmpings i el 43.1% per al turisme rural.

El ritme de creixement, tant d'establiments com de places, és inferior al de la resta de Catalunya i la qualitat dels establiments hotelers és relativament baixa, ja que predominen els d'una o dues estrelles així com les pensions.

La marca turística de les Terres de l'Ebre ha experimentant un fort creixement en els últims anys. L'any 2016 la marca va rebre 402.900 turistes. Al territori apleguen el 1.8% del total dels turistes que venen a Catalunya, per tant el resultat relatiu és força escàs. Malgrat tot, l'evolució dels darrers 10 anys és positiva per haver doblat pràcticament el nombre de visitants, que varen passar dels 219.000 de l'any 2006 fins als 402.900 de l'any 2016.

Fig. nº 48. Terres de l'Ebre. Sector turístic. Pernoctacions en percentatges mensuals sobre el total anual. Any 2016.

TERRES DE L'EBRE (ANY 2016)	PERNOCTACIONS		
	LITORAL	INTERIOR	TOTAL
GENER	0,7%	0,9%	22588
FEBRER	1,7%	1,2%	41572
MARÇ	5,1%	2,3%	104766
ABRIL	6,8%	1,5%	116872
MAIG	7,7%	2,0%	138012
JUNY	9,0%	2,0%	154642
JULIOL	14,3%	2,4%	236998
AGOST	18,5%	3,8%	314980
SETEMBRE	8,4%	2,0%	146007
OCTUBRE	3,5%	1,8%	75848
NOVEMBRE	0,8%	1,1%	28198
DECEMBRE	1,0%	1,4%	34513
<b>TOTALS</b>	<b>77,6%</b>	<b>22,4%</b>	<b>1414996</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

També s'han multiplicat les pernoctacions, passant de les 697.700 del 2006 a les més 1,4 milions de l'any passat. Les dues xifres assolides l'any passat són les més altes enregistrades des de l'any 2004. Les pernoctacions a l'any 2016 foren 1.414.996; la majoria es varen allotjar als hotels (el 59.4%), en segon lloc a càmpings (el 37.8%), i en tercer lloc en allotjaments de turisme rural amb el restant 2.8%.

Terres de l'Ebre continua essent la sisena marca turística més visitada de Catalunya, tant pel que fa a arribades com a pernoctacions de turistes. Dins dels diferents tipus d'establiments turístics, aquesta sisena posició es manté per al sector hotelier i per al sector del càmping. El turisme de tipus rural ocupa l'última posició (excloent la marca Barcelona) tant per que respecta a viatgers com a pernoctacions de turistes a tot Catalunya.

Al conjunt de les Terres de l'Ebre, a l'any 2016, la taxa dels viatgers als establiments hotelers va créixer amb un 8.3% i les pernoctacions amb un 14.3%, amb una estada mitjana de 2.7 dies. A l'any següent, el 2017,

els viatgers van ser 304.800, mentre que les pernотacions van aplegar a 779.600.

Fig. nº 49. Terres de l'Ebre. Comarques terres de l'Ebre. Sector turístic. Establiments i places. Any 2016.

Any 2016	ESTABLIMENTS		
	Hotels	Càmping	Cases turisme rural
<b>Baix Ebre</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>50</b>
<b>Montsià</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>31</b>
<b>Ribera d'Ebre</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
<b>Terra Alta</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>14</b>	<b>116</b>
	PLACES		
	Hotels	Càmping	Cases turisme rural
<b>Baix Ebre</b>	<b>2471</b>	<b>4119</b>	<b>298</b>
<b>Montsià</b>	<b>1540</b>	<b>2400</b>	<b>296</b>
<b>Ribera d'Ebre</b>	<b>409</b>	<b>333</b>	<b>108</b>
<b>Terra Alta</b>	<b>571</b>	<b>561</b>	<b>180</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4991</b>	<b>7413</b>	<b>882</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Respecte a la oferta de places, la comarca oferta el 49.5% de les places hoteleres del territori, el 55.6% de les places dels càmpings i el 33.8% de les places de turisme rural.

La població de Deltebre és la que presenta uns percentatges més complets del sector turístic a la comarca en tots tipus d'establiments i places de turisme. És, juntament amb Tortosa, on existeixen més instal·lacions hoteleres, el 23.5% comarcals per a cadascuna de les entitats urbanes, si bé quant a places està per darrera de la capital i les poblacions marineres del litoral nord i inclús de la localitat del Perelló, a l'interior.



Fig. nº 50. Comarca del Baix Ebre. Establiments i places sector turístic. Any 2016.

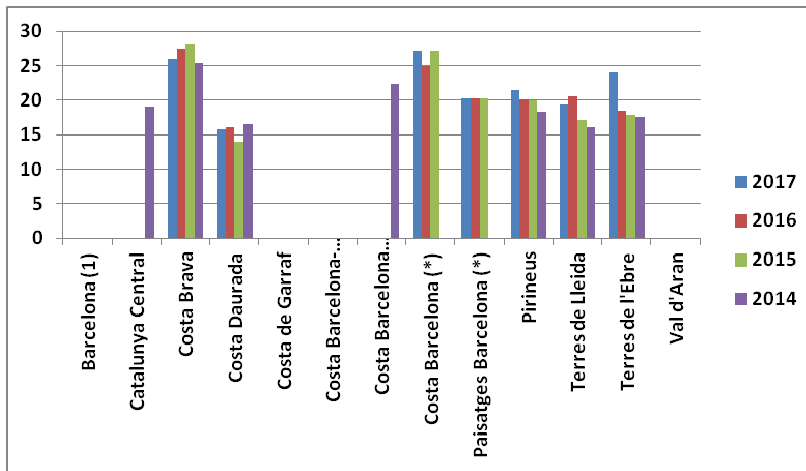
2016	HOTELS	PLACES	CÀMPINGS	PLACES	CASES TURISME RURAL	PLACES
ALDEA L'	1	52	0	0	3	34
ALDOVER	0	0	0	0	2	8
ALFARA DE CARLES	1	8	0	0	2	14
AMETLLA DE MAR L'	4	649	2	2610	1	5
L'AMPOLLA	4	479	1	354	1	4
BENIFALLET	2	24	0	0	4	18
CAMARLES	0	0	0	0	0	0
DELTEBRE	8	208	2	1155	21	107
PAÚLS	0	0	0	0	3	18
PERELLO EL	4	303	0	0	5	42
ROQUETES	0	0	0	0	2	8
TIVENYS	0	0	0	0	2	6
TORTOSA	8	714	0	0	4	34
XERTA	2	34	0	0	0	0
TOTAL	34	2471	5	4119	50	298

Font. IDESCAT.

Domina els percentatges de les instal·lacions dels càmpings, mentre que l'Ametlla de Mar dobla la quantitat de places. Finalment és la població amb millors dades de turisme rural de tota la comarca, en instal·lacions i places. La seva situació privilegiada, a la vora del Parc Natural del delta de l'Ebre, afavoreix evidentment aquest tipus de turisme de natura i ecològic.

Precisament, el turisme rural ha sofert una forta evolució al territori, amb un grau d'ocupació actual lleugerament per sota de les marques de Costa Barcelona i Costa Brava.

Fig. nº 51. Marques turístiques de Catalunya. Turisme rural, grau d'ocupació, percentatges. Any 2017.



Font. Informe Conjuntura URV 2017. Elaboració pròpia.

La comarca del Baix Ebre presenta una gran varietat de tipus de platges, amb diferents tipus de materials com sorra, graves, pedra o còdols amb uns paisatges ideals per al turisme heliotropi, és a dir de sol i platges.

Els paisatges de costa son força variats, segons el sector on ens trobem. Al nord de la plana del Delta existeixen dos trams clarament diferenciats. Des de l'Ametlla de Mar fins a l'Ampolla és molt irregular, amb petits amuntegaments provocats per les darreres ramificacions litorals de les Serres de Cardó-Boix, i l'existència del característic "taperot", crosta calcària u horitzó petrocàlcic formada en superfície durant el període quaternari. Tot plegat comporta la presència de penya-segats de major altura, de fins a 15 metres. Les cales són abundants i profundes, ja que els barrancs que les originen tenen una major conca que al sud, i el paquet de sediments que solquen és molt més profund.

El paisatge del litoral és mixt, constituint una barreja de sectors de conreus de regadiu i sectors de conreus de secà, en general molt humanitzat, i amb una ocupació urbana destacada de la primera línia de

costa. Es caracteritza per la presència de penya-segats baixos, amb presència de cales originades als finals de torrents, algunes de les quals presenten petits estanys o ambients salabrosos.

Des de l'Ampolla fins al riu Ebre, la plana litoral és relativament ampla i molt plana, on es fon amb el delta de manera quasi imperceptible des del punt de vista topogràfic. En el sector de l'Ampolla forma petits salts, que havien sigut penya-segats, respecte la gran plana del Delta.

Una característica de la plana del litoral nord, és la presència, des de la dècada dels anys 1970, de nombroses urbanitzacions que s'han anat situant a primera línia de costa. De nord a sud, es localitzen les de l'Almadrava, Calafat, Sant Jordi d'Alfama, les Tres Cales i l'Alguer, totes elles situades al nord del nucli de l'Ametlla de Mar. Les de Roques Daurades i Punta de l'Àliga, al sud, i Les Oliveres, al litoral del municipi del Perelló.

Els nuclis urbans i les urbanitzacions progressivament han anat ocupant les primeres línies de costa. La tipologia d'assentament dispers tradicional vinculada a l'activitat agrària, està en regressió, però en canvi, estan proliferant nous assentaments dispersos com a primera o segona residència.

Com a resum podem afirmar que la diversitat i la calma singularitzen la identitat del litoral comarcal on sobresurten cales solitàries, amagades pels penya-segats rogens i envoltades de pinedes, que amb els antics camins de ronda ressegueixen una costa retallada on hi predomina la vegetació arbustiva i seca, però d'una bellesa suau.

Destaquen cales on podem observar pinars i torrents que encara conserven una forta bellesa natural, com ara la de Sant Jordi i la cala del Vidre, la de la cala Llenya i la de Santes Creus, la Bona, Santa Llúcia, Morro de Gos, cala Moros, on els itineraris dels penya-segats ens fan arribar a la cala de l'Àliga, del terme del Perelló.

Fig. nº 52. Comarca del Baix Ebre. Platges.

TERME MUNICIPAL	PLATJA	LONGITUD (m)	COMPOSICIÓ	QUALIFICACIÓ	ACCESOS
AMETLLA DE MAR 16 km	ALGUER	120	Sorra	Bandera Blava	Vehicle-Minusv.
	BON CAPO	20	Sorra		A peu
	CALAFAT	40	Sorra		Vehicle-Minusv.
	ESTANY GRAS	200	Graves-Pedra		Vehicle-Minusv.
	ESTANY PODRIT	60	Graves-Pedra		A peu
	ESTANY TORT	50	Sorra		A Peu-Vehicle
	PIXAVAQUES	70	Sorra	Bandera Blava	Vehicle-Minusv.
	PORT OLIVET	75	Graves-Pedra		A peu
	SANT JORDI	100	Sorra	Bandera Blava	Vehicle-Minusv.
	SANTES CREUS	130	Graves-Pedra		A peu
	RIBES ALTES	50	Sorra		A Peu-Vehicle
	TORRENT DEL PÍ	150	Graves-Pedra		A peu-minusvalits
	XELÍN	120	Graves-Pedra		A peu-minusvalits
	BON CAPONET	180	Graves-Pedra		A peu
	CALA FORN	80	Sorra	Bandera Blava	A peu
	CALA LLENYA	40	Graves-Pedra		A peu
	CALA PEPO	27	Sorra		A peu
	CALA LOBETA	30	Graves-Pedra		A peu
	CALA LO RIBELLET	260	Sorra		A peu
	CALA MOSQUES	50	Graves-Pedra		A peu
CALA VIDRE	60	Sorra		A peu-minusval	
CALAFATÓ	20	Sorra		A peu	
EL PERELLÓ 3 km	SANTA LLUCIA	500	Sorra		Vehicle-Minusv.
	MORRO DE GOS	200	Sorra		Vehicle-Minusv.
	CALA BONA	100	Sorra		A Peu-Vehicle
	CALA MOROS	120	Graves-sorra		
	LLOSAR CABALLÉ	100	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle
	CALA DEL ME	100	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle
L'AMPOLLA 8 km	GARRETES	150	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle
	CAP ROIG	400	Sorra	Bandera Blava	A Peu-Vehicle
	L'ASCARET	150	Sorra		A Peu-Vehicle
	CALA MARIA	50	Sorra		A Peu-Vehicle
	BACONÉ	100	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle
	DELS CAPELLANS	100	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle
	LES AVELLANES	100	Sorra	Bandera Blava	A Peu-Vehicle
DELS PINETS	100	Graves-Pedra		A Peu-Vehicle	
ARENAL	3500	Sorra		A Peu-Vehicle	
DELTEBRE 27 km	EL FANGAR	6500	Sorra		A Peu-Vehicle
	LA MARQUESA	1000	Sorra		A Peu-Vehicle
	RIUMAR	2600	Sorra	Bandera Blava	A Peu-Vehicle

Font. Elaboració pròpia.

Des de Cap Roig fins a la localitat de l'Ampolla amb la cala de les Avellanes, s'arriba fins ja per la zona del Parc Natural del Delta. A cel obert, la plana deltaica encomana solitud.

Les platges del Delta ens mostren extenses platges de sorra, dintre de l'espai del Parc Natural. Des de l'Arenal de l'Ampolla i el lòbul nord amb la punta del Fangar, s'enllaça amb el terme municipal de Deltebre i la urbanització de Riu-mar, tot just a la desembocadura del curs fluvial del riu Ebre i la formació de la illa.

El turisme de sol i platja és un dels principals de la comarca com ho demostren les estades i pernотacions realitzades, amb un clar predomini de la zona litoral, que concentra el 77.6% del total. Però a més, es tracta d'un turisme estacional del mesos d'estiu, com ens mostren els percentatges del mes de juny amb el 9.0%, juliol amb el 14.3% i amb un màxim assolit al mes d'agost del 18.5%.

Per complementar la nostra anàlisi sobre l'oferta turística, ho farem del turisme col·laboratiu. És un tipus de turisme que està transformant el que fins ara enteníem respecte aquesta activitat i ja és una realitat. En anys de crisi, la gent es posa les piles i la creativitat és la millor arma per combatre la falta de pressupost. El turisme també s'ha banyat en aquesta tendència i els resultats són increïbles. El turisme ja no és un luxe. La forma més habitual de realitzar aquests intercanvis sol anar lligada a alguna plataforma de tipus *web*. Gràcies a Internet, aquesta forma de consum basada en l'intercanvi amb milers d'anys d'història ha tornat amb força a nivell global.

Moltes vegades, aquest tipus de turisme es du a terme en grans ciutats. No sembla que aquest sigui el cas de les Terres de l'Ebre, però sí que aquest tipus de turisme, va adquirint cada cop més presència a la marca Terres de l'Ebre.

Amb diferència, la plataforma més present a les Terres de l'Ebre és Airbnb, que ha doblat l'oferta de places pel que fa a les de l'any anterior. Airbnb té, al conjunt del territori, una gran presència a localitats de la costa i les ciutats i, altrament, una presència molt més discreta en municipis d'interior. Airbnb multiplica l'oferta: des de l'any 2015 al 2016 s'ha doblat. A data de gener del 2017, era de 2.556 places d'allotjament, xifra que suposa més del 10 per cent del total de places al territori. Val a dir que alguns allotjaments de turisme rural s'anuncien en aquesta plataforma.

L'Ametlla de Mar lidera el rànquing amb 782 places a Airbnb, seguit del Perelló (168), Tortosa (163), i l'Ampolla (150) a la comarca del Baix Ebre. En diversos municipis l'oferta en aquesta plataforma és major que en els allotjaments tradicionals. És el cas de Camarles o Roquetes, entre d'altres.

El turisme cultural, amb el patrimoni arqueològic, urbà, militar i religiós, presenta al territori i a la comarca del Baix Ebre una gran oferta en relació a tots els períodes històrics de la societat ebrenc a llarg dels segles.

El poblament a les terres de l'Ebre ve de períodes força antics en el temps, com ho demostren la quantitat de restes arqueològics que s'hi troben per bona part del nostre solar comarcal. Els jaciments prehistòrics, amb pintures rupestres de l'anomenat estil llevantí, del paleolític o més bé de finals del paleolític, són presents a la població del Perelló a la Cova Mallada, amb restes datades de fa 15.000 anys i les pintures de Cabra-Freixet al barranc de les Nines.

El patrimoni urbà, militar i religiós, principalment, està visible a la ciutat més antiga i capital de la comarca, Tortosa, que per ser la més antiga de la comarca i del territori, és on major nombre de patrimoni existeix. De la que va ser la *Dertosa* romana, queden poques restes, però malgrat tot,

podem destacar les de l'escut, amb una barca representada amb monedes i una làpida funerària romana que mostra el caràcter mercantil de la ciutat.

El patrimoni àrab present a la que es va denominar *Turthusha*, la fortalesa de la Suda, actual parador de turisme, es pot considerar com el patrimoni àrab més important. Poblacions de la comarca com l'Aldea (*Al-d'ai'a*), Aldover (*al-duwair*) i Benifallet van ser evidentment fundacions àrabs.

Fig. nº 53. Comarca del Baix Ebre. Patrimoni medieval. Any 2018.

POBLACIÓ	DESCRIPCIÓ	TIPUS
BENIFALLET	ESGLÉSIA DE LA VERGE DE DALT	ROMÀNIC TARDÀ
CAMARLES	TORRE-MIRADOR	ORIGEN ÀRAB
	TORRE DE LA GRANADELLA	MEDIEVAL
L'ALDEA	TORRE DE L'ERMITA	MEDIEVAL
	TORRE DE BURJASÉNIA	MEDIEVAL
	TORRE DE LA CANDELA	MEDIEVAL
	TORRE DE BENIXAROP	MEDIEVAL
	ERMITA DE LA MARE DE DÉU	SEGLE XII
TORTOSA	CASTELL DE LA SUDA	ORIGEN ÀRAB
	CENTRE HISTÒRIC	MEDIEVAL
	CALL JUEU	MEDIEVAL
	TORRE DE CAMP-REDÓ	MEDIEVAL
	TORRE DEL PRIOR	MEDIEVAL
	TORRE D'EN CORDER	MEDIEVAL
	TORRE DE LA GALERA	MEDIEVAL
	CATEDRAL SANTA MARIA	GÒTIC-BARROC
	PALAU BISBAL	GÒTIC
	CONVENT DE SANTA CLARA	GÒTIC
XERTA	ASSUT	ORIGEN ÀRAB

Font. Elaboració pròpia.

El patrimoni medieval és un dels millor representats i existents per la pràctica totalitat de la comarca del Baix Ebre i per la resta del territori, amb conjunts o centres històrics ben conservats i arquitectura civil, religiosa o militar de tot tipus.

De l'abundant patrimoni medieval, la ciutat de Tortosa continua tenint una gran importància, per ser en aquests segles la base on es reorganitzava la societat, l'economia i la religiositat del sud de Catalunya.

La ciutat ens mostra un centre històric on el conjunt de la Catedral, sobresurt de manera inigualable. La actual Catedral gòtica es va començar a construir el 21 de maig de 1347, durant el bisbat de Bernat d'Oliver. Les obres varen durar fins al 1757, moment que es construí la façana barroca. La Catedral va ser consagrada pel bisbe Montcada i de Luna, una volta estava finalitzada la capçalera. A finals del segle XV quedava enllestit el primer tram del temple i a finals del segle següent el quart, consagrant de nou el bisbe Gaspar de Punter, concretament el 8 de juny de 1597, moment que sols faltava de construir la façana principal. A partir d'aquest moment històric, el barroc substitueix al gòtic, i es construirà la capella de la Mare de Déu de la Cinta, patrona de la ciutat i la façana principal.

De planta basilical, disposa de tres naus amb cinc trams, separades per grans pilars. Sense creuer ni nau de transsepte, hi hacapelles laterals entre els contraforts, cobertes de bovada de creueria simple, absis poligonal i girola de dos naus amb nou capelles absidals comunicades entre totes elles.

L'actual Seu es començà a construir al segle XIV, a l'igual que el Palau Episcopal, i formen un conjunt d'estil gòtic notable, malgrat que la Seu es va finalitzar segles després ja sota la influència del barroc, com es pot apreciar a la façana i a l'altar de la Cinta.

Complementa aquest espai la zona urbana del barri gòtic, fins arribar al fortí o castell de la Suda. També de la època medieval i d'estil gòtic, és la Llonja, actualment traslladada i reconstruïda al parc municipal Teodor González.

És força interessant apreciar la morfologia urbana existent als voltants de la Catedral, amb la disposició dels carrers i vivendes dels que



varen ser les cases dels Canonges, els llocs on aquests s'allotjaven i que avui en dia són vivendes d'ús residencial.

La Catedral de Tortosa, fou construïda al lloc que va ocupar el *forum* romà, l'antiga Església visigoda, la Mesquita àrab, i a sobre de la antiga Seu romànica, entre els anys del Senyor 1158 i 1178, en què fou consagrada. La Tortosa renaixentista dels segles XVI i XVII, es concentra principalment, als voltants dels Reials Col·legis i al interior de la Catedral.

El conjunt patrimonial arquitectònic renaixentista més important de Tortosa està format per tres edificis, concentrats tots ells al carrer de Sant Doménec. El conformen el Col·legi de Sant Jaume i Sant Maties (o de Sant Lluís); el Col·legi de Sant Doménec; i l'Església de Sant Domènec. Els tres són del segle XVI, i representen l'exponent d'una Tortosa cultural i humanista, amb una certa irradiació de la seva influència a la resta de Catalunya. El conjunt està considerat tot un exemple únic d'arquitectura renaixentista.

El Col·legi de Sant Jaume i Sant Maties, conegut popularment com a Col·legi de Sant Lluís, va estar fundat al segle XVI per l'emperador Carles V. La seva funció inicial fou l'educació dels moriscs, i acollí més tard, després l'expulsió d'aquells, els fills de famílies sense recursos per a la seva educació.

Col·legi de Sant Jordi i de Sant Domènec, que data de l'any 1578, era en origen un convent dominicà. Només es conserva la senzilla portalada renaixentista de dos cossos. Sota l'escut imperial de Felip II, es pot llegir la inscripció "*domus sapientae*", és a dir, casa de la saviesa, per ser l'antiga universitat. La data de l'any 1578 es troba a l'arc de mig punt de la portalada i l'heràldica dels dominics es troba als carcanyols.

L'església de Sant Domènec, de l'any 1585, és d'una sola nau, amb capelles laterals. Fou construïda al segle XVI, inicialment sota l'estil gòtic. Destaca la nau central amb volta de creueria i la gran portalada de tres

cossos. El primer, amb un arc de mig punt emmarcat en dues parelles de columnes jòniques a cada costat; el segon, amb un fris amb fornícules per a cinc figures. Es remata amb un frontó corb trencat. L'escut del bisbe Izquierdo presideix la portalada. Actualment està rehabilitada com a “Espai Sant Domènec”, des de l'any 2007, i recull actes culturals i institucionals de la ciutat.

De l'interior de la Catedral, podem destacar, principalment, el cor renaixentista, realitzat per Cristóbal de Salamanca, entre els anys 1587-93, (malgrat que va morir abans de finalitzar l'obra). Realitzat amb fusta de roure procedent de Navarra, està format per 47 setials al pis superior, representant figures de sants, i 28 al pis inferior amb decoració de talla geomètrica.

Altres realitzacions foren, el Palau de la Diputació del General, del segle XVI, que va ser la seu dels representants dels ciutadans en les Corts Generals o Diputació del General, òrgan que més tard es convertiria en la Generalitat de Catalunya.

Al segle XIX, Tortosa experimenta una gran activitat durant els anys de l'alcalde Teodor González i de l'època modernista. La ciutat ens mostra exemples notables com el mercat municipal, la casa Brunet (actual Cambra de Comerç, Indústria i Navegació, i antic institut i acadèmia Cots), l'antic escorxador, el passatge Franquet, l'estació del tren i el nou traçat dels carrers de l'eixample, amb els postulats urbanístics, tant de traça com d'edificació de la època, i que trencava amb els estils i formes de molts segles.

Altres edificis donen una forta personalitat a la ciutat i completen el seu ampli patrimoni, com la casa Grego a la zona del Portal del Romeu, aa casa Ricard Climent, la de Seguí, la de Bau, la de Segarra, els magatzems Benet Piñana, l'hotel Siboni, la casa Matheu o el que fou edifici de la clínica de Sabaté, entre molts altres.

La desaparició d'una gran quantitat de cases nobles de la ciutat des de la guerra civil espanyola (1936-39) fins als anys setanta del segle passat, i amb l'objecte de recuperar el patrimoni municipal, es va dur a terme per part del Govern (BOE 25-03-1976), l'agrupament dintre d'un conjunt Històric Artístic dels següents edificis:

1. Palau Montagut. Situat al carrer Santa Anna.
2. Palau Episcopal Romànic. Situat en front del Gòtic. No es pot visitar.
3. Palau Despuig, amb una galeria gòtica i altres elements.
4. Palau Oriol, al carrer de la Rosa.
5. Palau Capmany, també al carrer la Rosa i amb una façana renaixentista.
6. Casa Palau Abària-Aldana. Al carrer Montcada.
7. Palau Oliver de Boteller. Declarat B.I.C. (Bé d'Interès Cultural i seu actual del Departament de Cultura de la Generalitat.

A la ciutat de Roquetes, hem de fer referència, per la seva particularitat, a l'Observatori de l'Ebre. Amb més de cent anys d'existència, el seu origen es deu a la decisió adoptada per la Companya de Jesús de crear un Institut de Física.

Els aspectes o activitats culturals i religiosos tenen per al turisme una decisiva importància. Actualment, les tendències post-fordistes presenten un turisme que es basa en la demanda i no en la oferta, com anys enrere; un turisme de qualitat i menys durada temporal, és a dir, un turisme personalitzat i a la carta, per utilitzar certa terminologia o vocabulari en relació amb l'activitat.

Els aspectes on està present la cultura, les religions, exposicions, museus, fires, etc., són actualment a més essencials per escollir una determinada destinació turística, i esdevenen definitius, com podem veure a

les poblacions de tot el món. Ciutats de fires, com ara Barcelona o València, museus a Paris o Madrid, escenificacions històriques com a Mérida, religioses com el camí de Sant Jaume, peregrinacions a llocs amb segell de sagraments, com ara Roma o La Meca, o bé Sevilla o Màlaga a la Setmana Santa i altres ciutats com el Rocío, per posar només alguns exemples força coneguts.

El nostre territori i la comarca del Baix Ebre, si bé no es pot comparar amb fites tan importants com les relacionades, sí que ens presenta una sèrie d'aspectes culturals i religiosos que completen i complementen els seus recursos turístics naturals i patrimonials, amb un bon ventall de representacions, actes, fires i jornades de diferents tipus i ordres. Els principals són els següents:

1. *El Museu de l'Ebre de Tortosa.* Situat al carrer de Sant Domènec de la capital del territori, aquest museu és el principal per diverses causes. Està localitzat al lloc que des de sempre ha estat el centre urbà principal, i que va propiciar el poblament de les nostres terres, com a centre econòmic, social, eclesiàstic i cultural, que no és altre que la bimil·lenària ciutat de Tortosa. Aquest Museu ens presenta tot un recorregut a través del temps i dels segles, amb una sèrie de col·leccions perfectament datades i exposades, que representen la història de la ciutat i del seu rerepaís.

2. *L'Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre.* A les instal·lacions de la nova biblioteca municipal de Tortosa, al carrer del Vall, amb tota la recopilació i documentació medieval de la Corona d'Aragó.

3. *El museu catedralici.* A la mateixa ciutat de Tortosa, podem gaudir d'un segon centre com es el Museu Catedralici. Magnífic espai per gaudir de l'art religiós acumulat durant nou segles a la Seu tortosina. La mostra recull 200 peces entre quadres, escultures, tapissos, objectes d'orfebreria i còdex, que es remunten fins al segle XII. Malgrat que algunes

de les obres més valuoses van desaparèixer durant la Guerra Civil Espanyola (com per exemple diversos objectes litúrgics relacionats amb el Papa Luna o el reliquiari major de la Mare de Déu de la Cinta), el museu conserva objectes de gran importància entre els quals destaca el cadiratge del cor del segle XVI (la peça renaixentista més gran del seu estil i una de les més ben conservades de Catalunya), el missal de Sant Ruf (segle XII), el retaule de la Transfiguració (segle XV), el tapís flamenc del Sant Sopar (segle XV) i un Crist de marfil del segle XVII. També són destacables, la làpida trilingüe del segle VI (escrita en llatí, grec i hebreu) i la magnífica col·lecció de còdexs. Darrerament, l'historiador Ramon Miravall i Dolç ha realitzat un gran treball de catalogació i inventari titulat "Episcopologi Dertosense", que ha plasmat en un llibre editat per la UNED.

4. *Museu d'Escultures i Jardins del Príncep de Tortosa.* A la barriada de Remolins, al peu de les muralles del castell de la Suda, es tracta d'un conjunt de jardins i escultures de l'artista Santiago de Santiago, promogut per la Fundació de José Celma Prieto, persona amb forts lligams amb la ciutat de Tortosa, que va impulsar, entre altres realitzacions, la creació del Centre Associat de la UNED de la ciutat i del territori.

5. *L'Observatori de l'Ebre,* situat als afores del nucli urbà de Roquetes, és un institut de recerca fundat el 1904 per tal d'estudiar la meteorologia i les relacions existents entre el Sol i el planeta Terra. Els arxius sísmics i els ionosfèrics són els registres que contenen més dades de tot l'Estat Espanyol i els meteorològics comencen amb sèries històriques des del 1880. Un grup d'investigadors treballa en projectes amb el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), el Instituto Nacional de Meteorologia (INM), l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial (INTA) i l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Pertany a la Universitat Ramon Llull (URL).

6. *Museu de El Perelló*. Exposició d'estrís d'apicultura antics, exclusius de la casa, audiovisual (idiomes disponibles), degustacions i font de mel, varietats, etc.

7. *Museu de la Ceràmica Popular de l'Ametlla de Mar*, que alberga prop de 4.500 objectes de ceràmica, la major part provinents de la Península Ibèrica. La col·lecció constitueix el major fons exposat del seu gènere a Europa. La visita permet conèixer els usos de la ceràmica, els centres terrissers, les diverses varietats de cànirs i les tècniques de producció.

8. *Ecomuseu del delta de l'Ebre*, a Deltebre. Centre d'interpretació dels aspectes naturals i dels ecosistemes del delta del riu Ebre.

Les manifestacions i recreacions històriques i religioses, no presenten una continuïtat al llarg de l'any. Però puntualment, i en particular aprofitant certes èpoques o festivitats, es fan temporades culturals, on es representen tot tipus de representacions, en particular a Tortosa. Les religioses es representen als centres culturals, religiosos o pels carrers dels pobles o ciutats, com ara a les processons de la Setmana Santa o del Corpus Christi, o altres actes i diades de la litúrgia cristiana.

La ciutat de Tortosa, per la seva importància com a Seu Catedralícia i tradició eclesiàstica, concentra la major part de les manifestacions religioses que es fan a la comarca. Les grans commemoracions cristianes del calendari són representades tant als centres religiosos com per la ciutat, amb una forta tradició i espectacularitat, particularment durant els actes de la Setmana Santa i el Corpus; en aquesta jornada juntament amb la població costanera de l'Ametlla de Mar.

Dels grans esdeveniments d'aquestes dades, les processons del Diumenge de Rams i del Divendres Sant són els actes més multitudinaris i representatius. La processó del Diumenge de Rams, a Tortosa, representa la

passió i mort de Crist, i té la particularitat de representar-se en una data setmanal no habitual, com és en un diumenge.

La capital, Tortosa, acull al seu modern auditori, una temporada de teatre que sol començar a la primavera fins a la tardor, amb obres de diferents autors, complementada amb representacions de cinema a les instal·lacions de l'antic escorxador, habilitat recentment per actes de tots tipus.

A la mateixa ciutat se celebren les Festes del Renaixement, a la tercera setmana del mes de juliol, declarades d'Interès Turístic Nacional i Festa Local d'Interès Turístic de Catalunya, que rememoren la ciutat del segle XVI, on diverses personalitats com Cristòfol Despuig, Oliver de Boteller, el Bisbes de la Seu i altres, varen contribuir a l'enriquiment i esplendor de la ciutat a nivell polític, religiós, econòmic i artístic. Amb nombrosos espectacles pels carrers, la capital rememora les visites reials de l'emperador Carles V i el seu fill Felip II, amb estudiades representacions i recreacions de l'època.

Com apunt final dels recursos turístics de la comarca del Baix Ebre, hem de fer referència a les diferents fires existents, algunes de caràcter gastronòmic, que tenen lloc al llarg de l'any per tota la geografia comarcal i en general del territori. Aquestes fires permeten donar a conèixer els productes i els actius socials i econòmics com un espill que es projecta cap l'exterior i, al mateix temps, cap a l'interior. Les fires o exposicions més importants són:

- *Expo-ebre a Tortosa*, ja que per la capacitat històrica, social, econòmica i territorial es la fira més coneguda. Amb pràcticament 70 edicions.
- *Firanadal a Deltebre*. Un cop s'albira el mes de desembre, Deltebre organitza una de les fires més primerenques d'aquestes dates de Nadal. El visitant pot adquirir els

productes típics nadalencs, des de les figures del pessebre, fins elements decoratius de la llar.

- *Ebre Gourmet a Deltebre*. Aquesta fira gastronòmica se celebra al Centre Cívic de la població i té com a objectiu promocionar els productes i la cuina de qualitat de les Terres de l'Ebre.
- *Fira dels Cítrics a Xerta*. L'Ajuntament de Xerta, per tal d'assolir un grau més alt de desenvolupament local i de projecció cap el territori, posa en marxa la creació d'aquesta fira local, ubicada al Casal Municipal.
- *Fira de la clementina de Bitem*. Aquesta entitat municipal descentralitzada de Tortosa organitza, al mes d'octubre, la fira d'un producte emblemàtic a les comarques meridionals de l'Ebre, que gaudeix d'un elevat reconeixement internacional.

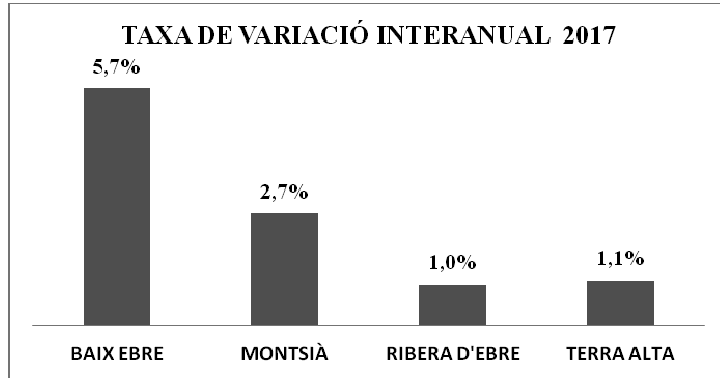
## **5.6. Una evolució positiva de l'atur**

El nombre total d'afiliats a la Seguretat Social enregistrats a finals de l'any 2017 a les Terres de l'Ebre, ha assolit la xifra de 51.725, és a dir, 1.887 afiliats més que a l'any anterior. El creixement en termes relatius al territori ha registrat una evolució positiva interanual, que per a la comarca del Baix Ebre ha significat un augment de 5,7%.

Per poblacions, Tortosa ocupa el primer lloc d'aquest impuls al creixement de l'afiliació, amb els serveis socials liderant el creixement. El segon lloc l'ocupa Deltebre, on el sector de la construcció lidera de nou el creixement. En canvi, l'Aldea ha registrat un creixement nul, explicat principalment pel comportament de l'hostaleria i l'oci. D'altra banda, tenim el cas de municipis com Roquetes i l'Ametlla de Mar, amb una evolució negativa.



Fig. nº 54. Comarques de l'Ebre. Creixement interanual de cotitzats totals a la Seguretat Social. Any 2017.



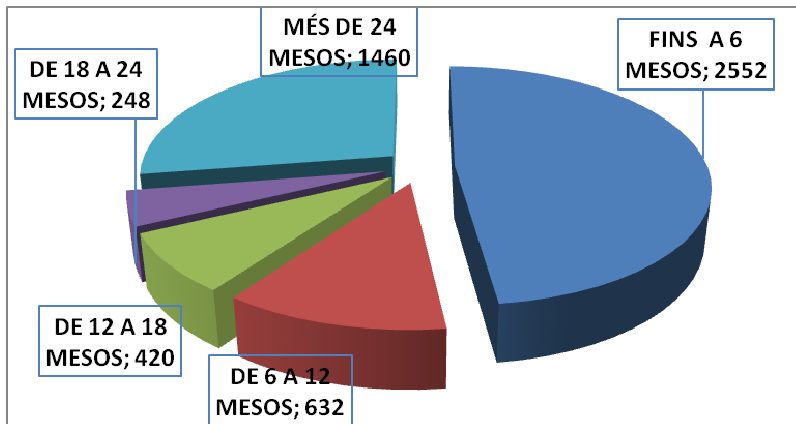
Font. Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV, 2017. Elaboració pròpia.

El nombre d'aturats, en termes relatiu, presenta una disminució del 9.5%, i continua essent favorable per a l'economia, ja que segueix amb la trajectòria de la seva disminució per dissetè trimestre consecutiu.

A l'any 2017, amb dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, el nombre d'afiliats a la Seguretat Social, a la comarca del Baix Ebre, era de 24.376 persones i el nombre d'aturats 4.749. Finalment, les dades més actuals de l'atur a la comarca del Baix Ebre de març de l'any 2018, donen un total d'aturats de 4.635 persones. A l'any 2017 va existir un descens de l'atur respecte l'any anterior del 12.7%. Malgrat això, els aturats de la comarca representen el 46.0% del total de les Terres de l'Ebre, amb poques variacions respecte de l'any anterior.

Aquestes dades de l'atur registrat a la comarca estan repartides entre les 2.230 persones del sexe masculí i les 2.519 del femení, és a dir, que les dones tenen una lleugera majoria amb el 53.0% del total de població aturada. La caiguda de l'atur de la comarca, durant el darrer any, ha estat més pronunciada entre els homes, amb 17.3%, que entre les dones amb un escàs 6.3%. Quasi bé els homes tripliquen al sexe femení.

Fig. nº 55. Comarca del Baix Ebre. Aturats per durada de la demanda. Any 2016.

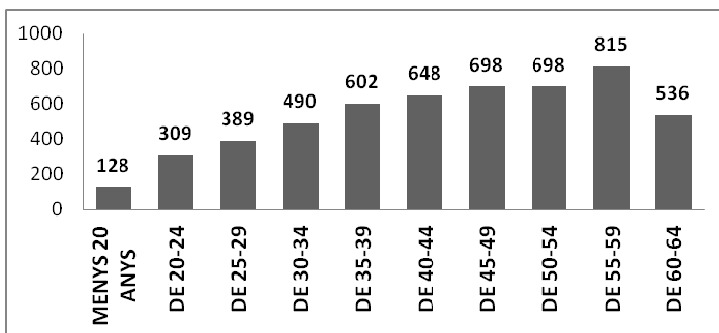


Font. Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV.

Segons la durada de la demanda, s'observa que el gruix d'aturats a la comarca es situa als dos extrems de temps de la demanda, és a dir, els col·lectius que porten menys de 6 mesos amb el 48.0% i els que superen els 24 mesos o més, amb el 27.5% del total dels aturats.

Per grups d'edat, l'atur continua caient amb força en quasi tots els grups o cohorts, a excepció dels menors de 20 anys i el grup comprès entre els 60 i els 64 anys. El grup més nombrós d'aturats a la comarca, és el dels adults de 55 a 59 anys d'edat amb 815 persones, seguits dels de 45 a 49 anys i els de 50 a 54 anys, amb 698 persones cadascun.

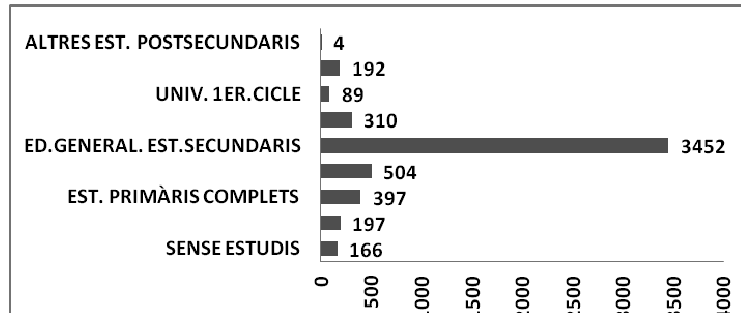
Fig. nº 56. Comarca del Baix Ebre. Aturats per grups d'edat. Any 2016.



Font. Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV.

Per tant, a la comarca del Baix Ebre, a l'any 2017, els majors de 45 anys, juntament amb els joves que han finalitzat els seus estudis o que es volen incorporar al mercat de treball, són els col·lectius amb majors problemes per a trobar feina.

Fig. nº 57. Comarca del Baix Ebre. Aturats per nivell formatiu. Any 2016.



Font. Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV.

Per nivells formatius, la caiguda de l'atur a l'any 2016 s'ha produït en gairebé tots els col·lectius, excepció feta dels d'altres estudis post secundaris, que han registrat una variació interanual neutra.

Com indica el Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV del primer trimestre de l'any 2017, *“Destaquen els grups d'individus sense estudis, els d'estudis primaris incomplets i els d'estudis primaris complets; cadascun ha disminuït 37,2%, 32,5% i 31,4% respectivament i han contribuït un -1,6% al creixement els dos primers grups i un -3,0% l'últim. El col·lectiu d'educació general i estudis secundaris, el qual lidera el gruix de l'atur, ha estat el que més ha contribuït a la caiguda de l'atur (-3,5%)”*.

Fig. nº 58. Comarca del Baix Ebre. Atur per Perfil d'Ocupació. Any 2016.

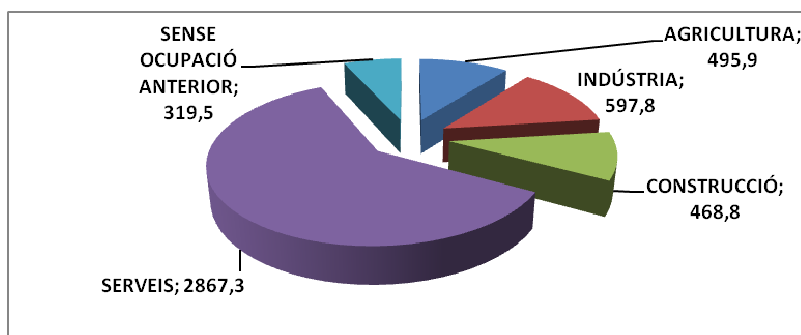
<b>Militars</b>	<b>1</b>
<b>Directors i Gerents</b>	<b>30</b>
<b>Científics i intel·lectuals</b>	<b>198</b>
<b>Tècnics i professionals de suport</b>	<b>363</b>
<b>Contables i administratius</b>	<b>449</b>
<b>Treb. de restauració, personals i venedors</b>	<b>1136</b>
<b>Treb. agrícoles, ramaderes i pesqueres</b>	<b>135</b>
<b>Artesans, treb. industrials i construcció</b>	<b>776</b>
<b>Op. instal·lacions màquines i muntadors</b>	<b>392</b>
<b>Ocupacions elementals</b>	<b>1831</b>

Font. Butlletí d'Anàlisi de la Conjuntura de la URV.

El mateix informe indica respecte a l'atur segons el perfil d'ocupació, que *“La caiguda de l'atur és generalitzada per perfil d'ocupació, llevat dels directors i gerents i dels treballadors d'activitats agrícoles, ramaderes i pesqueres. El col·lectiu que destaca és el dels militars, que mostra una variació interanual del -50,0%. No obstant, el grup més nombrós quant a mitjana d'aturats ha estat el d'ocupacions elementals (1.831), que és el que més ha contribuït a la caiguda de l'atur en la comarca (-4,4%). Aquests han estat seguits pel grup d'artesans, treballadors d'indústries i construcció (-3,6%), seguit dels operadors d'instal·lacions i màquines i muntadors (-1,2%) i dels empleats d'oficina, comptables i administratius (1,2%)”*.

El major nombre dels aturats a la comarca del Baix Ebre, amb dades del mes de desembre de l'any 2017, correspon al sector terciari o dels serveis, amb una taxa percentual del 60.4% del total, seguit per la indústria amb el 12.6%.

Fig. nº 59. Comarca del Baix Ebre. Atur per sectors econòmics. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

L'evolució de l'atur mostra que la tendència favorable a la recuperació de les taxes d'atur anteriors a la crisi de l'any 2008, iniciada a l'any 2014, s'ha mantingut fins al moment actual.

Fig. nº 60. Terres de l'Ebre. Destrucció d'ocupació per sectors i comarques.

Període 2008-2014. Percentatges.

COMARCA	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
Baix Ebre	-17,94	-17,45	-55,41	-9,09
Montsià	-12,49	-26,87	-63,49	-6,73
Ribera d'Ebre	-25,79	-48,49	-38,56	-3,99
Terra Alta	-20,14	-16,40	-48,90	-1,02

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La disminució de l'atur registrat al conjunt de les Terres de l'Ebre i a la comarca del Baix Ebre, si bé no eixuga les grans pèrdues de llocs de treball dels anys 2008 al 2014, sí que marca una tendència estable i positiva en aquest aspecte.

A la comarca, dels 6.893 aturats de l'any 2014, quant es produeix aquest canvi de tendència, fins aL desembre de l'any 2017, amb 4.749 aturats, el descens és del 31%. Al març de l'any 2018, les dades són encara més favorables, ja que l'atur a la comarca del Baix Ebre és actualment de 4.635 persones. Amb les dades de desembre de l'any 2017, la taxa mitjana

comarcals d'atur és del 13.75%. Per sobre s'hi troben les poblacions costaneres o litorals de l'Ametlla de Mar, l'Ampolla i Deltebre, amb les taxes més elevades de la comarca. Totes elles amb un fort predomini de les activitats turístiques, i que possiblement marquen la estacionalitat hivernal.

Fig. nº 61. Comarca del Baix Ebre. Atur per poblacions. Març de 2018.

<b>POBLACIONS COMARCALS</b>	<b>ATURATS (març de 2018)</b>	<b>TAXA ATUR REGISTRAL (desembre de 2017)</b>
ALDEA, L'	206	10,62%
ALDOVER	43	12,97%
ALFARA DE CARLES	26	15,00%
AMETLLA DE MAR, L'	349	18,17%
L'AMPOLLA	154	17,04%
BENIFALET	30	12,42%
CAMARLES	185	12,22%
DELTEBRE	706	16,54%
PAÛLS	17	7,18%
PERELLO, EL	102	10,55%
ROQUETES	447	11,54%
TIVENYS	32	7,52%
TORTOSA	2278	13,51%
XERTA	60	13,56%
<b>TOTAL BAIX EBRE</b>	<b>4635</b>	<b>13,75%</b>

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

A destacar al Baix Ebre, i en general al conjunt del territori, la importància del sector primari que incideix clarament sobre la taxa d'atur. A la comarca, aquest valor és del 10.4%, taxa superior a la de la construcció amb el 9.9%. Actualment, a l'any 2018, la taxa d'atur del sector primari a la comarca del Baix Ebre és del 11.2%.

Els aturats agraris, segons l'Idescat, amb dades de l'any 2017, es van reduir a totes les comarques del territori respecte l'any anterior, el -18.6% a la Terra Alta, el -9.2% al Montsià, el -8.8% al Baix Ebre i quasi bé un insignificant -0,6% a la Ribera d'Ebre.

Les característiques principals de la població ocupada al sector primari són que la majoria està afiliada al règim de cotització dels treballadors autònoms i domina el tipus d'explotació familiar. El minifundisme de la parcel·lació, amb més del 65% de les explotacions menors de 5 hectàrees, provoca tots els inconvenients en l'organització de la gestió agrària que això implica.

Com ens indica Josep Ma. Franquet (2012) “la insuficient magnitud superficial de les explotacions en la consecució d'una adequada mecanització provoca l'atomització dels factors de producció, renda agrària baixa i dificultat de prendre decisions a nivell global atès el gran nombre de persones implicades, etc.”

En aquest sector, cada cop hi ha menys població ocupada, amb un predomini de dedicació a temps parcial. Les explotacions no agrícoles, principalment del sector de l'aviram, contribueixen de manera decisiva al desenvolupament rural. Les majors taxes o percentatges d'atur dintre del sector primari hi són a la capital comarcal Tortosa, amb poc més del 58%. Segueixen dues poblacions mitjanes dintre de la comarca, com ara Roquetes i Deltebre, amb percentatges entre el 10 i el 15%. La població de l'Aldea té una taxa del 5%, i la resta de la comarca presenta estructures primàries amb taxes d'atur inferiors al 5%.

Aquestes tres entitats urbanes mostren, amb l'atur, una sèrie de característiques particulars respecte a les altres poblacions de la comarca. Roquetes ho fa per sinèrgia amb Tortosa; Deltebre per ser el nou centre nodal i jeràrquic del Delta, afavorida actualment per la nova construcció del pont fluvial (“El Passador”) d'unió amb la veïna localitat del Montsià, Sant Jaume d'Enveja, antigament pertanyents totes dues al terme municipal de Tortosa, i les de la marge dreta del riu Ebre.

Els pràcticament 600 ocupats del sector industrial de la comarca del Baix Ebre, amb dades del primer trimestre de l'any 2017, constitueixen el

segon sector econòmic amb el 12.6% de l'ocupació, amb una taxa d'atur del 13.5%.

A la indústria, l'ocupació principal està dintre del règim general de cotització a la Seguretat Social amb el 89.2% del total dels treballadors ocupats del sector, quedant un escàs 10.8% per al règim especial dels treballadors autònoms.

Fig. nº 62. Comarca del Baix Ebre. Atur per poblacions i sectors. Any 2017.

ANY 2017	PRIMARI	INDÚSTRIA	CONSTRUCCIÓ	SERVEIS
ALDEA, L'	23	32	20	111
ALDOVER	3	13	4	16
ALFARA DE CARLES	2	3	5	12
AMETLLA DE MAR, L'	15	15	43	277
L'AMPOLLA	7	16	18	118
BENIFALLET	2	3	4	26
CAMARLES	14	28	25	96
DELTEBRE	68	69	136	448
PAÜLS	1	4	0	15
PERELLÓ, EL	7	4	13	77
ROQUETES	58	74	34	265
TIVENYS	3	17	2	17
TORTOSA	288	309	160	1350
XERTA	8	9	3	39

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

El major índex d'atur del sector industrial, per poblacions de la comarca, pertany a la capital Tortosa amb el 51.7%. Roquetes i Deltebre, de nou, marquen el segon nivell en torn al 12% totes dues. L'Aldea i Camarles, situades en un tercer nivell, ho fan al 5%.

La construcció presenta uns valors que es refermen a les poblacions de Tortosa, amb el 34.0%, i Deltebre, amb el 29.1% com a més destacades. L'Ametlla de Mar, amb un 9.1%, entra i supera Roquetes que queda amb el 7.2%, prop de Camarles amb el 5.4% i l'Aldea que, amb el 4.4%, marca els percentatges residuals de la resta de poblacions.

El sector dels serveis referma les taxes d'atur de les poblacions comarcals. Tortosa, amb la taxa d'atur més elevada de la comarca amb el



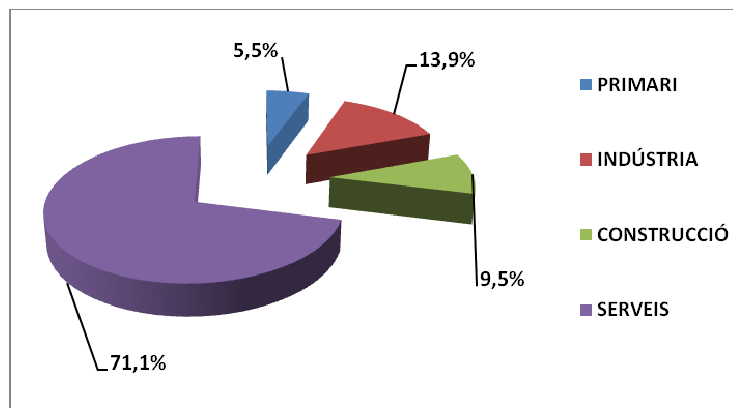
47.1%, marca l'índex més elevat. A continuació Deltebre, amb la seva nova jerarquia, el 15.6%, dóna pas a l'Ametlla de Mar i Roquetes amb taxes en torn del 10%. L'Ampolla i l'Aldea, amb un 5%, estan a un nivell inferior.

### 5.7. Nivell de renda i qualitat de vida

En l'economia de la comarca del Baix Ebre, destaca un important i tradicional sector primari, especialment amb els sector agrícola, el cultiu d'arròs, els conreus de secà amb un predomini de l'olivera, i els de regadiu amb els cítrics i l'horta, a més de la pesca i l'aviram.

La indústria està força diversificada, però presenta importants subsectors com el la transformació agroalimentària precisament per la importància del primari, la construcció en fase de lenta però constant recuperació, el químic i el metall.

Fig. nº 63. Comarca del Baix Ebre. Percentatges d'ocupació per sectors. Any 2017.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Finalment, té un paper destacat el sector dels serveis amb el tradicional comerç i el turisme, aquest particularment desenvolupat al litoral, però també amb un gran potencial a les zones més interiors.

El Consorci per al Desenvolupament del Baix Ebre i del Montsià, proposa un seguit de línies estratègiques que tenen com a finalitat el desenvolupament socioeconòmic del territori a partir d'un model econòmic i social innovador basat en el coneixement, la cohesió social i l'equilibri territorial. Aquest model ha de generar valor afegit i assegurar la distribució dels recursos amb la finalitat d'assolir un nivell elevat de progrés econòmic i de qualitat de vida sota premisses com el respecte al medi ambient, l'ecologisme, la sostenibilitat, l'educació, la cultura, la convivència, la solidaritat, l'equitat social i la igualtat d'oportunitats i serveis a les persones, i es planteja un pla d'actuació amb sis línies estratègiques.

El Consorci, amb la finalitat de aconseguir millorar el nivell i qualitat de vida de la població, proposa una sèrie d'objectius:

- *En primer lloc, vol contribuir decididament a impulsar la **Reserva de la Biosfera**, com a instrument de desenvolupament rural.*
- *En segon lloc, es vol fomentar la cohesió social mitjançant la promoció de l'ocupació i el talent, la professionalització del capital humà a través de la formació i la innovació, la millora de l'àmbit social de les organitzacions, l'impuls a l'emprenedoria, i la inserció laboral.*
- *En un altre sentit, es vol treballar per tal de conservar el patrimoni natural, cultural i gastronòmic i la seva posada en valor com a motor econòmic.*
- *Una quarta línia serà el foment dels sectors estratègics i de la innovació, particularment en l'àmbit agroalimentari, el turístic i altres sectors estratègics que generin dinamisme econòmic i nous nínxols de negoci. De forma específica, es proposa la millora de la gestió econòmica en les empreses*

*d'aquests sectors; la promoció de la innovació en els sistemes de treball, a nivell tecnològic, d'imatge corporativa, comunicació, màrqueting i TIC i, finalment, la millora de la formació i la transferència tecnològica i del coneixement.*

- *El cinquè punt és el de l'impuls a la sostenibilitat ambiental amb el foment de l'economia verda. Aquí s'hi inclouen el foment de l'eficiència energètica, la reducció de la petjada de carboni, la millora de la gestió dels recursos naturals, la reducció dels impactes ambientals, la reutilització dels recursos naturals per a la creació d'energia i la cerca d'aplicacions d'energies alternatives.*
- *Finalment, com a sisena i última línia, el Consorci vol impulsar la cooperació i la cohesió territorial a partir de la col·laboració entre entitats del territori i fora d'aquest que treballin en l'àmbit de la dinamització i la creació d'una xarxa de treball, i que apostin per un desenvolupament equilibrat del territori.*

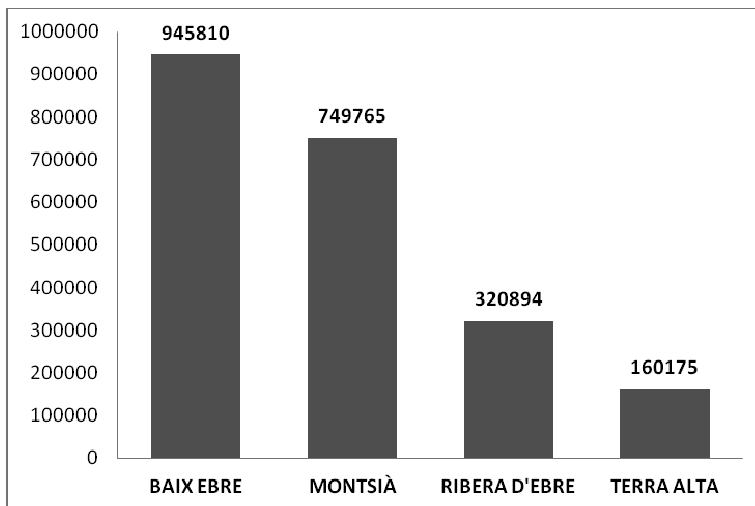
La renda familiar disponible bruta (RFDB) és la macro magnitud econòmica que mesura els ingressos que disposen els residents d'un territori per destinar-los al consum o a l'estalvi. Aquesta renda, no només depèn dels ingressos de les famílies directament vinculats a la retribució per la seva aportació a l'activitat productiva, sinó que també està influïda per l'activitat de l'Administració pública mitjançant els impostos i les prestacions socials. Per tal de mesurar el nivell d'ingressos de què disposen els residents de les diferents territoris i comarques, s'utilitza, precisament, com a indicador, la renda familiar disponible bruta (RFDB).

Entre els anys 2007 i 2012, la RFDB per habitant va disminuir a la majoria de les comarques catalanes. La RFDB a Catalunya, l'any 2012, era

de 16.600 euros per habitant. El Barcelonès era la comarca catalana amb més RFDB per habitant amb 18.400 euros, seguida del Baix Llobregat amb 17.100 euros, el Vallès Occidental amb 16.900 euros i el Ripollès amb 16.700 euros.

Segons L'Institut d'Estadística de Catalunya a l'any 2013, al Baix Ebre, la renda per habitant era de 12.100 euros, un 25.1% més baixa que la mitjana catalana. A la veïna comarca del Montsià era de 11.200 euros, a la Ribera d'Ebre de 14.400 euros i a la Terra Alta de 13.500 euros. Catalunya presentava una mitjana de 16.200 euros per habitant.

Fig. nº 64. Terres de l'Ebre. Renda Familiar Disponible Bruta (en milers d'euros). Any 2014.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Respecte als municipis de la comarca del Baix Ebre, la RFDB dels que hi tenim dades eren per a Tortosa 13.100 euros, Roquetes 12.700, Deltebre 11.000 euros i a l'Ametlla de Mar 10.300 euros. Evidentment força baixes en comparació amb les de la mitjana i resta del país.

El cas de l'Ametlla de Mar és força curiós si tenim en compte que a més es troba emplaçada a pocs quilòmetres del terme de Vandellós-Hospitalet de l'Infant, on es localitza una central nuclear, que presenta el valor més elevat de Catalunya, amb 16.800 euros per habitant.

La conseqüència directa del baix nivell de renda provoca que el nostres conciutadans siguin els segons del país en recórrer a prestacions socials, superats només pels de les comarques de Ponent.

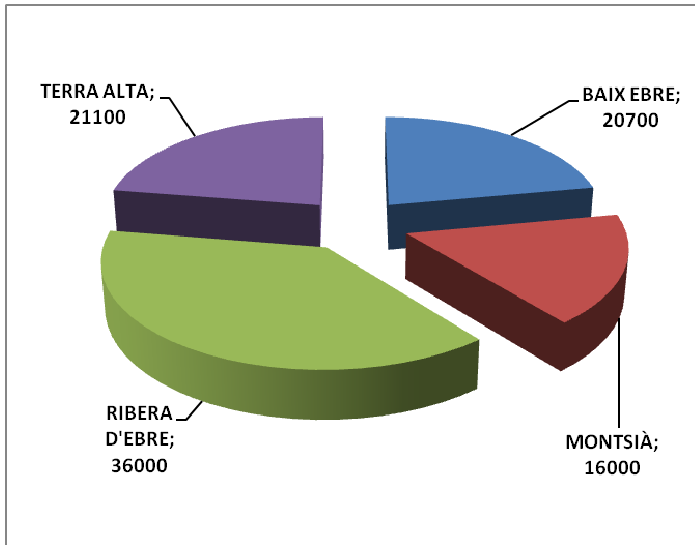
Les comarques del sud són, actualment, les que passen més dificultats econòmiques, segons determinen els resultats de l'informe anual de l'Idescat sobre les condicions de vida dels catalans de l'any 2016.

Pràcticament tres quartes parts de la població del territori, és a dir, el 74.5% dels habitants, asseguren que pateixen per no quedar-se sense recursos, i poder cobrir les despeses bàsiques mensuals.

El 80.6% dels habitants de l'Ebre reben prestacions "*per vellesa i supervivència*", mentre que la mitjana a Catalunya és del 57.7%.

Respecte a les llars, al territori de l'Ebre el 73.7% de les famílies recorren a algun tipus de prestació, quan la mitjana catalana és del 60.9%.

Fig. n° 65. Terres de l'Ebre. PIB per habitant. Any 2016.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

El llindar de pobresa és el nivell d'ingressos corresponent al 60% de la mitjana dels ingressos de la població, i la taxa de risc de pobresa és el percentatge de persones que queden per sota d'aquest llindar. El valor del llindar de pobresa varia segons la mida de la llar i les edats dels seus membres. Per calcular-ho, s'ha de tenir en compte que els components d'una llar, comparteixen recursos i despeses, i a cada membre se li dóna un pes específic (d'1 al primer adult, de 0.5 a la resta d'adults i de 0.3 als menors de 14 anys).

El llindar d'ingressos anuals per sota del qual una persona entra en l'àmbit de risc de pobresa, se situa, a l'any 2014, en 9.767 euros nets anuals per a les llars d'una persona. El valor puja fins als 20.512 euros per a una llar formada per dos adults amb dos infants.

El risc d'exclusió o de pobresa, és especialment elevat entre la gent gran, la gent que viu sola, la gent que no treballa o que ho fa precàriament, els immigrants estrangers, no europeus en particular, i les persones amb

dèficits instructius i culturals. Tot i que, a la vista de les dades, podríem considerar també el de gènere i el de les necessitats especials derivades de la discapacitat.

Les terres de l'Ebre, en el seu conjunt, presenten una taxa de risc de pobresa del 17.4%, que és el més elevat de tot el país per a la població major de 65 anys, amb el 46.1%.

D'altra banda, el percentatge de persones amb discapacitat amb reconeixement legal era del 4.4%, valor situat en el tram intermedi respecte les altres demarcacions de Catalunya. D'aquestes persones amb discapacitat, el 55.5% presenta una discapacitat superior al 64%.

En relació a la transformació de les llars, la demarcació de les Terres de l'Ebre comptava amb un dels percentatges més baixos de llars unipersonals, amb un 19.4%. Del total de llars unipersonals, el 56% eren habitades per població de 65 anys i més, essent també la demarcació amb un major pes de llars unipersonals habitades per gent gran.

D'altra banda, la demarcació de les Terres de l'Ebre era la que comptava amb el percentatge més baix de llars monoparentals de tota Catalunya, amb un 7.5%. Així mateix, també se situava en el tram intermedi de llars monoparentals amb fills menors de 16 anys, amb un 35.6% del total de llars monoparentals.

Els trets més característiques que es poden extreure sobre les situacions de necessitat que es presenten a la demarcació de Terres de l'Ebre, podríem dir que es relacionen amb les necessitats per manca d'autonomia, fruit de l'elevat envelliment i sobre envelliment de la població i el alts percentatges de persones discapacitades, així com amb les necessitats materials i instrumentals, com a resultat de l'elevat percentatge de població de 65 anys i més en situació de risc a la pobresa.

Les dades disponibles no fan més que confirmar el risc de pobresa del conjunt del territori de l'Ebre i, per tant, també de la comarca del Baix

Ebre. La meitat de les persones amb pobresa persistent són dependents del sistema públic de rendes, és a dir, persones jubilades, vídues o inactives. La pobresa afecta també de manera important les llars on només entra un sou o amb persones sense feina, de persones sense estudis i immigrants extracomunitaris.

La situació econòmica de les Terres de l'Ebre, i de les seves comarques, actualment, és una combinació de factors conjunturals i estructurals. En una notícia de Ebre Digital i que transcrivim literalment per la seva importància, s'apuntava que:

*“Els Equips Bàsics d'Atenció Social Primària (EBASP) del Consell Comarcal del Baix Ebre van fer el 2017 un total de 29.813 actuacions per atendre les necessitats socials més immediates, generals i bàsiques de persones i famílies, i contribuir a la prevenció de problemàtiques socials i a la integració de persones en situació de risc d'exclusió. Aquesta xifra representa un 3,24 per cent més que l'any 2016.*

*L'EBASP està integrat actualment per 12 treballadores socials, cinc educadores socials, dos auxiliars i un coordinador. Aquest equip presta el servei a tots els municipis de la comarca a excepció del de Tortosa, que per número d'habitants té serveis socials propis.*

*Segons la memòria anual presentada, el 2017 es van atendre 6.262 persones (un 2,82% més que el 2016), de les quals la majoria van ser de Deltebre (2.137), Roquetes (762), l'Ametlla de Mar (689), l'Aldea (666) i Camarles (557). Pel que fa a les actuacions realitzades també les encapçala Deltebre (9.581), seguit de Roquetes (4.092), l'Ametlla de Mar (3.504), Camarles (3.400) i l'Aldea (3.085),*

*Una de les prestacions englobades dins l'EBASP és el Servei d'Ajuda a Domicili (SAD), un suport social a persones o famílies amb dificultats de desenvolupament, integració social o manca d'autonomia personal, que actualment és a càrrec de 30 treballadores familiars.*



*El 2017 el SAD va comptabilitzar un total de 30.383 hores realitzades, distribuïdes majoritàriament a Deltebre (10.203), l'Ametlla de Mar (4.426), Roquetes (3.757), Xerta (2.263) i Benifallet (2.025).*

*En el marc de la Llei 24/2015 per afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, els Serveis Socials del Consell Comarcal van tramitar 1.281 informes per evitar la pobresa energètica i 17 per evitar desnonaments.*

*També es van atendre 1.320 persones a través del Programa Individual d'Atenció a les Persones en situació de Dependència; es van tramitar 49 expedients al Banc d'Ajudes Tècniques i 70 de Renda Mínima d'Inserció. Així mateix, 1.291 famílies es van beneficiar del Pla d'Ajuda Alimentària i 429 van rebre ajuts del Tiquet Fresc, mentre que 111 persones consten com a beneficiàries d'ajuts d'urgència social.*

*D'altra banda, l'any passat un total de 286 persones del Baix Ebre van rebre servei de teleassistència, un servei d'atenció domiciliària que garanteix la seguretat i dona tranquil·litat i acompanyament a les persones que poden estar en situació de risc per factors d'edat, fragilitat, solitud o dependència, les 24 hores del dia i els 365 dies a l'any, detectant situacions d'emergència i donant-hi resposta immediata. Els municipis amb més usuaris, el 2017, van ser l'Ametlla de Mar (56), Deltebre (56), el Perelló (34), Roquetes (31), Camarles (31) i l'Aldea (24).*

*D'altra banda, el 2017 un total de 114 usuaris es van beneficiar del servei de transport adaptat (TAD), 61 dels quals es van desplaçar a un centre de dia i la resta a tallers ocupacionals. La major part dels usuaris procedien de Roquetes (32), Deltebre (31), l'Aldea (18), Xerta (10), l'Ametlla de Mar (9) i Aldover (6). Actualment, l'ens comarcal disposa de sis vehicles propis per realitzar les quatre rutes que atenen les demandes dels usuaris dels diversos municipis del Baix Ebre.”*

Si en un any els Serveis Socials d'Atenció Primària del Consell Comarcal han de fer pràcticament 30.000 assistències, hi ha coses que no funcionen dintre de allò que hauria de ser una societat desenvolupada i amb una correcta qualitat de vida.

La cultura de l'esport és actualment una de les principals activitats humanes de la cultura de l'oci. A la comarca del Baix Ebre, actualment existeixen una gran quantitat de clubs i associacions esportives. La comarca, amb dades de l'any 2017, compta amb 15 pavellons, 84 pistes poliesportives, 28 camps poliesportius, 77 sales esportives, 10 piscines cobertes, 2 pistes d'atletisme i 275 espais d'altres tipus, que sumen un total de 612 instal·lacions esportives.

Totes les poblacions comarcals sense excepcions, tenen algun tipus d'instal·lació esportiva. Tortosa concentra el 28.1% del total, l'Ametlla de Mar el 19.4%, Deltebre el 15.7%, l'Ampolla el 8.3% i Roquetes el 6.5%.

# CAPÍTOL IV. LA SOSTENIBILITAT

## AMBIENTAL

### 1. INTRODUCCIÓ

Les activitats humanes configuren els paisatges dels territoris on es localitzen. Els paisatges actuals són el resultat d'una història natural i humana, en particular des del començament del Pliocè fins a l'actualitat. Des dels primers assentaments i activitats humanes, els éssers humans varen incidir, de manera decisiva, als processos naturals.

L'evolució del paisatge ha estat constant i diversa, des que l'home del Paleolític va fer la seva aparició al territori fins l'actualitat. La transició d'una societat caçadora i recol·lectora (paleolític), va donar pas, durant la primera gran revolució econòmica de la humanitat, al neolític, quan els boscos mediterranis originals van ser desforestats per aconseguir nous usos agrícoles. Les cultures posteriors, basades en nous models agrícoles i ramaders, varen reestructurar els espais fins arribar a l'actualitat, on podem afirmar, sense discussió, que el paisatge natural o no existeix o bé és pràcticament escàs.

Les comunicacions són els resultats de les intervencions al territori que reflecteixen les diferents dinàmiques històriques i poden ser analitzades com a estructures estables del paisatge.

El paisatge és la fisonomia externa del territori i queda definit com la plasmació territorial de les interaccions del medi natural amb els grups humans i les seves activitats, que forma part dels sentiments i de les emocions.

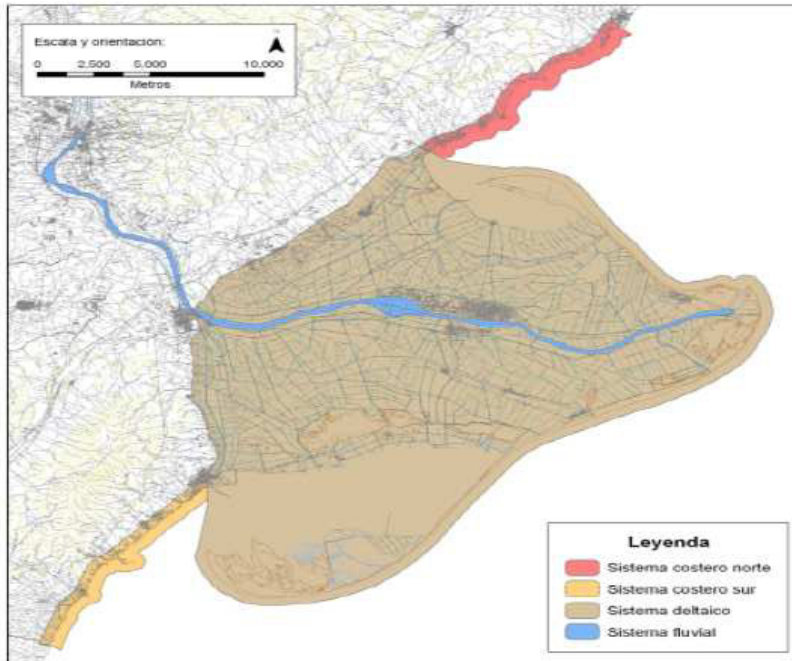
És una realitat física representada per les persones i la fusió de tres elements:

- les característiques naturals.
- les característiques biològiques.

- les actuacions dels éssers humans.

Per tant, cada paisatge presenta una estructura territorial única, ja que és la combinació dels processos naturals i de les activitats humanes desenvolupades al llarg de la història.

Mapa nº10. Delta de l'Ebre.



Font.- Ministerio de Medio Ambiente. Plan Director para la Sostenibilidad del Delta del Ebro.

Les interrelacions existents entre els components, relleu, clima i vegetació, processos del sistema natural i la intervenció antròpica del home, donen com a resultat una singularitat paisatgística.

La dinàmica evolutiva i la organització humana del paisatge, és una de les eines principals per a estudiar un territori, i ens permet estudiar des dels valors humans, fins la consciència de la identitat i la percepció de la societat, amb les seves qualitats i significats.

La geografia social del paisatge va començar amb els treballs de H. Bobek, als anys quaranta del segle XX, amb la investigació empírica de les connexions existents entre l'home i la natura, per a fixar les relacions entre la societat i l'espai que l'envolta. Aquests postulats varen portar una sèrie de controvèrsies i anàlisis, per part d'altres autors i escoles, i conceptes geogràfics i socials de la anomenada "escola de Munic". L'objecte principal era poder explicar els processos socials modificadors del paisatge, obrint de pas als estudis geogràfics per a la planificació territorial.

La tradició geogràfica moderna estableix l'existència d'una profunda relació existent entre els paisatges i els seus horitzons històrics i nacionals, amb una clara influència dels processos d'identitat occidentals, des del segle XIX.

La visió del paisatge és la aproximació al medi. Ens proporciona i promou les idees i valors nacionals dels grups humans. Entendre el paisatge i la trajectòria històrica, amb la seva originalitat, fomenta la consciència i la identitat nacional.

Són molts els geògrafs que analitzen les relacions existents entre paisatge, història i identitat, dintre de la modernitat iniciada pel romanticisme. Humboldt, un dels pares de la geografia, Reclús o Vidal de Blache, ens presenten el paisatge com una unitat, una organització, expressió visible d'un ordre natural, on l'home en forma part, amb una connexió física i espiritual al mateix temps. Els nexes entre els éssers humans i els paisatges tenen una dimensió col·lectiva o social, lligats als paisatges.

François Walter adverteix als seus estudis els paisatges com a factor d'identitat summament important, per a caracteritzar i afirmar la pròpia identitat col·lectiva, fins convertir aquests amb "*la representació sensible del sentiment de pertinença nacional*".

El paisatge, per tant, es pot considerar com la expressió de les idees i valors que les iniciatives i les polítiques promouen.

Becerra (2005) exposa, *“Els paisatges, com a expressió territorial, son un bé col·lectiu que mantenen la memòria dels grups socials, reflecteixen la evolució social i cultural de les comunitats i constitueixen un element primordial de la identitat dels pobles”*.

El paisatge és, de sempre, un dels aspectes essencials per al desenvolupament humà. Actualment, la seva regulació i importància està definida per l'existència del Conveni Europeu del Paisatge (CEP). És un tractat d'àmbit exclusiu europeu, signat a Florència el 20 d'octubre de l'any 2000, per part dels estats de la Unió Europea i va entrar en vigència a l'Estat espanyol el dia 1 de març de 2008. És un instrument jurídic, complementari d'altres anteriors, compost d'un preàmbul, quatre capítols i 18 articles, amb un informe explicatiu.

La protecció del paisatge, per part dels estats, fent un petit resum històric, començà a la Conferència Internacional de Berna a l'any 1913. La Carta d'Atenes, a l'any 1931, exigeix respecte al *“Caràcter i fisonomia de les ciutats”*, *“els seus entorns”* i *“perspectives particularment pintoresques”*. En aquest document, malgrat no fer-se una clara referència al terme *paisatge*, ja se'l va envoltar dintre del conjunt del patrimoni cultural.

El terme “paisatge” va ser expressament mencionat a la Convenció de la UNESCO sobre Patrimoni mundial, cultural i natural, de l'any 1972. Posteriorment ho varen ser, la Carta Europea del litoral de 1981, signada a la Conferència de Regions Perifèriques i Marítimes de la Comunitat Econòmica Europea, i finalment la Carta Europea d'Ordenació del Territori, aprovada a la localitat de Torremolinos (Màlaga), l'any 1983, dintre de la Conferència Europea de Ministres d'Ordenació del Territori

(CEMAT). Altres documents anteriors al CEP, foren les Recomanacions de la UNESCO, relatives a la protecció de llocs i paisatges, de l'any 1962.

Cal també esmentar la Resolució 43/1964 del Consell d'Europa, relativa a l'ordenació del territori i salvaguarda de natura i paisatges. La 51/1979 del Comitè de Ministres del Consell d'Europa sobre identificació i avaluació de paisatges naturals i la seva protecció. La de 6/1994 sobre desenvolupament i utilització sostenible del món rural, la vida silvestre i el paisatge, del mateix comitè. Posteriorment, la Convenció en matèria de conservació de la natura i protecció dels paisatges de Bèlgica, Holanda i Luxemburg i altres de l'any 2003.

Però si existeix un antecedent força decisiu a la publicació del CEP, fou la Carta de Sevilla de 1992. Aquí es van recollir des del concepte de paisatge fins a un diagnòstic de situació, i amb un planejament que sortiran a la CEP, referents a les polítiques de major incidència paisatgística com ara l'ordenació territorial, el medi ambient, el patrimoni cultural, l'agricultura, etc., a més dels objectius i la gestió.

En definitiva, què és el que entenem o considerem com a paisatge?. El concepte, com bé es defineix al CEP, en concret als seus articles 2 i 15, tracta dels *“espais naturals, rurals, urbans i periurbans, els terrestres, i les aigües interiors i marítimes, incloent els paisatges considerats notables, quotidians i degradats”*, o sigui, a la totalitat del territori.

Aquest plantejament representa una ruptura amb el que sempre hem considerat punts concrets de llocs excepcionals, bé sigui pel seu significat, com per les seves condicions particulars i naturals.

El paisatge relaciona, per tant, natura i cultura. Reflecteix el medi on es desenvolupa la vida dels éssers humans, forma part de la seva qualitat de vida, és el resultat d'una acció social duradora, que adquireix valors d'identitat, i és un recurs econòmic que diferencia uns llocs d'uns altres.

Al estar contemplat dintre d'un tractat internacional, obliga políticament a complir i desenvolupar els objectius i mandats, als estats signants. El CEP és un document innovador en força aspectes. Ho és respecte a les opcions exclusivament proteccionistes, ja que estableix que els paisatges no han de ser sols objecte de protecció, sinó també de gestió i d'ordenació. A més, incideix en la necessitat de coordinació dels diferents nivells polítics, en particular dels instruments urbanístics i d'ordenació del territori.

El seu desenvolupament dintre de la Unió Europea encara és escàs. Malgrat això el nostre país, per mitjà de la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge de Catalunya, ha estat dels primers organismes europeus que està incidint expressament en el desenvolupament de polítiques específiques. De fet, a l'estat espanyol, Catalunya i la Comunitat Valenciana comencen a desenvolupar programes generals relacionats amb el paisatge força ambiciosos i basats amb els nous criteris.

Per a les terres de l'Ebre, què representa el paisatge?, tenim constància?, és important?, forma part de la nostra identitat?. Pensem clarament que per al nostre territori, la consciència d'identitat pròpia, i ho podem afermar sens cap mena de dubte, és va produir o va sorgir amb la lluita contra el transvasament del nostre riu, l'Ebre, que no és més que el símbol i verdader element patrimonial del paisatge, a més de ser el nexa del poblament, de la riquesa, font de vida i percepció del territori.

Després de que aquest nefast projecte de transvasament de l'any 2000 fou derogat, la nostra identitat ebrenca superarà els límits administratius provincials de 1833, i es varen afegir altres comarques veïnes, com el Matarranya i el Maestrat, incloses dintre d'altres comunitats autònomes de l'estat espanyol, però sempre dintre del sentiment que pertanyerem al mateix territori. Finalment, aquest fort sorgiment o esclat del sentiment d'una forta identitat del conjunt de les Terres de l'Ebre, va



fer possible la creació, per part de la Generalitat de Catalunya, d'una Delegació del Govern, específica per al territori ebrenc.

El capitalisme actual d'allò que s'anomena període antropocè, provoca als espais perifèrics una sèrie d'impactes força més importants que als anomenats centrals, i les repercussions dels seus espais urbano-agro-industrials. Hem de procurar que el nostre, territori perifèric de grans zones metropolitanes *guanyadores*, no sigui considerat com un abocador de residus a escala regional.

La importància del paisatge i els seus elements, ja va ser la força principal d'una societat que amb rotunditat va dir prou i va canviar la història d'un territori històricament espoliat dels seus recursos naturals, socials, econòmics i espirituals.

Les societats humanes, de la mateixa manera que qualsevol altre sistema vivent com pot ser una cèl·lula, organisme o una població, són sistemes oberts. Obtenen del seu medi ambient energia i materials, i després de processar-los i incorporar-los a l'objecte de mantenir i modificar la seva estructura interna, es tornen al medi natural com a deixalles i residus de tot tipus, que han estat generats durant tot el seu procés.

El medi ambient de les societats humanes és, en principi, la resta de l'univers. Malgrat tot, fins l'actualitat, la pràctica totalitat dels recursos han estat al nostre planeta, i més concretament a lo que anomenem com a "*biosfera*" o "*ecosfera*".

El planeta Terra presenta totes les característiques pròpies de ser un sistema tancat. Rep la seva energia fonamentalment del sol, com a energia solar, i emet energia a l'espai exterior.

Una primera especificació consisteix a dir que la relació existent entre societat i natura és la d'un sistema obert amb un medi ambient que és un sistema tancat. La segona especificació és la integració dels sistemes històrics en entorns evolutius.

Seguint les teories del professor brasiler M. Santos (2000), la història del medi es pot estructurar amb les tres etapes o fases de desenvolupament de la humanitat següents:

- El medi pre-tècnic o natural, que va des de la conquesta de la matèria i de l'espai, amb la fabricació dels instruments i desplaçaments.
- El medi tècnic, amb el qual l'aspecte sedentari dels éssers humans i l'agricultura provoquen la colonització de l'espai macroscòpic.
- El medi científic, en què les especialitzacions, intercanvis comercials i institucions administratives formalitzen l'urbanisme i la conquesta d'un espai generalitzat.

Amb una terminologia nova, són aquests els grans períodes històrics de l'ésser humà, en tres grans fases històriques. La primera, des dels orígens fins a la revolució neolítica, una segona fase progressiva d'ocupació del sòl i usos, i per a finalitzar la tercera fase o industrial.

Les societats humanes han minimitzat l'obstacle natural que representa l'espai, amb comunicacions més o menys adequades a cada cultura, en relació amb la humanització i la economia de cada societat.

Els avanços experimentats pels sistemes de comunicacions i l'augment exponencial dels desplaçaments, han estat els responsables directes d'aquest procés urbanitzador amb una nova realitat urbana i territorial, afegit a una explosió de les necessitats de mobilitat de persones i empreses.

Com hem vist, el paisatge és la fisonomia externa del territori i queda definit com la plasmació territorial de les interaccions del medi natural amb els grups humans i les seves activitats, que forma part dels sentiments i de les emocions. És una realitat física representada per les persones i la fusió de tres elements: les característiques naturals, les biològiques i les actuacions dels éssers humans. Per tant, cada paisatge presenta una

estructura territorial única, ja que és la combinació dels processos naturals i de les activitats humanes desenvolupades al llarg de la història.

Les interrelacions existents entre els components, relleu, clima i vegetació, processos del sistema natural i la intervenció antròpica del home, donen com a resultat **una singularitat paisatgística**.

La definició de “sostenibilitat” va quedar recollida a l’Informe Brundtland sobre “*Els Límits del Creixement*”, que va ser elaborat l’any 1987 pel cercle d’economistes que formaven el Club de Roma.

L’informe indica textualment: “***La sostenibilitat es basa en satisfer les necessitats de la població actual sense comprometre els recursos i possibilitats de les generacions futures***”.

L’informe Brundtland és un informe socioeconòmic sobre una gran quantitat de nacions encarregat per l’Assemblea General de l’ONU a l’any 1983 i per la qual es formà la *Comissió mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament*.

A l’any 1987, la Comissió mundial sobre el Medi Ambient, encapçalada per l’ex-primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, va publicar el seu informe sota el títol “*El nostre futur comú*” (*Our Common Future*, en anglès). L’informe, doncs, passaria a ser conegut com l’Informe Brundtland. Entre les conclusions d’aquest document es destacava que el model econòmic vigent no es podria mantenir gaire temps més, principalment degut a la pèrdua del capital natural (l’esgotament dels recursos no renovables, la pèrdua de la qualitat ambiental, etc.), i a l’augment exponencial de la població del planeta i la impossibilitat d’aquest per satisfer les seves necessitats.

Un dels components bàsics de la sostenibilitat és l’ambiental, dedicat a preservar el nostre capital natural comú. Però el concepte de sostenibilitat (utilitzat per primera vegada a l’Informe Brundtland) no comporta només aquesta vessant ambiental, sinó que, per tal d’ésser complet, també

requereix de l'existència d'una veritable justícia social i d'una economia real sostenible i equitativa.

La memòria del Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre (PTPTE) marca una sèrie de criteris per al desenvolupament del programa de planejament territorial al nostre territori ebrenc. Aquests són d'aplicació directa sobre el sistema d'espais oberts, de com afavorir la diversitat, com protegir els espais naturals, amb la preservació del paisatge com a valor social i moderar el consum de sòl.

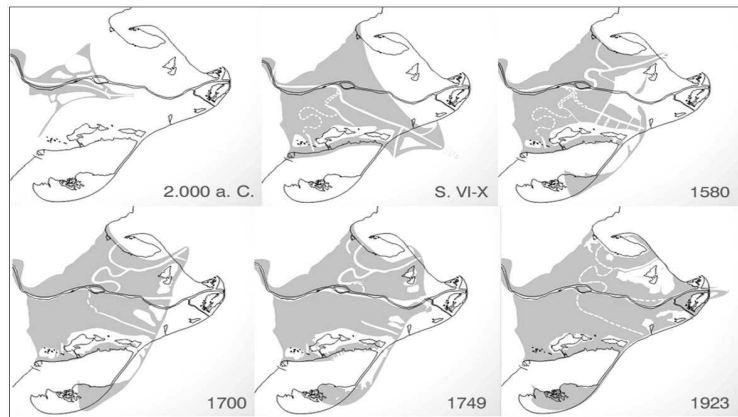
Amb aquests criteris, presenta el Pla una sèrie d'objectius per a contribuir al desenvolupament sostenible, a saber:

1. Afavorir la diversitat biològica i el manteniment dels processos naturals, tot preservant de la urbanització, l'artificialització i la degradació dels sòls de més valor natural i/o de localització. Amb els processos que hi tenen lloc, tant pels seus valors intrínsecs com pels patrimonials culturals, identitaris i paisatgístics; i per la seva consideració com a un actiu econòmic, que ha de contribuir a un major desenvolupament del món rural.
2. Preservar els espais lliures costaners i garantir la continuïtat cap al mar del connectors ecològics.
3. Establir reserves estratègiques de sòl que evitin la seva urbanització per a usos que poden encabir-se perfectament en una altra ubicació i que mantinguin la seva disponibilitat per a possibles actuacions futures d'interès general.
4. Preservar sòls que donen suport a activitats agràries d'interès per al territori, i/o que aporten paisatges significatius o identitaris de l'àmbit territorial, com també terrenys que, per estar molt poc contaminats per l'edificació, convé mantenir en el període de vigència del Pla, com a espais no urbanitzats estructuradors de l'ordenació del territori.

5. Evitar els processos d'implantació urbana, en sòls potencialment sotmesos a valors coneguts de risc o afectacions inacceptables, d'acord amb allò que estableix la normativa sectorial vigent i atenent als estudis desenvolupats pels ens competents.
6. Determinar els sòls dels quals el planejament urbanístic pot detreure els necessaris per al creixement dels nuclis, d'acord amb les seves respectives estratègies de desenvolupament assenyalades pel Pla.
7. Garantir la coherència del model territorial i contribuir a la continuïtat de l'activitat agrària i del paisatge rural.
8. Mantenir i incrementar la qualitat de vida dels habitants del territori.

El Pla completa els criteris considerats anteriorment i amplia la protecció als principals corredors biològics, als espais amb valor natural i/o de localització identificats i que no havien estat inclosos abans.

Mapa n°11 . El delta de l'Ebre. Evolució històrica.



Font.- Parc Natural del delta de l'Ebre. A. Canicio.

També ho fa respecte als conreus que per la seva localització, grau de transformació i paper contra la propagació d'incendis, són claus per al manteniment de la biodiversitat.

Advoca per les zones aptes per a la recolonització dels canyissars del delta de l'Ebre, pel seu important paper en el manteniment de la biodiversitat, la depuració de les aigües i contra la subsidència i regressió de la plataforma deltaica.

## **2. UN PAISATGE COMARCAL FORÇA ANTROPITZAT**

El poblament al territori i per tant a la nostra comarca, ve de períodes força antics. La morfologia i la situació geogràfica de la comarca del Baix Ebre, en una de les planes litorals existents des dels Pirineus fins a Gibraltar, l'hi ha permès des de l'antiguitat estar en contacte amb les grans cultures europees i mediterrànies.

Els impactes de les diferents societats que han poblat la comarca i el territori, han provocat canvis definitius sobre el que va ser el medi natural original amb la destrucció, disminució i eliminació de tots tipus d'hàbitats.

Malgrat aquests canvis, la qualitat i varietat del paisatge natural actual amb la existència de dos Parcs Naturals i zones protegides, han fet possible declarar a una gran part del conjunt de les Terres de l'Ebre, inclosa la comarca del Baix Ebre en la seva totalitat superficial, com a Reserva Mundial de la Biosfera.

Aquesta gran riquesa paisatgística és heterogènia i la formen una sèrie de muntanyes, serres, valls i un litoral marí amb un accident geogràfic singularíssim com és el delta de l'Ebre.

Aquests paisatges i els ambients de la coberta vegetal de la geografia mediterrània, fan necessària i possible una correcta sostenibilitat, amb accions i planejaments adequats per part de les administracions i de la pròpia societat, de cara al seu manteniment de futur.

Actualment, es parla en sentit genèric de sostenibilitat, incloent-hi d'aquesta manera totes les activitats humanes (accions, decisions,

comportaments, tecnologies, etc.) que vetllen, per tal d'aconseguir aquest objectiu de proveir el millor, tant per a la vida de les persones com del medi ambient i natural de manera indefinida.

El paisatge de les Terres de l'Ebre presenta contrastos molt acusats com a conseqüència del relleu i d'una rica xarxa hidrogràfica que conflueix al riu Ebre, el qual actua com a element vertebrador del territori.

L'àmbit és travessat per una cadena muntanyosa intermitent en paral·lel a la línia costanera que, a l'extrem occidental, comença amb els ports de Beseit i continua amb un seguit de serres menors intermèdies (serra de l'Espina, serra de Pàndols i Cavalls, serra de la Vall de la Torre, serra del Tormo) fins a arribar al massís del Montsant.

A la part meridional, on es localitza la comarca del Baix Ebre, amb un perfil costaner a llevant, destaquen les masses muntanyoses dels Ports, a ponent, el Pla del Burgar i les serres de Cardó i Boix, al nord i més al sud el curs del riu Ebre.

L'espai deltaic n'és un element característic. Format a la desembocadura de l'Ebre per les seves aportacions, és una península extremadament planera, solcada per una extensa xarxa de canals, sèquies i desguassos, amb petites llacunes i aiguamolls, i vorejada per un seguit de sorralis i platges.

La morfologia també determina àmbits diferenciats. Pel que fa a la altimetria, les comarques meridionals de l'àmbit, el Baix Ebre i el Montsià, presenten un 41% de la seva superfície per sota del nivell de 100 metres sobre el nivell del mar.

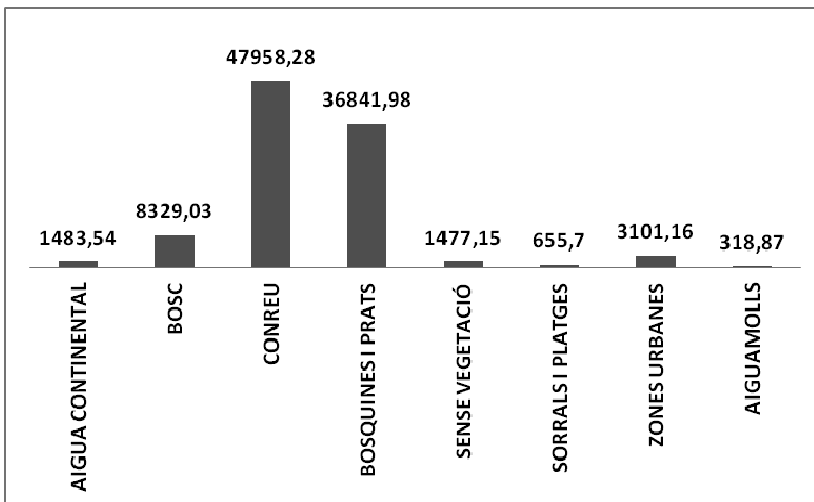
Les grans unitats que configuren l'àmbit territorial són quatre:

- Els relleus complexos del nord, formats per mosaics agroforestals de pinedes i feixes amb vinya, oliveres i ametllers i amb la població concentrada en nuclis de menys de 4.000 habitants.

- La Serralada Prelitoral, ocupada principalment per pinedes, alzinars i brolles, amb pocs nuclis i de petites dimensions (menys de 1.000 habitants).
- Les planes, amb cultius d'oliveres, ametllers i fruiters de regadiu i que concentren la majoria de la població de l'àmbit, amb les poblacions més grans.
- El Delta, amb la perifèria ocupada per la vegetació marjalenca i costanera, i l'interior per conreus, principalment d'arròs, amb nuclis extensos, amb morfologies en base a corones equidistants del nucli original de baixa densitat progressiva.

Actualment la comarca del Baix Ebre presenta un paisatge fortament antropitzat, on el pas dels segles i les activitats humanes han configurat un paisatge nou i diferenciat del que fou la coberta natural original.

Fig. nº 66.- Comarca del Baix Ebre. Usos del sòl, en ha. Any 2012.



Font.- Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre. Elaboració pròpia.

Els usos del sòl estan dominats al Baix Ebre pels conreus de secà i regadiu, amb una ocupació pràcticament del 50% de la superfície comarcal.



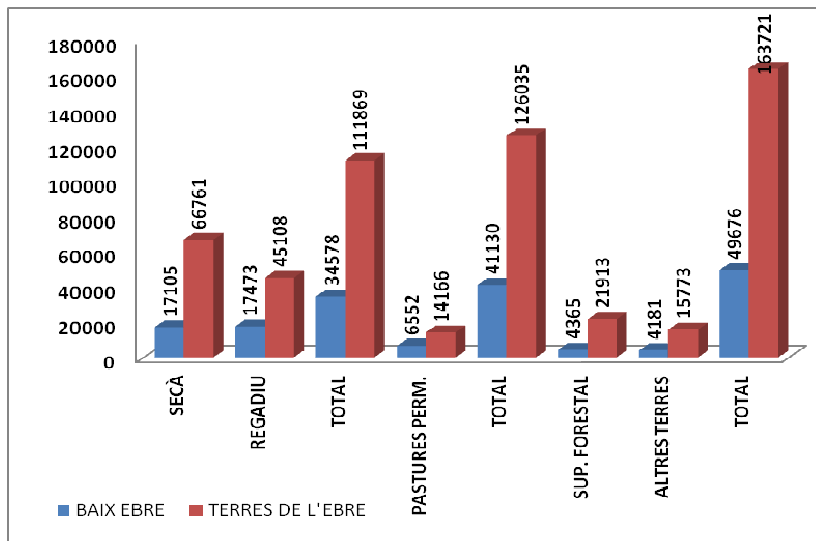
De la resta del conjunt, el 37,8% està ocupat per bosquines i prats, i per tant es pot considerar com a zona no antropitzada pels éssers humans.

Històricament, l'economia s'ha fonamentat en les produccions agràries, basades essencialment en productes típics de la mediterrània com ara l'oli d'oliva, el vi i els fruits secs (ametlles i garrofes, principalment), als quals, el pas del temps n'ha fet ampliar el ventall.

A partir de la posada en marxa del Canal de la Dreta de l'Ebre (1856-1857), es construí la xarxa secundària de canals i desguassos que feren possible el sanejament de l'hemidelta dret i els inicis del cultiu de l'arròs.

Pel que fa al canal de l'Esquerra, el que rega principalment la comarca del Baix Ebre, es començà a construir el 1906, poc després de l'aprovació del projecte, i es va inaugurar a l'any 1912.

Fig. nº67.- Comarca del Baix Ebre. Usos del sòl agrícola, en ha. Any 2017.



Font.- Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre. Idescat. Elaboració pròpia.

Un dels elements característics del sector agrari a la comarca és la seva diversificació, si bé són els conreu de l'olivera i el regadiu amb l'arròs els principals amb més de 17.000 ha cadascuna.

Des dels anys seixanta del segle passat, la producció de cítrics ha augmentat sensiblement, en bona part com a conseqüència de la introducció de millores tecnològiques i de nous dispositius de comercialització.

Malgrat que segueix mantenint una bona part de l'estructura productiva i comercial derivada de la presència preponderant dels cultius mediterranis tradicionals (olivera, vinya, fruits secs), cal remarcar la significativa irrupció dels cultius de fruita fresca en el context de la producció final agrària comarcal.

Al Baix Ebre, els cítrics han experimentat una significativa expansió els darrers anys, entre altres motius perquè han atret diversos inversors procedents del País Valencià, amb uns preus de la terra força competitius (terres més barates i superfícies més extenses), la disponibilitat d'aigua per al regadiu, l'existència de mà d'obra qualificada i una moderna estructura de comercialització i distribució de productes.

El conreu de cítrics no ha provocat majors superfícies guanyades a la coberta vegetal natural, ho ha fet amb transformacions de les de secà, com les oliveres, ametllers o garrofers.

Altres paisatges antigament antropitzats amb usos diversos, han sofert darrerament canvis d'ús com en el cas de la que va ser la comunicació del ferrocarril de la Val de Zafan.

Un dels paisatges no agraris novament adaptats amb canvis d'ús del territori i de la comarca és la Via Verda. La via verda és actualment una ruta turística que transcorre per l'antiga via fèrria de la Val de Zafan, projectada per aconseguir la unió del municipi de la Puebla de Híjar amb Tortosa.

Les obres es varen començar el 1882, però a causa de diversos problemes, no fou fins l'any 1942 quan es va poder inaugurar. La via va estar en servei durant 31 anys i es va tancar definitivament el 17 de setembre de 1973, si bé l'obra no es va concloure mai.

La via verda, constitueix un instrument ideal per promoure entre la societat la cultura de l'oci, de l'esport a l'aire lliure i de la mobilitat no motoritzada, l'excursionisme o dels passeigs a cavall. Exerceix un important paper educatiu en especial per als més joves, a més de representar un clar exemple de sostenibilitat ambiental i natural.

Per la comarca del Baix Ebre manté un itinerari de 22 quilòmetres, des de Tortosa, Roquetes, la barriada de Jesús, Aldover, Xerta i Benifallet. Aquesta via verda es completa a la comarca de la Terra Alta amb 27 quilòmetres més, entre els municipis de Pinell de Brai, Prat de Comte, Bot, Horta de Sant Joan, Arnes i Lledó.

Des de Tortosa, aigües avall del curs del riu Ebre, existeix el tram de la desembocadura de l'Ebre, fins a Deltebre amb 50 quilòmetres, passant per l'Aldea.

La via verda és apta per anar a peu, a cavall, amb bicicleta i per a minusvàlids. Travessa uns paratges excepcionals amb túnels, fonts, aqüeductes i les antigues i reformades i adequades estacions del tren. Hi ha punts d'abastiment d'aigua i sanitaris.

Però si la via verda és un exemple de nous usos adequats a una correcta correcció del sòl antropitzat per mitjà de les actuacions i activitats dels éssers humans al llarg de la història i dels segles, altres espais comarcals no tenen la mateixa sort i consideració.

Com a exemple més negatiu és l'estat del litoral marí. Des de l'Ametlla de Mar fins al terme de Deltebre, amb la urbanització de Riumar, en ple Parc Natural del delta de l'Ebre, construccions de residències secundàries, urbanitzacions i càmpings, amb algun que altre hotel, com a punxo caigut del cel, amb una gran *armoria* dintre de la natura mediterrània.

La protecció dels espais naturals agraris i no urbanitzables, com a components de la ordenació territorial, ha de gaudir de normatives

urbanístiques de protecció i gestió dels espais, com per exemple el Pla d'espais d'interès natural, per a quedar fora dels processos d'urbanització i activitats intensives.

La moderació del consum del sòl ha de ser prioritària i trencar amb la inèrcia actual de consum *a dojo* de les entitats urbanes, no sols amb la urbanització i habitatges, si més no per les instal·lacions de les grans superfícies del sector alimentari i altres com les dedicades a la venda i exposició.

Un dels principals problemes és el que fa referència a l'estat de conservació i preservació futura del riu Ebre i el seu delta.

Respecte al riu Ebre les polítiques dels diferents plans hidrològics, amb nous embassaments i regulacions dels cabals, fortament contestades per la ciutadania i tècnics, cas de fer-se han de ser sostenibles.

Exemples negatius de destructives polítiques respecte cursos fluvials al món, en tenim unes quantes, els rius desapareguts del mar d'Aral a l'Àsia central, el riu Colorado a l'Amèrica del nord, que la seva desembocadura no és més que un reguer, el gran embassament d'Assuan al riu Nil al nord d'Àfrica, amb el trasllat dels temples de l'antic Egipte i a l'estat espanyol l'anomenat "trasvase Tajo-Segura" que després dels anys no ha estat la solució als problemes hídrics de la zona de Múrcia.

Obres sense cap tipus de sostenibilitat ni present ni futura, com ho demostren el seu fracàs i en casos la pèrdua dels ecosistemes com podem observar amb el seu estat actual en pràcticament tots els exemples.

El delta de l'Ebre, gran exemple d'agricultura intensiva de regadiu, presenta actualment una sèrie de problemes de subsidència i salinitat que amenacen en fer-lo desaparèixer i/o fer-lo estèril.

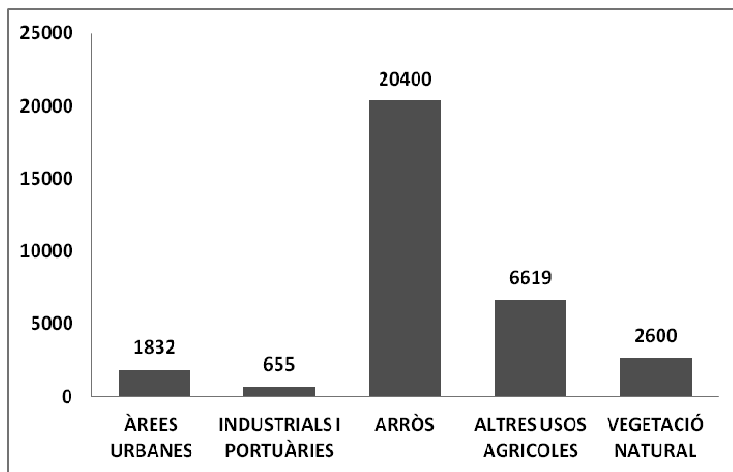
Els regadius en sí mateixos són grans detraccions d'aigua, i dubtem molt, que calguin a la comarca del Baix Ebre i en general al territori, nous regadius (a més dels ja autoritzats o que posseeixen concessió

administrativa) per a una agricultura ja de per si mateixa intensiva. Cal una política decidida per resoldre els problemes, que passen per la no detracció d'aigua de l'Ebre que només se sosté amb subvencions.

El riu Ebre i el seu delta, mereixen un estudi general, exhaustiu i detallat, per impedir resultats negatius definitius per al propi riu Ebre i el delta. Les zones humides són uns ecosistemes altament complexos i diversos, que han demostrat tenir una importància ecològica, social i territorial de primer ordre. Els deltes, en ser zones humides, són elements geomorfològics fràgils, poden patir canvis imprevistos i dramàtics en els seus sistemes, inclús partint de canvis força lleus o modestos.

El desenvolupament humà, amb el creixement demogràfic que comporta, i els recents canvis antropogènics, estan degradant els deltes, i en ocasions els estan convertint en àrees costaneres altament exposades a riscos.

Fig. n° 68.- Delta de l'Ebre. Usos del sòl, en hectàrees. Any 2017.



Font.- Elaboració pròpia.

L'actual delta de l'Ebre és un espai amfibi, amb domini de la mar i de la terra a parts iguals, que presenta una combinació de diferents paisatges i ecosistemes. Ofereix un paisatge antropitzat i des d'una

perspectiva sociològica, mostra un contrast entre els ecosistemes naturals i els espais agrícoles, que en forma d'arrossars han transformat la plana del delta i són el paisatge dominant. Altres usos, com l'urbà i l'industrial, han tingut un creixement notable els darrers anys, però, al mateix temps, la superfície d'arròs s'ha consolidat com l'ús fonamental de sòl del delta.

Hem de impedir que el delta del riu Ebre sigui un exemple més al món de delta fluvial en perill de col·lapse. La combinació de les tendències actuals que provoquen l'acceleració del canvi climàtic, els canvis en les qualitats i quantitats de les aigües de la conca hidrogràfica de l'Ebre, i les pressions antròpiques de la pròpia societat, fan necessària una acció definitiva sobre el delta per part de les administracions, ajuntaments i la mateixa societat, per evitar-ho.

A escala temporal humana, el delta de l'Ebre, ja presenta seriosos dubtes sobre la seva sostenibilitat amb :

1. Disminució de cabal hídic i quasi nul·la aportació sedimentària del riu Ebre.
2. Baixa qualitat o deteriorament de les aigües del riu, llacunes, badies, etc.
3. Retrocés de la pesca, provocat precisament per la baixa qualitat de l'aigua.
4. Pèrdua de zones d'aiguamolls, humides i sistemes naturals.
5. Subsidiència.
6. Falca salina.
7. Predicció d'elevació del nivell de mar.

El conreu d'arròs, el principal del delta, presenta impactes negatius, derivats de ser una explotació intensiva, i alterar dinàmiques hidrològiques i de sedimentació.

Malgrat tot, al ser una activitat productiva fortament arrelada a la societat, i tenint en conte el paper que sobre la ecologia del delta suposa el

conreu, funcionant com a zones humides antropitzades, es podrien introduir una sèrie de canvis per afavorir aquesta tasca ecològica del cultiu. Per exemple, una reducció dels productes agroquímics, regulació dels règims hidrològics i control de la salinitat freàtica, que serveixen per a les altres activitats com la pesca i la aqüicultura.

El delta necessita un correcte i definitiu pla de protecció, que tingui en compte:

- La definició d'un cabal mínim adequat.
- Mesures per a lluitar contra la subsidència.
- Millora de la qualitat de les aigües.
- Seguiment de les condicions medi ambientals i de control.

La sostenibilitat del delta de l'Ebre la de ser, per a tota la societat, una causa comú i una obligació per a les diferents administracions.

### **3. ELS RESIDUS. EL COPATE**

Al analitzar el medi ambient de qualsevol territori, ho hem de fer del marc on s'esdevé la existència dels éssers o comunitats. Per tant, a més de la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, hem de tenir en compte el tractament de les deixalles i residus provocats per la societat, com són les aigües i dels residus de tot tipus, el soroll i la pol·lució atmosfèrica.

Segons el diccionari *“Un residu és a allò que resta d'un tot després de sostreure'n una o més parts. Es tracta d'allò que hom rebutja (productes, matèries, substàncies, etc.) perquè ja no vol o considera inútil o ha de desprendre'ns.”*

La gestió dels residus és tot aquell procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els mateixos residus. Es gestionen per ser produïts per l'activitat humana. Hi ha diversos tipus de residus, els municipals, agrícoles i especials.

La gestió tècnica dels programes ambientals de la comarca del Baix Ebre, estan sota la direcció tècnica del seu Consell Comarcal, mitjançant el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (**COPATE**).

El Consell Comarcal del Baix Ebre, centra part de la seva tasca en fomentar i impulsar un territori més sostenible en el marc d'un entorn incomparable, i disposa de diferents actuacions que tenen com a objectiu l'adequació del territori tenint en compte les demandes de la ciutadania.

El Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) és un organisme de gestió ambiental. Va nàixer amb la voluntat de donar continuïtat i consolidar les accions que els Consells Comarcals de les Terres de l'Ebre van desenvolupar durant els darrers 25 anys, encaminades a dotar de contingut, d'escala econòmica i tècnica suficient les competències locals en matèria ambiental.

El COPATE va sorgir de la fusió de cinc consorcis preexistents a les Terres de l'Ebre. El Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (CODE) és un consorci constituït al 1992 per resoldre la problemàtica del mosquit al Delta de l'Ebre, i que a anat evolucionant fins a convertir-se en l'instrument tècnic des d'on s'han anat sustentant les actuacions en salubritat, control de la mosca negra, gestió dels residus i aigües residuals, eficiència energètica i la gestió de determinats aspectes de paisatge i de l'entorn natural d'aquestes comarques.

Aquest consorci es va fusionar amb el Consorci per a la gestió del residus del Montsià, el Consorci de Residus del Baix Ebre (ReBé), el Consorci per a la gestió de la Serra de Cardó-Boix i el Consorci dels espais naturals del Montsià per donar lloc al nou ens en gestió ambiental a les Terres de l'Ebre, el COPATE.

El Consell Comarcal del Baix Ebre és part integrant del COPATE. Està estructurat en les següents cinc àrees de gestió:



1. Salubritat pública.
2. Residus.
3. Assistència tècnica.
4. Entorn natural i territori.
5. Reserva de la Biosfera.

L'estat actual de problemes i amenaces per al medi ambient a les Terres de l'Ebre i a la comarca és força important i variat.

La Unió Europea assenyala que una de les àrees d'actuació política és la gestió dels residus, d'acord amb els principis bàsics de generar-ne el mínim i gestionar-los d'una manera eficient.

La recollida selectiva consisteix, en recollir i diferenciar les diverses fraccions de tots els residus de qualsevol municipi, per tal d'efectuar un reciclatge de les mateixes. L'aspecte bàsic de la recollida selectiva és la selecció que els ciutadans i els comerços realitzen dels productes recuperables i que, posteriorment, l'administració s'encarrega de gestionar. L'objectiu de la recollida selectiva és, recollir segregadament els residus, per possibilitar així el seu reciclatge i la fabricació de nous productes, i evitar que es destinin a abocadors o incineradores.

La recollida municipal es fa mitjançant contenidors, que es troben instal·lats a la via pública i on s'hi dipositen les diferents deixalles. Altres punts de recollida poden ser les mateixes deixalleries.

Els ens locals amb competències sobre la gestió de residus municipals, són els encarregats de definir el model de recollida més adequat, considerant les característiques pròpies de cada municipi o agrupació municipal.

**El Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) és, actualment, l'òrgan responsable de la gestió i tractament dels residus generats a la comarca del Baix Ebre.**

Els models de recollida de residus aplicats actualment a Catalunya, es poden classificar, segons els tipus de models de segregació de residus (fraccions, residu mínim i multi producte) i la modalitat i ubicació del sistema de recollida (cubells de superfície, cubells soterrats, porta a porta i pneumàtica).

Els cubells de **recollida selectiva** es diferencien pel seu color i forma. Els diferents tipus existents són:

- La recollida dels contenidors **gros** instal·lats a la via pública és on s'hi dipositen **els envasos de tot tipus**.
- La recollida dels contenidors de color **blau** instal·lats a la via pública on es pot dipositar **el paper/cartró**.
- Els ciutadans poden dipositar els envasos **de vidre** als contenidors de color **verd** . Per a grans productors del municipi, com ara els bars i els restaurants, es poden fer recollides porta a porta.
- La **fracció orgànica** és la més pesada a causa de la seva densitat i la majoritària, ja que representa aproximadament, un 40% del total dels residus urbans. La recollida de la fracció orgànica és obligatòria per a tots els municipis de Catalunya que superin els 5.000 habitants. Els ciutadans poden dipositar la matèria orgànica als contenidors de color **marró**. Per als grans productors que en generen una gran quantitat com poden ser restaurants i hotels, es pot fer la recollida porta a porta. La matèria orgànica recollida és portada a plantes de compostatge, on és convertida en compost. Aquest compost és utilitzat com a fertilitzant orgànic en agricultura i jardineria.

La **Recollida Selectiva Neta (RSN)**, es calcula restant del total de la recollida selectiva bruta de la fracció orgànica (FORM), del vidre, del paper i dels envasos lleugers, els impropis, és a dir, aquells residus que no corresponen a la fracció residual que és objecte de recollida.

Els residus municipals de la comarca del Baix Ebre que són objecte de recollida, es classifiquen segons la seva tipologia en les fraccions següents:

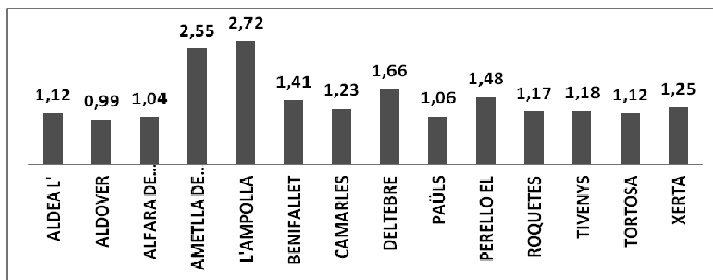
- *Matèria orgànica.* Comprèn les restes de menjar i de cuinar. També s'inclouen les restes de jardineria de mida petita.
- *Envasos i embolcalls lleugers.* Comprèn els envasos de plàstic, les llaunes de ferro i alumini i els brics, i els que estan identificats amb el punt verd.
- *Vidre.* Comprèn, entre d'altres, els pots de vidre, les ampolles i els gotos. No inclou el vidre pla, el laminat, els tubs fluorescents i les bombetes.
- *Paper i cartró.*
- *Voluminosos.* Restes de mobles i electrodomèstics que no contenen substàncies perilloses.
- *Esporga.* Restes de jardineria.
- *Roba.* Roba usada i calçat.
- *Rebuig.* Comprèn la pols d'escombrar, cendres, burilles de cigarreta, compreses, bolquers, plàstics bruts i tot el que encara que no estigui comprès en els altres apartats no es pot reciclar.
- *Especials.* D'acord amb la vigent Llei de residus, tenen aquesta consideració els residus municipals següents: tubs fluorescents i llums de vapor de mercuri, bateries, dissolvents, pintures, vernissos, olis usats, piles i acumuladors, electrodomèstics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es recullen a la deixalleria.

El total de residus municipals, l'any 2016 a Catalunya, s'ha incrementat lleugerament respecte a l'any anterior en un 0,62%, i es van generar 3,73 milions de tones, xifra que suposa que els catalans generem 1,36 quilos per habitant i dia de mitjana per càpita.

La recollida selectiva bruta de Catalunya de l'any 2016, va ser de 1.436.292 tones, un 38.53% del total, amb un descens del -0.47%, respecte a l'any anterior. La matèria orgànica representa 4.112,53 tones.

A la comarca del Baix Ebre es van generar **1.42** quilos per habitant i dia, amb 40.981 tones anuals. D'aquestes el 40,1% van ser de recollida selectiva, és a dir 16.425 tones. Altres 4.066 tones foren a tractament biològic i 20.490 tones a l'abocador.

Fig. nº 69.-Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Generació de Residus per càpita.  
Any 2016.



Font.- Idescat. Elaboració pròpia.

A la resta de comarques del territori la taxa està en 1,33 quilos per habitant i dia a la comarca del Montsià, 1,23 a la Ribera d'Ebre i a la Terra Alta en 0.97 quilos per habitant i dia.

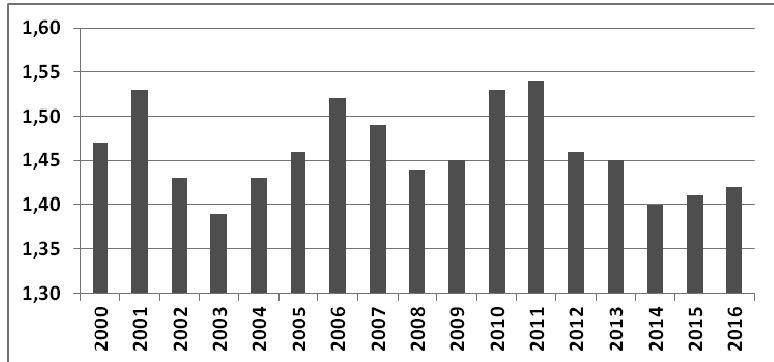
Les poblacions amb major taxa de residus generats són les de la zona del litoral nord, l'Ampolla i l'Ametlla de Mar, on es superen els 2,50% punts percentuals, força superior a la mitjana de la comarca i del país.

La evolució dels residus a la comarca del Baix Ebre ha estat desigual des de l'any 2000 fins al 2016. Els anys 2001, 2006, 2010 i 2011 han estat els que majors quantitats de residus ha generat la població de la comarca. Possiblement pot coincidir amb noves instal·lacions de grans superfícies, i els nous canvis d'hàbits de compra que suposa per als consumidors.

La part més important va ser de la matèria orgànica ja que representa el 25% del total. Els productes no classificats amb poc més del 18% i les

restes de jardineria queden en tercer lloc amb el 15%. Respecte a la resta la recollida està prou repartida entorn al 10% i els envases lleugers amb pràcticament un 7%.

Fig. nº70.- Comarca del Baix Ebre. Evolució residus municipals 2000-2016.

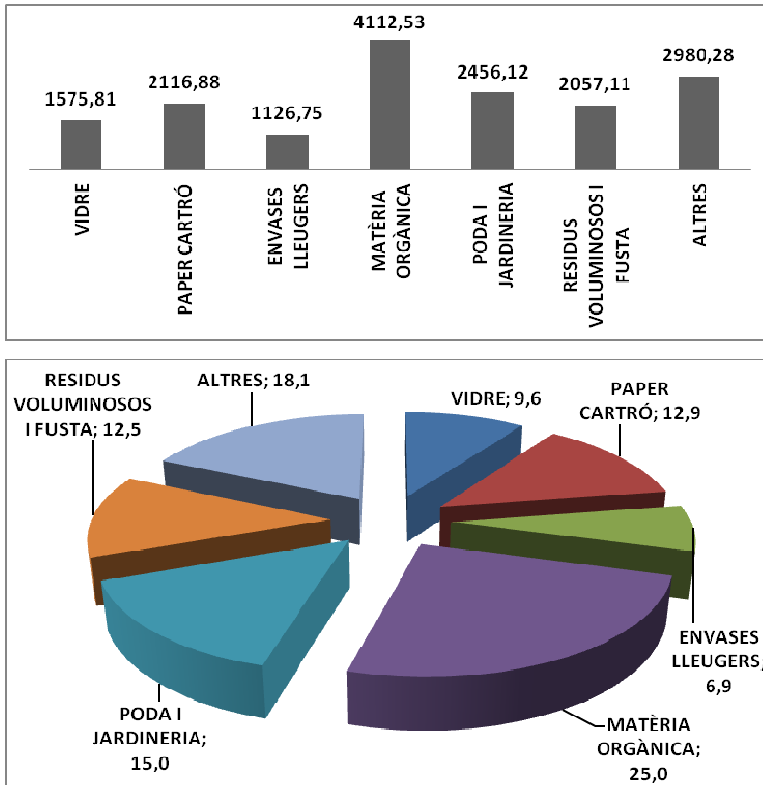


Font.- Idescat. Elaboració pròpia.

Les indústries ocupen espai i necessiten matèries primes, recursos i fonts d'energia. Però de la mateixa manera generen una quantitat que pot ser major o menor de residus sòlids, líquids o gasosos, que contaminen l'aire, les aigües i els sòls, amb fortes repercussions sobre la fauna, la vegetació i, per tant, sobre la espècie humana i la de la resta d'éssers vius.

La varietat de les indústries és igual a la dels productes i per tant els residus, que segons la seva tipologia necessita un tipus adient de tractament. Alguns residus industrials són altament contaminants i precisen d'una gestió adequada. Són els que s'anomenen "especials", que tenen els qualificatiu de perillosos tal i com indica la Directiva 91/689/CE. Aquests residus presenten les següents característiques: explosiu, comburent, inflamable, irritant, nociu, cancerigen, corrosiu, infecció, teratogènic, mutagènic o ecotòxic.

Fig. nº71.- Comarca del Baix Ebre. Generació de residus. Recollida selectiva per tipus, en tones i percentatges. Any 2016.



Font.- Idescat. Elaboració pròpia.

La definició de residu industrial és la següent:

*“Materials sòlids, gasosos o líquids resultants d’un procés de fabricació, de transformació, d’utilització, de consum o de neteja el productor o posseïdor dels quals té voluntat de desprendre-se’n i que, d’acord amb aquesta Llei, no poden ésser considerats residus municipals.”*

D’aquesta definició es conclou que qualsevol producte manufacturat que arriba al mercat és susceptible de convertir-se en un residu en el moment en què el posseïdor decideixi desfer-se’n. Queden exclosos els de comerços, oficines i serveis.

Prenent en consideració les característiques físiques, químiques i toxicològiques de les substàncies presents en els residus, així com el grau de concentració d'aquestes característiques, la Unió Europea classifica els residus industrials en dues categories, a saber:

- **Residus perillosos**: són potencialment contaminants per les característiques tòxiques i perilloses que tenen o pel grau de concentració que presenten. Requereixen un tractament específic i un control periòdic dels efectes nocius i potencials que comporten. A Catalunya aquests residus s'anomenen '**residus especials**'.

- **Residus no perillosos**: són els residus que no són especials. A Catalunya aquests residus s'anomenen '**residus no especials**'.

Els exemples d'aquests tipus de residus són els que genera la indústria química, la forestal i la gran mineria entre altres.

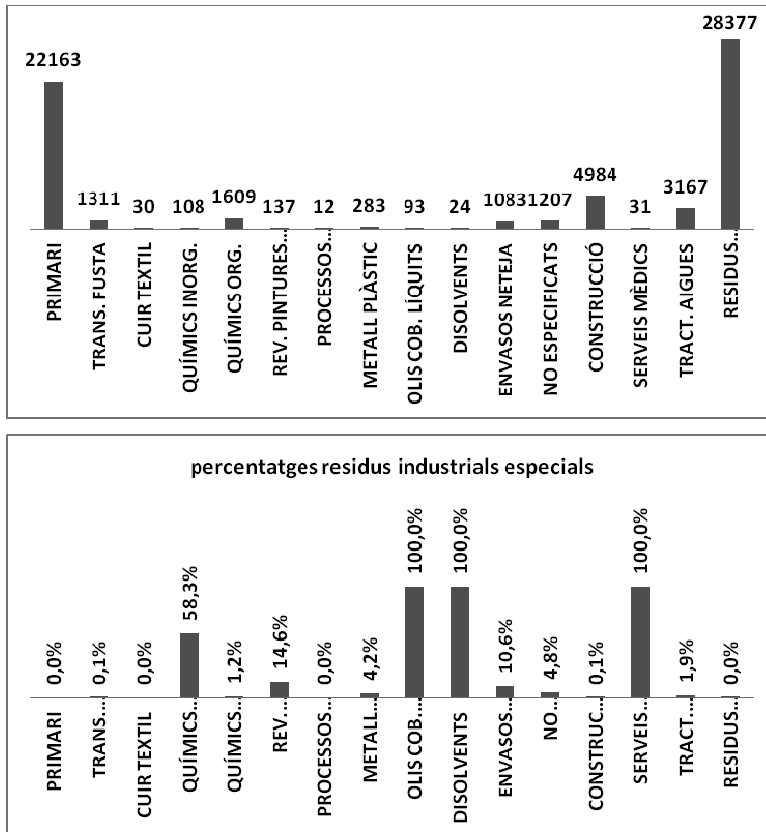
La gestió dels residus especials es realitza en un dipòsit controlat. Es necessiten estudis de caire geològic i hidrogeològic per tal de conèixer la capacitat de confinament del terreny natural de l'indret on està previst instal·lar el dipòsit.

Aquests estudis es completen amb altres sobre l'estat de la fissuració i disposició estructural dels materials, estudis geotècnics i amb una avaluació dels riscos naturals com ara inundacions, subsidències, esllavissades, moviments sísmics, allaus, etc.

La major part dels residus industrials a la comarca són dels qualificats com a **no perillosos**. Hem confeccionat dues taules de dades, una amb els totals de cada tipus de residu, com es pot veure a la figura 72, i a la mateixa el percentatge de residu industrial especial de cadascun dels tipus de residu.

És a dir, com a exemple, de les 108 tones de residus químics inorgànics generats a la comarca l'any 2016, el percentatge de residus especials d'aquest tipus de residu va ser el 58,3%.

Fig. nº 72. Comarca del Baix Ebre. Residus Industrials. Generació per tipus de residu en tones. Any 2016.



Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

La generació de residus industrials a la comarca del Baix Ebre a l'any 2016, va ser de 64.619,47 tones. Amb 139 establiments amb DARI (*declaració anual de residus industrials*), es varen recollir 511,00 tones de residus especials i 64.108,47 tones de residus no especials.

Els hi ha que els percentatges son inexistents com per exemple al sector primari, al cuir i tèxtil i als processos tèrmics. Els màxims percentatges són per als olis i combustibles líquids, dissolvents i refrigerants i serveis mèdics, amb el 100% qualificats com a especials del total d'aquests residus industrials.



Per tipus de residu generat, els de tipus municipal amb 28.377 tones i les 22.163 tones generades pels del sector primari, amb l'agricultura, silvicultura, pesca etc, són els tipus de residus que marquen els màxims amb uns percentatges del 43,9% i del 34,3%, respectivament. De la resta, la construcció genera el 7,7% i els tractaments d'aigües el 4,9%. La resta està allunyada amb percentatges per sota del 2,5%.

La depuració de les aigües residuals dels municipis, és un altre dels temes medi ambientals que produeixen majors impactes a la natura de qualsevol territori. Aquesta depuració es realitza mitjançant les Estacions Depuradores d'Aigües Residuals (EDAR).

A data d'avui, les 516 depuradores existents a Catalunya garanteixen el sanejament de més del 97,1% de les aigües residuals de la població catalana.

La comarca del Baix Ebre compta amb 10 estacions depuradores d'aigües residuals en servei, que depuren 4.728 tones. Aquestes EDAR comarcals són les de Tortosa-Roquetes, Deltebre, l'Ampolla, l'Aldea, l'Ametlla de Mar, el Perelló, Camarles, Marina Sant Antoni, Benifallet i Alfara de Carles. Totes elles estan gestionades pel Consell Comarcal del Baix Ebre.

Els processos es classifiquen en quatre grans apartats:

- Pretractament.
- Tractament primari.
- Tractament secundari.
- Tractament terciari.

Com sabem, la depuració d'aigües residuals té com a objectiu separar les substàncies contaminants de l'aigua. Aquests processos generen una fracció líquida, que es retornarà al seu cicle natural i una fracció sòlida, els fangs o llots, que caldrà tractar de la manera més adient, abans de

portar-los a la seva destinació final, la reutilització o la disposició en abocadors.

Fig. nº 73. Comarca del Baix Ebre. Residus Industrials. Poblacions. Establiments i generació en tones. Any 2016.

	<b>Establiments amb declaració anual</b>	<b>Generació de residus en tones</b>
ALDEA L'	12,00	25010,87
ALDOVER	1,00	31,96
ALFARA DE CARLES	0,00	0,00
AMETLLA DE MAR L'	6,00	1023,92
L'AMPOLLA	4,00	2151,39
BENIFALLET	1,00	21,50
CAMARLES	11,00	2796,86
DELTEBRE	11,00	576,04
PAÜLS	2,00	206,00
PERELLO EL	12,00	1334,23
ROQUETES	9,00	5243,80
TIVENYS	1,00	393,00
TORTOSA	67,00	25815,49
XERTA	2,00	14,41

Font. IDESCAT. Elaboració pròpia.

Un dels paisatges més nous del territori i de la comarca són els parcs eòlics que estan apareixen a les zones més adequades per a la correcta funcionalitat respecte a un dels elements més característics del territori, com és el vent. Des de fa unes dècades, per molts territoris apareixen unes modificacions del paisatge en base a uns elements verticals que comunament la gent denomina com a “ventiladors”. Formen part d’allò que se’n denominen energies alternatives, renovables, netes o no contaminants.

Un parc eòlic és un indret on hi ha una agrupació d'aerogeneradors que produeixen energia elèctrica a partir de la força del vent, i es poden emplaçar bé a terra o a la mar. El nombre d'aerogeneradors que componen un parc és molt variable, i depèn, fonamentalment, de la superfície disponible i de les característiques del vent a l'emplaçament.

Abans de construir un parc eòlic s'estudia el vent a l'emplaçament elegit durant un temps que sol ésser superior a un any. Per a això s'instal·len penells i anemòmetres. Amb les dades recollides es traça una rosa dels vents que indica les direccions predominants del vent i la seva velocitat.

Al nostre territori des de la dècada dels anys noranta del segle passat els parcs eòlics són una constant per les característiques que aquesta afectació natural comporta sobre les Terres de l'Ebre.

L'energia eòlica converteix l'energia cinètica del vent en energia elèctrica. El vent mou una hèlix i, mitjançant un sistema mecànic, es produeix electricitat. Normalment els aerogeneradors o molins s'agrupen en camps eòlics per augmentar-ne la rendibilitat mitjançant la connexió a la xarxa. De tota manera, els molins també permeten subministrar electricitat a edificis aïllats com masies, granges, petites naus industrials... En qualsevol cas, perquè aquests sistemes siguin útils cal que el vent mantingui de manera regular una velocitat superior als 10-12 Km/h.

El nombre d'aerogeneradors que componen un parc és molt variable, i depèn fonamentalment de la superfície disponible i de les característiques del vent a l'emplaçament.

Els parcs eòlics de la comarca del Baix Ebre actuals són:

- Parc eòlic Baix Ebre (PEBESA), és el primer parc eòlic comercial de Catalunya. En funcionament des de l'any 1995, el parc és una societat mercantil que genera activitat econòmica amb la venda de l'energia que s'obté d'una central produïda per recursos eòlics. El parc eòlic està emplaçat al mont denominat Buinaca i Fullola, del terme municipal de Tortosa. El parc eòlic del Baix Ebre propietat de PEBESA (Parc Eòlic Baix Ebre, SA) es va connectar a la xarxa distribuïdora d'energia elèctrica el mes de juny de 1995. La potència total de la instal·lació és de 4.05 megawats i compta amb 27

aerogeneradors del model ECOTÈCNIA 20/150 amb una potència nominal cadascun de 150 kilowatts.

- Parc eòlic de les Colladetes. El Perelló. 54 aerogeneradors de 45,5 metres d'alçada amb una potència total de 36,63 MW.
- Parc eòlic de les Calobres. El Perelló. 17 aerogeneradors amb una potència total de 12,75 MW.
- Parc eòlic Terranova Energy. Tortosa. 23 aerogeneradors de 90 metres d'alçada, amb una potència total de 29,9 MW.
- Parc eòlic Ecovent. Tortosa. Inaugurat el 2006, compta amb 37 aerogeneradors de 60 metres d'alçada, amb una potència total de 48,1 MW.
- La Collada, el Perelló, amb una potència total de 3 MW.

Dels 43 parcs eòlics que hi ha operatius al país, 30 estan ubicats a les comarques del sud de Catalunya. D'aquestes, la Terra Alta lidera el rànquing, amb 9 parcs instal·lats i amb una potència total de 327,9 megawatts. El Baix Ebre segueix en segona posició, amb 6 parcs i un total de 134,43 megawatts de potència. En tercer lloc trobem la Conca de Barberà, amb 7 parcs i 271,5 megawatts, seguida de lluny per la Ribera d'Ebre, el Baix Camp, el Priorat i l'Alt Camp. D'aquesta manera, tan sols el Montsià, el Tarragonès i el Baix Penedès, de les deu comarques que formen la demarcació provincial, no tenen instal·lat cap aerogenerador d'energia.

#### **4. ELS RISCOS I LES ENERGÍES RENOVABLES**

El territori de l'Ebre en general i la comarca del Baix Ebre en particular, presenten una sèrie d'impactes de tot tipus, que en certs casos poden tenir efectes negatius definitius, malgrat les polítiques existents sobre la sostenibilitat ambiental i la protecció de la natura.

Actualment no existeix una tipologia de riscos que ens permeti elaborar una metodologia estàndard i unànimement reconeguda. D'una banda, dintre del model MADS (Metodologia d'Anàlisi de Disfuncions dintre del Sistema), unes tipologies sobre les fonts de perill, ja siguin d'origen mecànic, químic, de naturalesa biològica, econòmica, etc. Altres són tipologies responsables dels seus propis perills, com ara població, ecosistemes, fluxos de matèries, energia i informació. Per finalitzar amb els caps de perill, bé siguin físics o químics, naturals o artificials, psicològics, polítics, culturals i altres.

En aquest estudi ho farem sobre la presentació més clàssica, malgrat ser amb freqüència crítica, com és la de Dauphiné, que classifica els riscos en dos grans grups, *els de origen natural i els tecnològics*. Aquesta classificació està envoltada de certa crítica, per la dificultat de atribuir una sola font als riscos.

Hem de admetre, en principi, que això sol tenir certa complicació. Per exemple, classificar una esllavissada del terreny (en principi un risc natural) que provoqui un accident a la xarxa de transport o materials perillosos (considerats com a riscos tecnològics).

Malgrat l'observació, avaluant el primer risc, probablement no es produeix el següent. Evidentment, els riscos, com altres coses de la vida, tenen les seves conseqüències, que intentarem avaluar.

Els riscos d'origen estrictament *natural*, són els derivats de la pròpia vida i tectònica del planeta. Entre altres podem nomenar els terratrèmols, les erupcions volcàniques, els tsunamis, les onades de calor o de fred, i els efectes pròpies de la climatologia, com ara els huracans o tifons, pluges tropicals o monsoniques, els forts i irregulars aiguats amb les inundacions que es produeixen a les nostres comarques amb les gotes fredes o temporals de llevant, etc. Són els riscos naturals que la humanitat ha de tenir sempre present durant la seva existència.

Altres són provocats pels propis éssers humans i per la humanització del medi natural. Aquests són els riscos anomenats *tecnològics*. Són tan devastadors o més en força casos que els naturals, ja que tots ells produeixen notables pèrdues de vides humanes amb elevats danys econòmics.

A banda d'epidèmies o guerres, podem enumerar, com a exemples notables, els atmosfèrics de plantes químiques, com va passar a Bhopal a l'Índia, els de tipus nuclear com els de Harrisburg, als Estats Units, o el de Txernòbil a Ucraïna, Fukushima al Japó, o a les nuclears del nostre territori (Vandellòs-I), que malgrat no ser tan greus, no han estat menys alarmants i perillosos per a la població.

Els de tipus de contaminació marina, com l'enfonsament de nombrosos vaixells amb hidrocarburs i altres matèries perilloses, el més proper i recent del *Prestige* a les costes gallegues (novembre del 2002), però sense oblidar els de les plataformes marines d'extracció de petroli d'Alaska, el Carib o al mar del Nord.

Aquests també els tenim a la comarca amb les plataformes extractores de gas natural i petroli de la costa del delta de l'Ebre, si bé de moment sense cap desgràcia d'aquest volum. També l'explotació desproporcionada dels recursos naturals com les aigües o els minerals fòssils, etc.

La contaminació dels sòls amb els pesticides usuals en agricultura (herbicides, acaricides, insecticides, nematocides, fungicides, limacides, etc.) o els residus urbans, són uns dels que tenen major incidència, ja que es produeixen diàriament i per tot tipus de superfície.

La comarca i el territori de l'Ebre, en general, no està lliure de riscos com ho demostra els ocorreguts en el darrers temps. Pel que fa referència als riscos naturals, podem recordar les pluges i inundacions del mes d'octubre de l'any 2000, les llevantades del 2004 o dels darrers anys, les

riuades del riu Ebre del segle XX (1907, 1937, 1962), o els forts vents de dalt com els d'inicis de l'any 2002, o les de la tardor del any en curs 2018, amb episodis de pluges superiors als 200 litres en hores, en diverses poblacions del territori, que posteriorment comentarem.

Els experts en temes medi ambientals, no fem més que incidir amb el canvi climàtic, per a explicar les actuals anomalies del temps. El canvi climàtic, hem de dir, s'ha produït de sempre al planeta, però no amb la rapidesa actual. La natura, quant els canvis són graduals, per si sola va adaptant-se a les noves condicions.

Actualment, els canvis són en casos exponencials i la natura no pot reaccionar de manera correcta i modifica els seus paràmetres. La societat, en particular les més opulentes, ha d'analitzar i cercar mesures, que les hi ha de moment, per a afavorir els processos naturals, amb una sèrie de protocols ecològics i sostenibles.

Els riscos tecnològics també formen part de la nostra història. Començant per l'explosió, a l'estiu de l'any 1978, d'un camió de gas a la antiga N-340 al càmping dels Alfacs, al terme municipal d'Alcanar. També els continus problemes a la central nuclear de Vandellòs, amb les avaries de les que la població se'n adona al cap de transcorreguts setmanes o mesos.

La contaminació de les aigües del riu Ebre, amb les plantes químiques com Erkimia, la nul·la o escassa depuració de les aigües residuals de les entitats de població, la contaminació de les aigües del Delta, o de les seves llacunes, i dels canals d'ambdós marges del riu Ebre i el port dels Alfacs, amb tots el perjudicis per a la vida, l'economia del sector pesquer i per tant, de la qualitat de vida de la població i de la pròpia comarca.

Per últim, els darrers terratrèmols provocats per les instal·lacions dels dipòsits marins de la plataforma Castor, amb incidència al sud de la comarca i al nord de la de Castelló.

Els **riscos naturals** més freqüents a la nostra comarca són, com hem apuntat, les pluges i les inundacions, per les característiques morfològiques i climatològiques del nostre àmbit geogràfic.

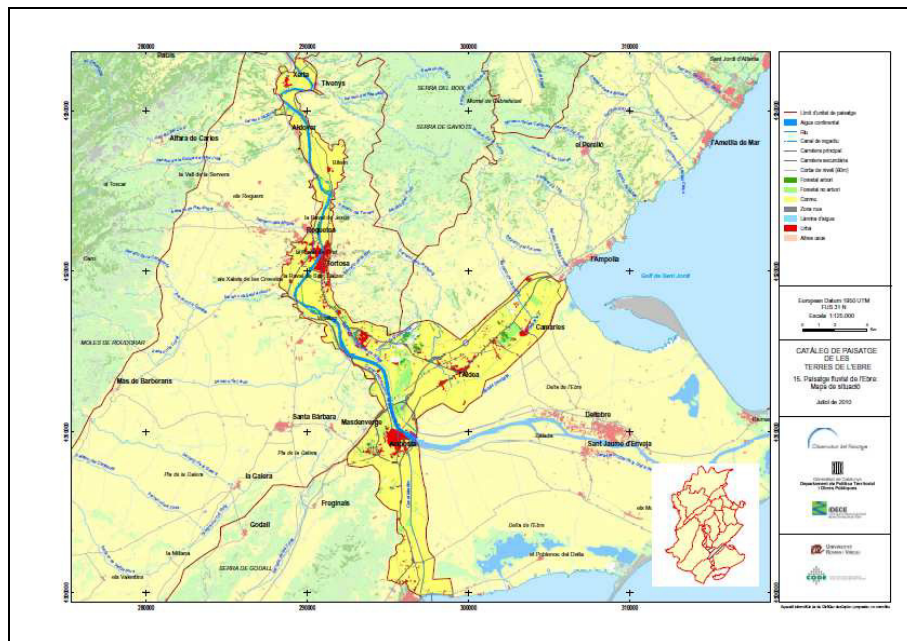
Els períodes de màxim risc per les pluges són la tardor, en primer lloc, i la primavera, pel perill que comporta la formació de les anomenades “gotes fredes”. Excepcionalment, poden desenvolupar-se a l'estiu i/o a l'hivern. De mitjana, se'n formen de 5 a 9 temporals anuals.

La gota freda o ciclogènesi mediterrània, és un fenomen típic a casa nostra. La particular geografia i topografia de la cubeta de la mediterrània occidental amb un mar continental (sols comunica a l'oceà per l'estret de Gibraltar), força escalfat per l'estiu a la tardor, es pot complicar per un embossament d'aire fred en capes altes, afegit a vents de component marítim com els de llevant que aportin més humitat, que són el detonant precís per a la formació d'una ciclogènesi.

Si a un episodi de pluges, normalment una llevantada o gota freda, afegim el règim propi del riu Ebre, es pot donar pas a un episodi d'inundació, de coneguts efectes a casa nostra. Segons l'Inuncat, les avingudes a les terres de l'Ebre representen el 26% del total del territori català.



Mapa nº.12. Zona inundable al curs inferior del riu Ebre.



Font. IDECE. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

De la mateixa manera que considerem el riu Ebre com a l'eix principal i vertebrador del territori, l'àmbit i l'estat del curs fluvial, amb els cabals de les seves aigües, són la causa principal dels riscos naturals, pel que representa sobre la percepció i les activitats humanes.

De tot l'itinerari del tram inferior del riu, des de la seva entrada al nostre territori, les terrasses fluvials i el delta de l'Ebre, particularment de les comarques del Baix Ebre i del Montsià, són les principals zones amb un major i més elevat índex d'inundabilitat.

Al conjunt del territori, el risc d'inundació del riu Ebre consta de dues zones morfològiques amb diferents comportaments per part de les aigües. La primera, des de l'entrada del riu al territori fins a superar el pas de Barrufemes, i la segona a partir de l'assut de Xerta-Tivenys, on el riu presenta tota la seva magnitud.

La primera, es podria considerar unidimensional, és quant les línies de corrent de la inundació van en paral·lel a l'eix del curs fluvial. Podem considerar que aquesta característica de l'Ebre es manté fins a Tortosa.

A partir de la capital del Baix Ebre, la topografia més planera i a menys cota, fa que les aigües desbordades, vagin desacobrades del curs fluvial, com diríem vulgarment, *van a l'ample*. Al Delta, aquest desacobrament és encara més important, per la morfologia, la topografia i l'escassa elevació de cota taquimètrica respecte a la mar.

Els riscos d'inundacions es poden agrupar en cinc tipologies diferents:

1. El de zones inundables.
2. El de perillositat.
3. El d'exposició.
4. El de vulnerabilitat.
5. El de danys potencials per les pròpies inundacions.

Des d'un punt de vista d'inundabilitat, els municipis de les Terres de l'Ebre comencen a tenir problemes amb cabals superiors als 3.000 m<sup>3</sup>/s. Inclús algunes localitats com Miravet, Aldover, Xerta o Bítum, amb menys cabals, ja solen tenir part dels seus municipis o camps inundats parcialment. Actualment, per la regularització que se'n fa des dels embassaments existents al nord del territori de l'Ebre (Mequinensa, Ribarroja i Flix), les inundacions estan força controlades.

Les zones amb perillositat són molt extenses, ja que a les aigües del riu Ebre, hem d'afegir les dels seus afluents i dels barrancs, des de Ribarroja d'Ebre fins al mar. Al nord, amb el riu Siurana i la riera de l'Ull de l'Asmà. Al sud, en torn de les lleres de torrents convergents i divergents en disposició radial d'acord al sistema de ventalls al·luvials solapats, dels cons de dejecció de les muntanyes dels Ports, sobre els que circulen i acaben per confluir en els torrents de Sant Antoni i el de Lloret a la comarca del Baix

Ebre i de la Galera a la del Montsià. A la rambla del Toll Roig i del barranc de la Galera, per exemple, durant els forts aiguats del mes d'octubre de l'any 2000, es varen comptabilitzar cabals de més de 2.000 m<sup>3</sup>/s a la localitat de Masdenverge.

El delta de l'Ebre és un element dinàmic i, per tant, és el més vulnerable, per la morfologia d'aquests tipus de formacions sedimentàries. És el resultat del balanç dinàmic entre les aportacions sedimentàries del riu i la seva mobilització.

Aquestes dinàmiques són tant fluvials com marines. S'hi donen diferents processos, més o menys relacionats entre si, que l'afecten i que s'han anat accentuant els darrers temps. Els principals processos són:

- La disminució de l'aportació de sediments.
- La regressió i redefinició de la línia de costa.
- La subsidència dels terrenys deltaics.
- La pujada de la sal des de la capa freàtica.
- L'increment de l'ascensió, pel llit del riu Ebre, de la falca salina degut a la diferència de densitats de l'aigua.
- La manca de qualitat de les aigües de les badies.

Les aportacions sedimentàries depenen del règim dels cabals del riu, de la disponibilitat de sediment, de l'estat de la conca de drenatge i de l'orientació de la boca del riu.

A la conca del riu Ebre, els 174 embassaments existents actualment impedeixen les necessàries aportacions dels sediments, com era habitual en segles anteriors, fins a la desembocadura.

La conca de drenatge es troba tan regulada pels grans embassaments de Riba-roja i Mequinensa, que són els que regulen el tram inferior del curs fluvial, que, de fet, aigües avall de Flix, sols un percentatge inferior al 3% de la superfície total de la conca queda sense regular.

S'estima que la retenció suposa aproximadament més del 95% del sediment que el riu aportava històricament en segles anteriors. De fet, dels 30 milions de tones aportades al terç final del segle XIXè, s'ha passat a només 100.000 tones a l'any 2000, segons dades del derogat Pla Hidrològic Nacional (P.H.N.).

L'efecte negatiu que tenen els embassaments és en dos sentits:

1. Per una banda, actuen com una tanca respecte al pas dels sediments.
2. Per altra, laminen els cabals aigües avall, particularment en situacions d'avinguda.

La dràstica reducció de l'aportació de sediments ha provocat l'evolució del Delta cap a un sistema dominat exclusivament per l'onatge. **Això vol dir que s'ha invertit la tendència sedimentària, i actualment es troba en retrocés.**

El patró general és una divergència del transport en front al Cap Tortosa, cap el nord i cap al sud, que es transforma en creixement de les fletxes del Fangar (hemidelta nord) i de la Banya (hemidelta sud). Les zones intermèdies funcionen com a zones de transvasament de sediments, que reben i cedeixen volums de sediment per transport longitudinal.

Fins el primer terç del segle XXè, l'evolució del delta de l'Ebre va ser clarament progressiva.

A l'any 1937, una gran crescuda del riu va provocar l'obertura d'un nou canal funcional cap el nord (Gola Nord), situat a poca distància de la bocana anterior (Gola Est). Això, juntament amb el progressiu descens del sediment transportat pel riu, s'ha traduït en l'erosió del front del lòbul deltaic, fet pel qual, es produeix la desestabilització del Garxal, de l'Illa de Sant Antoni, de la Gola Est i de l'Illa de Buda.

La punta de la Banya és la zona receptora del sediment que, erosionat en cap Tortosa, es trasllada al llarg de la costa, al llarg de Migjorn, Eucaliptus i el Trabucador, que són zones de trànsit del sediment.

El Trabucador és una barra mòbil, on les corrents dominants en el sector són paral·leles a ella, en sentit nord-est a sud-oest, i transporten sediment. El balanç net és negatiu.

A la península de la Banya i la badia dels Alfacs es dona un retrocés de la línia de costa en la part externa i d'acreció cap a l'interior de la badia.

La punta del Fangar, a la comarca del Baix Ebre, és la zona receptora del sediment que, erosionat en cap Tortosa, es trasllada al llarg de la costa, al llarg de Riumar i Marquesa, que són zones de trànsit de sediment.

La costa compresa entre Riumar i la península del Fangar es troba en retrocés amb una taxa constant, i no s'espera que aquest patró variï en els propers anys.

A la península i badia del Fangar es dona, des de 1956, un procés continu d'erosió a la part més externa, que fa avançar la línia de costa en la part nord de la península i prolongar la punta del Fangar cap a l'interior de la badia. Des de 1957 aquest creixement ha estat d'uns 1.400 metres.

En aquest treball s'aporta un document (veure l'Apèndix Documental), consistent en una comunicació realitzada per l'autor al **6º Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua**, celebrat a Vitoria (Gasteiz), a l'any 2008, respecte de les polítiques hídriques a l'estat espanyol i altres llocs de la geografia mundial, per apreciar les diferents actuacions sobre cursos fluvials, amb les negatives conseqüències ambientals i socials dels plans hidrològics nacionals o regionals.

El risc d'incendis forestals és per la climatologia i característiques físiques del territori de la comarca del Baix Ebre, un dels riscos naturals més importants. L'abandonament dels conreus i, per tant, la superfície ocupada pel bosc ha augmentat en més del 50% en els darrers 50 anys.

Aquest creixement del bosc, molt possiblement està relacionat amb l'aparició dels incendis forestals de gran extensió que han afectat les Terres de l'Ebre de forma reiterada.

Els incendis forestals han estat presents a la conca mediterrània des del Pliocè, i han sigut un dels factors, juntament amb el clima, de l'actual configuració de la vegetació.

Els incendis afecten el bosc madur i espècies poc adaptades, com és el cas de la pinassa (*Pinus nigra salzmanni*) que ocupa les zones altes de les serres de la comarca. El problema és que aquesta espècie no presenta pinyes seròtines (les que únicament s'obren després d'un foc), que sí presenta el pi blanc (*Pinus halepensis*), i que ja està colonitzant sectors originalment dominats per la pinassa.

L'abandonament dels conreus arboris o arbustius de secà (bàsicament oliver, vinya i garrofer) comporta l'expansió de la pineda de pi blanc i de la coberta arbustiva. Aquest procés origina grans superfícies contínues de notable combustibilitat que, quan cremen, originen incendis de grans dimensions.

El manteniment dels conreus arboris de secà, especialment en el cas dels mosaics agroforestals, és un component important en la lluita contra la propagació dels grans incendis en disminuir la càrrega de combustible que troba el foc al seu pas devastador. Altres mesures, com ara la pastura del sotabosc, també treballen en aquest sentit i s'apliquen com a eines de gestió en els perímetres de protecció prioritària, delimitats per a la lluita contra els incendis.

Actualment, gairebé el 35% de la superfície de les Terres de l'Ebre gaudeix d'algun tipus de figura de protecció que salvaguarda els espais naturals. Estan relacionades amb els canvis en la sensibilitat d'una part important de la ciutadania, que respon no només a criteris ambientals i

paisatgístics, sinó que també valora també el seu potencial econòmic, social i cultural.

Tot i no ser relativament freqüents, en els darrers anys els incendis més importants al territori han estat els següents:

- 1994, incendis de la Serra de Llaberia 692,6 ha, Muntanyes de Tivissa-Vandellòs 539,20 ha, i als Ports 297,6 ha.
- 1995, incendi de les serres de Cardó-Boix, amb una superfície cremada de 4.279,50 ha.
- 1998, Serres de Cardó-Boix de nou, amb 486,60 ha; serres de Montsià-Godall amb 368 ha.
- 2000, les Serres de Pàndols-Cavalls, amb 238,50 ha.
- 2009, el gran incendi amb la trist pèrdua de cinc vides humanes d'Horta de Sant Joan, 1.140,81 ha.
- 2012, Al mes de maig, incendi de la zona del Burgar (Perelló), Rasquera i Cardó, amb 3.000 ha cremades.

Malgrat tot, les conseqüències paisatgístiques dels incendis no s'allarguen més d'una dècada, ja que al tractar-se majoritàriament de comunitats arbustives, aquestes recuperen ràpidament l'aspecte anterior a l'incendi.

L'aparent vuit biològic que queda sota un incendi és fugaç. És freqüent observar una gran activitat biològica posterior i que les pluges facin brotar plantes amb algues i espècies vegetals de recolonització, anomenades de "rebrot", amb mecanismes de piro resistència, com la *Quercus coccifera*, que és una espècie de recuperació de la conca mediterrània. Altres incrementen la seva població com la *Lonicera implexa*, *Phyllirea angustifolia* i la *Erica arborea*. Els pins, com les varietats de *Pinus halepensis*, *Pinus brutia* i *Pinus pinaster*, permeten una ràpida regeneració. Altres són més sensibles i poden ser eliminats temporalment com el *Pinus nigra* o el *Pinus silvestris*.

El mestral, “vent de dalt”, nom amb què es coneix el vent del nord-oest, és el més freqüent en el conjunt de les Terres de l’Ebre. És un vent de règim hivernal, descendent en sentit de la vall de l’Ebre, que es caracteritza per ser particularment sec i intens a l’hivern. La velocitat supera sovint els 70 o 80 km/h, amb ràfegues que superen de llarg dels 100 als 150 km/h.

Aquest és un fenomen meteorològic molt característic de les Terres de l’Ebre que té incidència en el paisatge i en l’abreria (eolotropisme). És allò que es coneix com *la cella dels Ports*. Es deu a la particular geografia del territori, que obliga als corrents d’aires baixos procedents de l’interior de la vall de l’Ebre, a ascendir pel vessant de les serralades, compactar-se i convertir-se, per l’efecte Föhn, en un vent càlid i sec, amb altes velocitats, que es dóna a sotavent de les esmentades serralades.

Altres tipus de riscos naturals, menys freqüents a les nostres comarques, són les rissagues, els terratrèmols i els tsunamis. Respecte a les primeres, les rissagues, són un fenomen força freqüent a les Illes Balears, lligades a les causes que provoquen un augment de l’amplitud de les oscil·lacions del nivell de les aigües dins d’un port o badia.

Sobre la Mediterrània hi ha una massa d’aire relativament estable, l’anomenada massa d’aire mediterrània; en alçada hi ha un solc que arrossega aire fred des del nord-oest, afectant la part occidental de la península ibèrica, mentre que sobre la part oriental de la península i la Mediterrània, els vents del sud-oest impliquen una invasió d’aire calent i lleuger de procedència sahariana. L’aire càlid, en trobar-se la massa mediterrània, es veu obligat a remuntar-la, i es produeixen unes ones que comporten petites oscil·lacions de la pressió atmosfèrica. Les oscil·lacions de la pressió atmosfèrica es transmeten a la superfície marina a través de la capa estable, generant onades a la superfície del mar de petita amplitud que es propaguen fins arribar a la costa. Es produeix, aleshores, un fenomen de ressonància i l’onada s’amplifica.



Els registres de sismologia al territori i a la comarca són d'intensitat baixa, a l'igual que els tsunamis. La mediterrània és la resta de l'antic mar de Tetis, on convergeixen les plaques africana i eurasiàtica, però els sismes solen ser per la línia que des de Gibraltar va cap a Tunísia.

De fet, l'únic tsunami del que darrerament s'han avaluat registres, va ser el que va seguir el terratrèmol d'Algèria de l'any 2003, amb una magnitud de 6,8 a l'escala de Richter, i que va provocar onades de fins a dos metres a les costes de les illes Balears, però no al litoral de la comarca.

Els **riscos tecnològics** tenen una menor incidència temporal al territori, malgrat tenir conseqüències més importants per als seus habitants. Els riscos tecnològics també es podem anomenar com a **riscos ecològics i sanitaris, pel fet d'afectar al medi ambient i, per tant, a la salut de les persones.**

L'existència d'una via de comunicació, la de l'arc de la mediterrània, amb la AP-7 i la N-340, la de major tràfic de la península ibèrica, provoca que un gran nombre de mercaderies perilloses transiten per la comarca del Baix Ebre, amb tot el perill que això suposa, malgrat les mesures de seguretat actuals en aquest tipus de transport, especialment després de la desgràcia de l'accident ja relacionat del càmping dels Alfacs, a la població d'Alcanar, ocorregut a finals del anys setanta del segle passat.

Existeixen al món unes 443 centrals nuclears distribuïdes en 31 països que, a l'any 2010, han produït 2.579'2 TWh, fet que suposa gairebé el 17% de l'electricitat que es consumeix a tot el planeta. A principis del segle XXI, la demanda d'energia es va incrementar en totes les zones del món, especialment en els països en procés de desenvolupament. D'aquesta manera, hi ha 64 nous reactors en construcció a 15 països, segons les dades de l'Organisme Internacional d'Energia Atòmica.

A Europa, s'ha de destacar el cas francès. A França, el 74,12% de l'electricitat és d'origen nuclear. El país gal, a més dels 58 reactors en

funcionament, té un altre en construcció. Altres països, com Alemanya o Itàlia, han canviat els seus plans de futur arrel de l'accident de Fukushima.

Espanya compta amb vuit grups nuclears repartits en sis centrals, amb una potència instal·lada de 7.786.100 kilowatts, que representa un 7,56% del total de la capacitat instal·lada al país. Aquestes instal·lacions van produir, en l'any 2010, el 21% de l'energia elèctrica d'Espanya.

A les terres de l'Ebre, aquest tipus d'instal·lació és coneguda des de fa unes dècades; encara que no hi ha cap específicament situada a la comarca del Baix Ebre sí les esmentarem per la seva proximitat i efectes. A Vandellòs (Baix Camp) es varen construir dues centrals. La primera Vandellòs I, va ser clausurada a l'any 1989 i està en procés de desmantellament. Va ser construïda a l'any 1972 i era una central de tipus GRC (grafit i urani), refrigerada amb gas. Un incendi al mes d'octubre de 1989, qualificat com de nivell 3, i els costos per les mesures exigides, van ser la causa del seu tancament.

Vandellòs II es va començar a construir l'any 1981, i va ser operativa a partir de 1988. És una central de tipus PWR, amb una potència tèrmica de 2.912 MW, elèctrica de 1.087 MWe. La propietat és en un 72% per a ENDESA i el restant 28% per a IBERDROLA. A l'igual que les seves germanes, ha tingut alguns problemes i averies, essent els més importants:

- Any 2007, mes de juny, problemes de corrosió al sistema de refrigeració. Aquests problemes eren de 2004, i per aquesta causa es va sancionar a la central amb una multa d'1,6 milions d'euros al 2006. Això va comportar la instal·lació de nous grups de refrigeració amb aigua dolça.
- Any 2008, mes d'agost, incendi a l'edifici de turbines per fallida d'un interruptor de generació del turboalternador. Es va produir l'aturada automàtica del reactor i la pertinent desconexió de la xarxa. Els sistemes de seguretat van actuar correctament; malgrat això, en durar l'incendi més

de 19 minuts, es va activar el pla d'emergència interior, i per tant es va activar també el pla d'emergència nuclear de Tarragona (PENTA).

La central termonuclear d'Ascó (Ribera d'Ebre), amb dos reactors (Ascó I, i II), del tipus d'aigua a pressió PWR, un de 1032,5 MW i l'altre de 1027,2 MW. El primer està gestionat per ENDESA i el segon per ENDESA amb un 85% i la resta (15%) per IBERDROLA. Al desembre de 2011 se li va renovar el contracte per 10 anys més la llicència d'exploració.

En els darrers anys, diverses avaries han estat localitzades, com per exemple:

- Any 2005, parada automàtica del reactor. Succés de nivell 1, de l'escala de INES.
- Any 2007, avaries en motobombes d'alimentació auxiliar. Succés de nivell 1, de l'escala de INES.
- Any 2008. Incident de nivell 1, que posteriorment va passar a nivell 2, per inadequat control de material radioactiu. Li va costar el càrrec al director i cap de protecció radiològica de la central.
- Any 2011. Moviments de comportes no adequats. Nivell 1.

La tecnologia d'aquestes centrals és coneguda com PWR (*Pressurized Water Reactor*), que traduït al català vol dir Reactor d'Aigua a Pressió. Aquesta tecnologia utilitza elements amb diòxid d'urani enriquit al 3-5% com a combustible. Entre les tres produeixen anualment més de 24.000 milions de kilowats·hora d'electricitat, que suposen el 50% del consum català.

L'extracció de petroli és altra de les activitats que comporten els riscos d'origen tecnològic. És produeix davant les costes del delta de l'Ebre, a uns 50 km de les mateixes. El període de major activitat extractiva va ser entre els anys 1974 i 1985.

El petroli que s'extrau de les plataformes, és enviat a través d'un oleoducte submarí de la companyia, que uneix la plataforma de producció

amb la refinera de Tarragona. L'oleoducte té uns 50 km de llargada i permet enviar el petroli que es troba al mar a la refinera de la Pobla de Mafumet.

El projecte CASTOR és un projecte d'emmagatzemament de gas natural en un immens dipòsit submarí davant la costa del delta de l'Ebre. Espanya, depèn de les exportacions algerianes, que li subministren més de la meitat del gas que consumeix. Aquest projecte va ressuscitar una cavitat marina, que ja les petrolieres van succionar fa unes dècades, a poca distància de la platja. Per reomplir-la de gas, seria necessari un trànsit intens de vaixells metaners, els quals, degut a la seva elevada perillositat, alguns països no els deixen apropar-se menys de 20 milles de la costa.

Un cop a la superfície, el gas es comercialitzaria a través d'un gasoducte cap a terra ferma i un seguit d'infraestructures que consumirien aquest recurs per a cremar-lo, bé sigui com a combustible industrial, bé per alimentar centrals termoelèctriques o bé per a produir urea com a fertilitzant. Massa ambicions per la poca acceptació que ha rebut el projecte.

Les energies "renovables" són aquelles que consumeixen la font d'energia a un ritme més lent del que aquesta font es regenera, o que directament usen una font d'energia sense consumir-la. D'aquesta manera es converteixen en fonts d'energia virtualment inesgotables.

És el cas de les energies solar, eòlica, de la biomassa... De manera general, es pot dir que totes les energies renovables són alternatives, però no a l'inrevés. En realitat no són tan netes com sembla ser ja que també produeixen danys ecològics sobre el terreny i els components de la biosfera en general, perquè *qualsevol afecció a la natura és un impacte*.

En principi es consideren energies "alternatives" aquelles que s'obtenen de formes diferents a les utilitzades majoritàriament, com són els combustibles fòssils (carbó, petroli i gas natural) i fissió nuclear.

En principi totes aquestes energies alternatives no poden produir els riscos que poden comportar les de combustibles fòssils, de totes formes al nostre territori en principi la única instal·lada és la eòlica i per això aportem aquest petit resum.

De totes formes aquest autor va presentar fa pocs anys a un congrés nacional de geografia, degut al *boom* immobiliari i fotovoltaic, una anàlisi a l'estat espanyol referent a la primera dècada del segle actual, que aportem a la documentació del treball.



## CAPÍTOL V. CONCLUSIONS

La comarca del Baix Ebre és una de les quatre que conformen l'àmbit administratiu de les Terres de l'Ebre catalanes. Està situada en una de les planes costaneres de la mediterrània occidental, a l'est de la península ibèrica, i ocupa part de la vall del riu Ebre al seu tram inferior i del seu delta.

Gaudeix d'una situació geogràfica privilegiada, dintre de l'Arc de la Mediterrània, nomenclatura actual del que va ser la Via Augusta, un dels eixos viaris més importants històricament de l'Europa occidental, des de la civilització romana.

Aquest arc de la mediterrània presenta una sèrie de regions urbanes desenvolupades unides a espais pròpiament urbans, amb altres menys desenvolupats com les terres de l'Ebre, que necessiten fortes mesures correctores de desenvolupament, amb una major incidència dels processos de vertebració, tant interior com exterior.

La geografia mediterrània occidental presenta una sèrie de serres i muntanyes que arriben fins a la línia de la mar, on apareixen unes planes litorals des del nord de Catalunya fins al Camp de Gibraltar. Aquestes planes litorals tenen, com a característica principal, una forta humanització, on s'hi desenvolupen forts processos de les activitats econòmiques.

Malgrat tot, a la comarca del Baix Ebre la demografia i les activitats antròpiques són de més baixa intensitat que en altres comarques properes com ara el Camp de Tarragona i la Plana de Castelló.

La heterogeneïtat física és la primera de les característiques de la comarca del Baix Ebre. Presenta una morfologia del relleu diferenciada en cinc grans unitats, dintre d'un espai delimitat per la línia costera de la mediterrània a l'est i les muntanyes a l'oest, que són les següents:

- Les muntanyes ibèriques interiors, a ponent.
- La vall del riu Ebre.
- Les serralades litorals i prelitorals.
- La plana costanera nord.
- El delta del riu Ebre.

La comarca presenta un sistema de comunicacions prou complet respecte de les comunicacions terrestres, per carretera i ferrocarril i en menor grau, malgrat existir, les fluvials i marítimes.

Les terrestres vertebrèn la comarca interiorment i exteriorment. Les vies principals són la autopista de peatge AP-7, que travessa la comarca de nord a sud, amb 32 quilòmetres i quatre peatges dintre de la comarca.

De propietat estatal són la N-340, amb pràcticament la mateixa longitud i traçat que la AP-7, i la N-235 situada entre el peatge de l'Aldea i aquesta localitat, amb tan sols dos quilòmetres de longitud.

Les de titularitat autonòmica són la C-12 anomenada com a l'eix de l'Ebre, amb un traçat en paral·lel al curs del riu Ebre de nord a sud, la C-42 amb un itinerari des del peatge de la AP-7 a l'Aldea, fins a enllaçar amb l'eix de l'Ebre a Tortosa, i la C-43 des de l'eix de l'Ebre a l'alçada de Benifallet cap a Gandesa i la Terra Alta.

La resta de comunicacions són de titularitat de la Diputació de Tarragona. Es tracta de les carreteres que vertebrèn interiorment la comarca, tant cap a les poblacions i terres del delta de l'Ebre, com cap als llocs i pobles de l'interior.

La TV-3454, la T-340, la TV-3401 i la TV-3409 ho fan per la zona del delta. La TV-3025 enllaça la població de l'Ametlla de Mar amb la N-340. Més cap al sud, la TV-3022 entre el Perelló i Rasquera, enllaçant amb la C-12. De Xerta cap a Paüls està la TV-3541.

De la ciutat de Tortosa naixen la T-301 de Tortosa a Benifallet per la marge esquerra del riu Ebre, la TV-3421 cap a Roquetes i el Mas de



Barberans al Montsià. La T-342 a els Reguers i la T-331 del barri de Vinallop cap a Santa Bàrbara, completen la xarxa.

L'any 1996 es va construir la nova estació central del ferrocarril de l'Aldea, en substitució de la que fou, durant quasi dos segles, la principal estació de les Terres de l'Ebre localitzada a Tortosa. Aquesta havia de ser, per posició geogràfica i per capacitat, el nou gran centre intermodal del territori, la gran estació de l'Aldea-Amposta-Tortosa.

A començament de l'any 2003, la Secretaria per a la Planificació Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP) de la Generalitat de Catalunya, es va comprometre a desenvolupar a l'Aldea (Baix Ebre) una central integral de mercaderies (CIM). Una central que agrupés, en un emplaçament estratègic, amb bones connexions, les diverses instal·lacions, serveis i funcions que requereixen les activitats pròpies del sector industrial, del transport i de la logística. Es preveia construir-la a l'àrea del nou polígon de l'estació de mercaderies de l'Aldea, situat entre l'autopista AP-7, la carretera N-235 i la línia del ferrocarril, i a poc més de 65 quilòmetres de l'aeroport de Reus i del port de Tarragona. Actualment ni se'n parla del tema.

La zona urbana més jeràrquica i la que presenta major població i activitats econòmiques de la comarca del Baix Ebre, formada per la mancomunitat de Tortosa i Roquetes, quedava per tant amb una posició excèntrica, respecte de l'actual centre nodal, de forma definitiva.

La nova funció de la que fou l'antiga estació del ferrocarril de Tortosa, amb la construcció i posada en funcionament de la nova estació central de l'Aldea, ha provocat una important pèrdua de la jerarquia de la capital tortosina, a més d'un clar descens del seu poder econòmic i social, del qual s'està encara intentant recuperar.

Actualment, l'aparició d'altres centres del territori sud, com Amposta, millor situada i més propera respecte dels punts nodals de les

comunicacions, està incrementant la seva jerarquia econòmica i social, a més de ser un element afegit a la gradual pèrdua de jerarquia tortosina.

El nou centre intermodal del territori ha de ser el format pel triangle Tortosa-Amposta-l'Aldea, per ser la zona amb major demografia i activitat del territori. Aquesta nova centralitat territorial consolidarà els altres subcentres que s'estan formant cap a l'interior, pel Delta i pel litoral.

D'aquest punt central, hem de tenir present que, a més de les dues capitals del sud, amb Roquetes i l'Aldea sumen 66.394 habitants, el que suposa un 36.9% del total del conjunt de les Terres de l'Ebre, i el 45.6% de les comarques del sud. A més, en un radi de poc més de 20 quilòmetres amb centre a l'estació de l'Aldea, estan inclosos tots els municipis de les comarques del Baix Ebre i del Montsià, és a dir, el 81.1% del total de la població del territori de l'Ebre.

Presenta la comarca un caràcter semi rural, amb fortes diferències espacials internes. A més del relleu, les comunicacions marquen la situació dels emplaçaments i en part les jerarquies urbanes. Però també ho fa la pròpia història de la comarca, marcada per la jerarquia tradicional de segles de la capital Tortosa.

Aquesta ciutat va ser, fins fa poques dècades, el segon terme municipal més extens de tot l'estat espanyol. Les segregacions dels anys 70 i 80 del segle passat han representat una forta baixada demogràfica i superficial respecte a la resta de la comarca, malgrat mantenir actualment una forta jerarquia comarcal i, inclús, territorial.

La xarxa urbana de la comarca del Baix Ebre la formen actualment 14 municipis, l'Aldea, Aldover, Alfara de Carles, Ametlla de Mar, l'Ampolla, Benifallet, Camarles, Deltebre, Paüls, el Perelló, Roquetes, Tivenys, Tortosa i Xerta. A més, existeixen una sèrie de pedanies o entitats municipals descentralitzades de la capital: Jesús, els Reguers, Bítam, Camp-redó i Vinallop.

Es tracta d'una xarxa d'assentaments força antics, especialment irregular i desigual, amb la majoria d'emplaçaments petits, amb l'excepció de la ciutat de Tortosa, antiga i històrica capital, de caràcter mitjà, que presenta encara actualment una forta jerarquia sobre el conjunt comarcal. Aquesta històrica jerarquia de la capital exerceix una certa macrocefalia comarcal, al contrari del que s'hi dona a la comarca del Montsià, més policèntrica, fet que li permet respondre millor als reptes d'equilibri i competitivitat territorial.

La geografia ha estat decisiva per a la formació de la xarxa urbana de la comarca del Baix Ebre, com ho ha estat del conjunt del territori. El curs fluvial del riu Ebre va ser la comunicació natural al llarg de la història, i com a tal, va exercir d'eix central per a la situació de bona part dels emplaçaments urbans i les activitats econòmiques territorials. Altres zones foren les planes i valls de l'interior, el litoral marí i, finalment, la plana del Delta, darrer espai colonitzat pels éssers humans al territori.

Aquesta diferenciació dels emplaçaments ens ha permès, en tots els nostres treballs sobre les Terres de l'Ebre, agrupar els assentaments urbans en fluvials, viaris o de nusos de comunicació, litorals, deltaics i de peu de muntanya.

Aquesta divisió morfològica del relleu, facilita fer una diferenciació espacial del poblament, que és força antic com ho demostra el gran nombre de restes trobades.

Per fer aquesta classificació dels assentaments urbans existents, ens hem basat en la història urbana, en la situació geogràfica i en la especialització o funció econòmica. Això possibilita d'analitzar i classificar cinc tipus d'emplaçaments urbans:

1. *Emplaçaments fluvials.*
2. *Emplaçaments viaris.*

3. *Emplaçaments portuaris.*
4. *Emplaçaments del Delta.*
5. *Emplaçaments de peu de muntanya.*

Actualment, la població comarcal al Baix Ebre és, a l'any 2017, de 78.180 habitants, amb una superfície de 1.002,67 quilòmetres quadrats, i una densitat de població de 78 habitants per quilòmetre quadrat. Aquesta població representa, per si sola, el 43,6% del total del territori i juntament amb la veïna comarca del Montsià agrupa pràcticament 145.000 habitants.

Per sexes a la comarca, amb dades de l'any 2017, la població masculina domina escassament a la femenina, amb 39.406 persones per als homes i 38.774 per a les dones. La proporció de masculinitat és per tant del 50,4%, i la taxa de masculinitat del 101,63%.

La estructura per edat i sexe mostra les característiques típiques de les societats occidentals, amb una considerable major part de la població al grup dels adults, el 63,5% del total de la població comarcal, amb un envelliment evident, ja que els majors de 65 anys superen en més del 7% al grup de població, és a dir, amb una clara manca de relleu generacional. En cap de les entitats urbanes comarcals la població jove supera les taxes de la població major de 65 anys.

El moviment natural de la població presenta una sèrie de característiques negatives. Actualment, el creixement vegetatiu és negatiu, i ja no el compensa la immigració com anys enrere; a més, presenta un fort grau d'envelliment i sobre envelliment.

Els pobles més petits de la comarca, i en general del territori, amb menys de 1.000 habitants, presenten estructures i funcions urbanes primàries, basada en les tasques agrícoles i ramaderes, i estan afectats per clars processos d'abandonament.

Cal tenir en compte el component d'emigració selectiva dels joves, que es manifesta, en bona mesura, en l'evolució de la població per grups d'edat (molt clarament negativa en els col·lectius joves). Una bona part d'ells marxen de les Terres de l'Ebre, en el seu conjunt, per estudiar, i acaben fixant la seva residència en el lloc on estudien i sovint troben la seva primera feina.

Precisament l'índex de dependència global demogràfica, té una gran rellevància social i econòmica, per expressar la proporció existent entre la població dependent de la població activa. Aquesta taxa ens indica, per cada 100 persones en edat de treballar, les que estan inactives. A la comarca del Baix Ebre, els percentatges més elevats, superiors al 70%, que mostren les poblacions amb menys de 1.000 habitants, són deguts a l'envelliment, ja que la població jove presenta taxes força baixes.

Les taxes de dependència global marquen de nou les estructures demogràfiques negatives, en aquest cas dependents, de les entitats més petites de la comarca.

Els índex de dependència juvenil ens permeten corroborar la reducció de la natalitat i l'entrada de noves generacions a l'edat adulta, dels nascuts en períodes dels anomenats *baby boom*.

En els darrers 25 anys, l'índex de dependència juvenil ha baixat a Catalunya d'un 32% a un 23%. La taxa mitjana actual de la comarca del Baix Ebre és del 23.1%. Els percentatges de les poblacions comarcals no superen en cap cas el 30%.

Els percentatges de l'índex de dependència senil no fan més que confirmar les negatives estructures demogràfiques dels pobles més petits. Aldover, Alfara de Carles, Benifallet i Paüls presenten taxes superiors al 50%, superior a la mitjana comarcal i que doblen la de Catalunya.

A la primera dècada del segle actual, les Terres de Ebre van participar d'un fort procés de immigració, que es va iniciar a la darrera

dècada del segle XXè. El punt àlgid va ser l'any 2012 quant va aplegar a ser pràcticament una quarta part del total comarcal.

La immigració, que anys enrere compensava el dèficit del creixement natural de la població, actualment presenta un balanç negatiu. En el període 2011-2016, la reducció de la població estrangera a les Terres de l'Ebre va ser del 24,49%, la segona de Catalunya, després de l'Alt Pirineu i Aran.

A Catalunya, la reducció ha estat del 13,70%. El descens de l'any 2017 amb l'anterior va ser del 5.3%, i de l'any 2016 respecte l'any anterior del 4.6%. La pèrdua és constant i creixent i la raó principal ha estat la forta crisi econòmica dels darrers anys. Actualment, s'estan produint processos de retorn als llocs d'origen i cap a altres llocs amb millors perspectives econòmiques.

Actualment, la població estrangera a la comarca del Baix Ebre és del 16.1% i a Catalunya el 17.2%. A la comarca, el major nombre d'estrangers, amb dades de l'any 2017, està format per persones originàries del Magrib, en particular pels marroquins, amb el 29.3% del total de població estrangera. Segueixen els romanesos amb al 19.8%, els pakistanesos amb el 7.8%, els britànics (anglesos) amb el 6.1% i els francesos amb un 2.5%. Finalment el 34.5% restant està format per una llarga sèrie de col·lectius minoritaris repartits entre els sud-americans, africans i la resta de països de l'est d'Europa i asiàtics.

La comarca del Baix Ebre ha basat la seva economia tradicionalment en el sector primari i el comerç. L'agricultura mediterrània, de secà i de regadiu, s'ha desenvolupat en paral·lel des de períodes històrics, juntament amb altres activitats també primàries o extractives, com ara les ramaderes i la pesca. Però, si bé aquestes activitats han estat les principals, altres com el comerç, tant fluvial com marítim, van tenir una gran importància per la posició estratègica i geogràfica de la ciutat de Tortosa.

L'ocupació està configurada per un predomini del sector terciari, que supera el 71%, tant pel que respecta a treballadors com a valor econòmic.

Les activitats primàries continuen mantenint la seva importància, malgrat que aquest sector, en termes econòmics, es troba per sota de l'industrial o dels serveis.

Les activitats secundàries, actualment, presenten una forta especialització en activitats industrials tan diversificades com la transformació, l'alimentació i el moble.

Tots ells formen un ventall d'especialitats, que es complementen en altres del sector terciari, on el comerç i els serveis de tots tipus, principalment els de distribució amb comerç i el transport, i els finals amb el turisme i l'ensenyança, defineixen l'especialització funcional de bona part dels emplaçaments comarcals.

A l'any 2017 l'actual estructura productiva la formen, a la comarca del Baix Ebre, un total de 24.343 ocupats en els règims de cotització a la seguretat social, amb majoria del Règim General (R.G.S.S.) amb el 74,6% dels afiliats, i el 25,4% restant al Règim Especial dels Autònoms (R.A.S.S.).

La crisi econòmica haguda entre els anys 2007 fins al 2013, va afectar amb duresa les Terres de l'Ebre en general, principalment al sector secundari, on la construcció fou el sector amb major pèrdues. Les empreses van estar força afectades, sobre tot la petita i mitjana indústria comarcal, on la majoria era i és de tipus mitjà o petit, i en gran part amb arrels i tradició familiar.

La comarca del Baix Ebre és una de les més agràries de Catalunya. Els productes principals són l'oli, l'arròs, els cítrics, l'aviram i la pesca. La silvicultura, la fruita dolça, la fruita seca, la garrofa i la resta dels productes de l'horta, malgrat esser existents són complementaris i en quantitats força més inferiors.

Les comarques del Baix Ebre i el Montsià continuen essent el punt neuràlgic de l'activitat industrial a les Terres de l'Ebre, concentrant la majoria de la capacitat industrial al territori, tant en termes de llocs de treball i unitats empresarials actives, com en termes de treballadors autònoms.

Si bé l'atomització és una primera característica del sector, pel que fa referència a les activitats industrials de la comarca del Baix Ebre, amb un clar predomini de la petita i mitjana empresa, la comarca presenta una forta especialització sectorial amb la transformació dels productes agraris. La tradició i especialització primària del territori implica un gran desenvolupament i importància del sector agroalimentari.

La indústria agroalimentària ocupa un lloc rellevant dins el sector de les manufactures a la comarca del Baix Ebre i és, sense cap tipus de dubte, la principal activitat. En termes econòmics, és el subsector, juntament amb el d'equipaments electrònics, que més aporta al total del VAB brut comarcal.

L'activitat principal d'aquestes empreses és fidel reflex de la important activitat agrària i del sector pesquer desenvolupats a la comarca. Les indústries de transformació d'oli, cítrics, fruita, producció de carn, mel i arròs són les més nombroses i importants.

En total, es localitzen al Baix Ebre, a l'any 2017, 131 empreses dedicades al sector de la indústria agroalimentària, que representen el 63,0% del total de les manufactures del sector industrial.

La construcció a les Terres de l'Ebre ha estat el sector que més ha crescut en diferència, un 9,8% més respecte el primer trimestre del 2016, el que contrasta amb els valors negatius enregistrats el mateix trimestre de l'any anterior i l'últim trimestre del 2015.

El VAP pb. comarcal de l'any 2016 va tenir un creixement del 2,2% respecte l'any anterior, la xifra més alta del conjunt del territori, però



inferior a la mitjana catalana, que va ser del 3,2%. Després de la forta davallada del VAB pb., dels anys 2007-2013, on la construcció va perdre un 54,6% acumulat a la comarca del Baix Ebre, les dades actuals dels darrers dos anys semblen gairebé tocar el cel. El creixement hagut entre els anys 2013-2016 és certament lleu, amb un 0,3%, però malgrat tot és positiu.

**Els serveis de distribució** connecten les funcions de producció i les de consum; de tot aquest grup, els més importants són el comerç i els transports.

**Els serveis finals** són els que es destinen a consum final. Entre altres analitzem el sector del turisme amb l'hostaleria, i altres essencials per a vida i la cultura com la sanitat, l'educació, la cultura, la seguretat, els espectacles, etc.

**A les Terres de l'Ebre els serveis de distribució, juntament amb els serveis finals, són els que més pes econòmic i ocupació generen. Principalment amb el comerç i el turisme.**

El comerç és un sector fonamental a les comarques del sud del territori, tant per al Baix Ebre com per al Montsià, malgrat estar actualment fortament afectat per la pèrdua de competitivitat del petit comerç.

La gran oferta comercial de zones geogràfiques pròximes com el Camp de Tarragona i la Plana de Castelló, són les principals responsables, juntament amb la forta implantació de les noves instal·lacions de les grans superfícies al territori, que han provocat un fort descens de les vendes els darrers anys.

Malgrat tot, el comerç és un sector que manté la seva tradicional importància. Les poblacions principals, amb una capacitat aglutinadora de dinàmiques econòmiques, són les úniques de la comarca que presenten taxes apreciables d'activitat comercial. De totes elles, destaca la ciutat de

Tortosa, amb 350 comerços que representen més de la meitat del total comarcal amb el 53,8%.

Les gran zones urbanes comercials de la capital estan localitzades pel centre històric, malgrat que altres, com el barri del Temple, presenten actualment majors perspectives d'accessibilitat, funcionalitat i usos.

Els establiments principals són els típics del comerç minorista, roba, calçat, alimentació, articles per a la llar i llibres, alimentació, restauració, perruqueria i altres més recents com ara *kebabs* i locutoris.

El conjunt comercial de la ciutat de Tortosa presenta tots tipus d'usos, diari, setmanal i ocasional. L'activitat comercial a tota la zona és de primer ordre, com ho demostra el nombre de vianants diaris, amb més de 10.000 persones/dia. El percentatge de localització comercial, és del 100%, als baixos dels habitatges.

Comentari final mereixen les noves grans superfícies comercials, localitzades tant a l'interior del casc urbà com a la zona periurbana, junt a les vores de les comunicacions, que connecten la ciutat amb la resta de les poblacions comarcals i territorials.

Aquestes grans superfícies, al contrari que el comerç intern de la ciutat, presenta zones amb una gran accessibilitat, amb un ús setmanal o quinzenal, però no diari com és el cas del petit comerç urbà, amb major nombre de treballadors, pràcticament superior a 30 persones, quant el comerç interior no sol tenir més de 5 treballadors i a més de règim familiar, en força casos.

Els transports de sempre han estat un sector important per a la economia i l'ocupació de la comarca. Actualment hi són presents cooperatives de transport, autobusos de línia, empreses dedicades al transport de mercaderies de productes del sector primari, de la comarca o del territori amb flotes de frigorífics i destinació nacional o per a la resta dels mercats de la Unió Europea i, en general, de tot el continent.

La importància dels transports a la comarca del Baix Ebre ho confirmen els pràcticament 15.000 vehicles industrials de la comarca existents a l'any 2016, la qual cosa representa el 24,5% del total, una quarta part del parc. Els ocupats al sector, amb dades de finals de l'any 2017, són 766 dels quals el 69,5% a la ciutat de Tortosa. La resta estan a Deltebre, Roquetes, amb el 10,5% i més allunyades a l'Ametlla de Mar i l'Aldea.

La major empresa de transport és la Cooperativa de Transportes de Tortosa, S.C.C.L. (COTRAT). Aquesta cooperativa, amb 50 anys d'història, que té la seu a la capital, va nàixer l'any 1963 amb 17 socis fundadors, i va quedar constituïda el 6 de juliol de l'any següent. El nombre de vehicles propietat dels socis i, per tant, inscrits actualment és de 140. Aquesta massa social va anar creixent al llarg dels anys, i amb ella estan representades les quatre comarques del territori ebrenc a més dels territoris veïns del nord de la província de Castelló, amb el Maestrat i les terres de l'Aragó, amb el Matarranya, és a dir, tot el que fou bona part de la antiga i històrica Diòcesi tortosina.

L'empresa La Hispano Fuente en Segures S.A. (HIFE), és l'actual operador de les línies d'autobús de la comarca, i dona servei a diferents trajectes interiors del territori i comarques veïnes com també amb altres centres peninsulars. Actualment, aquesta empresa ofereix serveis urbans i interurbans a diferents poblacions del territori, d'altres comunitats autònomes i inclús d'altres països des de l'any 2013.

A la comarca del Baix Ebre, actualment, està present un ampli ventall d'oferta educativa, escoles públiques i privades de tots tipus d'ensenyament, des de l'Educació Infantil fins a la Universitària, la Formació Professional, Escoles d'Idiomes, d'Art, d'Educació Especial, etc.

El sector turístic és a les Terres de l'Ebre i a la comarca del Baix Ebre una de les activitats econòmiques amb major projecció. Les activitats turístiques són, actualment, un element social i econòmic tan important

com poden ser la mateixa indústria i el comerç. La comarca i tot el territori gaudeixen de tots els recursos turístics per a ofertar i desenvolupar aquesta demanda turística. Els recursos naturals existents, amb dues zones declarades Parc Natural (el delta de l'Ebre i els Ports), amb la nova Reserva Mundial de la Biosfera, dintre d'una climatologia mediterrània, li permeten oferir un gran nombre de les activitats de turisme i d'oci.

Terres de l'Ebre continua essent la sisena marca turística més visitada de Catalunya, tant pel que fa a arribades com a pernoctacions de turistes. Dins dels diferents tipus d'establiments turístics, aquesta sisena posició es manté per al sector hotelier i per al sector del càmping. El turisme de tipus rural ocupa l'última posició (excloent la marca Barcelona) tant pel que respecta a viatgers com a pernoctacions de turistes a tot Catalunya.

Al conjunt de les Terres de l'Ebre, a l'any 2016, la taxa dels viatgers als establiments hotelers va créixer un 8,3% i les pernoctacions un 14,3%, amb una estada mitjana de 2,7 dies. A l'any següent, el 2017, els viatgers van ser 304.800, mentre que les pernoctacions van aplegar a 779.600 persones.

A la comarca del Baix Ebre, l'any 2016, es localitzen el 35,8% dels hotels, el 28,6% dels càmpings i el 43,1% de les cases de turisme rural del conjunt de les Terres de l'Ebre. Respecte a la oferta de places, la comarca ofereix el 49,5% de les places hoteleres del territori, el 55,6% de les places dels càmpings i el 33,8% de les places de turisme rural. Precisament el turisme rural ha sofert una forta evolució al territori, amb un grau d'ocupació actual lleugerament per sota de les marques de Costa Barcelona i Costa Brava.

La comarca del Baix Ebre presenta, endemés, una gran varietat de tipus de platges, amb diferents materials com sorra, graves, pedra o còdols i amb uns paisatges ideals per al turisme heliòtropic, és a dir, de sol i platges. Aquest turisme és un dels principals de la comarca com ho demostren les

estades i pernoctacions, amb un clar domini de la zona litoral que concentra el 77,6% del total. Però a més es tracta d'un turisme estacional del mesos d'estiu, com ens mostren els percentatges del mes de juny amb el 9,0%, juliol amb el 14,3% i amb un màxim al mes d'agost del 18,5%.

El turisme col·laboratiu és un tipus de turisme que està transformant el que fins ara enteníem respecte aquesta activitat i ja és una realitat. Moltes vegades aquest tipus de turisme es du a terme en grans ciutats. No sembla que aquest sigui el cas de les Terres de l'Ebre, però sí que aquest tipus de turisme va adquirint cada vegada més presència a la marca Terres de l'Ebre. Amb diferència, la plataforma més present a les Terres de l'Ebre és Airbnb, que ha doblat l'oferta de places pel que fa a les de l'any anterior.

El turisme cultural, amb el patrimoni arqueològic, urbà, militar i religiós, presenta al territori i a la comarca del Baix Ebre una gran oferta en relació a tots els períodes històrics de la societat ebrenc a llarg dels segles. Els diferents tipus de patrimoni històric són presents a la oferta turística de la comarca del Baix Ebre.

El patrimoni medieval és un dels millors representats i existents per la pràctica totalitat de la comarca del Baix Ebre i per la resta del territori, amb conjunts o centres històrics ben conservats, arquitectura civil, religiosa o militar de tot tipus. També hi són el renaixentista, el gòtic i el barroc. La ciutat de Tortosa és, sens dubte, la més important pel seu mil·lenari llegat històric.

El segle XIXè, Tortosa experimenta una gran activitat durant els anys de l'alcalde Teodor González i de l'època modernista. La ciutat ens mostra singulars exemples, com el mercat municipal, la casa Brunet, (actual Cambra de Comerç, Indústria i Navegació i antic institut i acadèmia), l'antic escorxador, el passatge Franquet, l'estació del tren i el nou traçat dels carrers de l'eixample, amb els postulats urbanístics, tant de

traça com d'edificació de l'època, i que trencava amb els estils i formes de molts segles abans.

A la ciutat de Roquetes, hem de fer referència, per la seva particularitat, a l'Observatori de l'Ebre. Amb més de cent anys d'existència, el seu origen es deu a la decisió adoptada per la Companyia de Jesús de crear un Institut de Física.

Els aspectes o activitats culturals i religiosos tenen per al turisme una decisiva importància. Actualment, les tendències post-fordistes presenten un turisme que es basa en la demanda i no en la oferta com anys enrere, un turisme de qualitat i de menys durada temporal, és a dir, un turisme personalitzat i a la carta, per utilitzar certa terminologia o vocabulari en relació amb l'activitat.

Els aspectes on està present la cultura, les religions, exposicions, museus, fires, etc., són actualment més essencials per tal d'escollir una destinació turística, i definitius, com podem veure a les poblacions de tot el món. I així veiem exemples de ciutats de fires i congressos com Barcelona o València, museus a Paris o a Madrid, escenificacions històriques com a Mérida, religioses com el camí de Sant Jaume, peregrinacions a llocs amb segell de sagrats com ara Roma o La Meca, o bé Sevilla o Màlaga a la Setmana Santa i altres ciutats com el Rocío, per posar alguns exemples.

El nostre territori i la comarca del Baix Ebre, si bé no es pot comparar amb fites tant importants, sí que ens presenta una extensa sèrie d'aspectes culturals i religiosos, que completen i complementen els seus recursos turístics naturals i patrimonials, amb un bon ventall de representacions, actes, fires i jornades de diferents tipus i ordres.

Com apunt final dels recursos turístics de la comarca del Baix Ebre, hem de fer referència a les diferents fires, algunes de caràcter gastronòmic, que tenen lloc al llarg de l'any per tota la geografia comarcal i, en general, pel conjunt del territori ebrenc.

L'evolució de l'atur mostra que la tendència favorable a la recuperació de les taxes d'atur anteriors a la crisi econòmica de l'any 2008, iniciada a l'any 2014, s'ha mantingut fins al moment actual. La disminució de l'atur enregistrat al conjunt de les Terres de l'Ebre i a la comarca del Baix Ebre, si bé no eixuga les grans pèrdues de llocs de treball dels anys 2008 al 2014, sí que marca una tendència estable i positiva en aquest aspecte.

A la comarca, dels 6.893 aturats de l'any 2014, quan es produeix aquest canvi favorable de tendència, fins a desembre de l'any 2017 amb 4.749 aturats, el descens és del 31%. Al març de l'any 2018, les dades són encara més favorables ja que l'atur a la comarca del Baix Ebre es rebaixa a 4.635 persones.

Amb les dades de desembre de l'any 2017, la taxa mitjana comarcal d'atur és del 13,75%. Per sobre, s'hi troben les poblacions costaneres o litorals, de l'Ametlla de Mar, l'Ampolla i Deltebre, amb les taxes més elevades de la comarca. Totes elles amb un fort predomini de les activitats turístiques, i que possiblement marquen l'estacionalitat hivernal.

Cal destacar al Baix Ebre i, en general, al conjunt del territori, la importància del sector primari que incideix clarament sobre la taxa d'atur. A la comarca, aquest valor és del 10,4%, taxa superior a la de la construcció amb el 9,9%. A l'any 2018, la taxa d'atur del sector primari a la comarca del Baix Ebre era del 11,2%. Els aturats agraris segons l'Idescat amb dades corresponents a l'any 2017, es van reduir a totes les comarques del territori respecte l'any anterior: el -18,6% a la Terra Alta, el -9,2% al Montsià, el -8,8% al Baix Ebre i quasi bé un insignificant -0,6% a la Ribera d'Ebre.

Les característiques principals de la població ocupada al sector primari són que la majoria està afiliada al règim de cotització dels autònoms i domina el tipus d'explotació familiar. El minifundisme de la

parcel·lació, amb més del 65% de les explotacions menors de 5 hectàrees, provoca tots els inconvenients propis en l'organització de la gestió agrària que això implica.

La comarca del Baix Ebre, i en general tot el nostre territori ebrenc, presenta un nivell de renda per sota de la mitjana catalana. Segons L'Institut d'Estadística de Catalunya, a l'any 2013, al Baix Ebre, la renda per habitant era de 12.100 euros, o sigui, un 25,1% més baixa que la mitjana catalana. A la comarca del Montsià era 11.200 euros, a la Ribera d'Ebre 14.400 euros i a la Terra Alta 13.500 euros. Catalunya presentava una mitjana de 16.200 euros per habitant.

La conseqüència directa del baix nivell de renda, provoca que el nostres conciutadans siguin els segons del país en recórrer a prestacions socials, superats només pels de les comarques de Ponent.

Les comarques del sud són, actualment, les que passen més dificultats econòmiques, segons els resultats de l'informe anual de l'Idescat sobre les condicions de vida dels catalans de l'any 2016. Els trets més característiques que es poden extreure sobre les situacions de necessitat que es presenten a la demarcació de Terres de l'Ebre, podríem dir que es relacionen amb les necessitats per manca d'autonomia, fruit de l'elevat envelliment i sobre envelliment de la població i el alts percentatges de persones discapacitades, així com amb les necessitats materials i instrumentals, com a resultat de l'elevat percentatge de població de més de 65 anys i més en situació de risc a la pobresa.

Les dades disponibles no fan més que confirmar el risc de pobresa del conjunt del territori de l'Ebre i per tant de la comarca del Baix Ebre. La meitat de les persones amb pobresa persistent són dependents del sistema públic de rendes, és a dir, persones jubilades, vídues o inactives. La pobresa afecta també, de manera important, les llars on només entra un sou



o amb persones sense feina, de persones sense estudis i immigrants extracomunitaris.

La situació econòmica de les Terres de l'Ebre, i de les seves comarques, actualment, és una combinació de factors conjunturals i estructurals. El Consorci per al Desenvolupament del Baix Ebre i del Montsià, proposa un seguit de línies estratègiques que tenen com a finalitat el desenvolupament socioeconòmic del territori a partir d'un model econòmic i social innovador basat en el coneixement, la cohesió social i l'equilibri territorial.

Avui en dia, el territori i la comarca del Baix Ebre presenten un paisatge fortament antropitzat, on el pas dels segles i les activitats humanes han configurat un paisatge nou i diferenciat del que fou la coberta natural original. Els usos del sòl estan dominats, al Baix Ebre, pels conreus de secà i de regadiu, amb el 47,8% de la superfície comarcal.

En analitzar el medi ambient ho hem fet des del marc on s'esdevé la existència dels éssers o comunitats. Per tant, a més de la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, tenint en compte el tractament de les aigües i dels residus, el soroll i la pol·lució atmosfèrica.

El Consell Comarcal del Baix Ebre centra part de la seva tasca en fomentar i impulsar un territori més sostenible en el marc d'un entorn incomparable, i disposa de diferents actuacions que tenen com a objectiu l'adequació del territori considerant les demandes de la ciutadania.

El Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) és un organisme de gestió ambiental que va sorgir de la fusió de cinc consorcis preexistents a les Terres de l'Ebre, per donar lloc al nou ens en gestió ambiental al territori ebrenc. Aquest organisme és,

actualment, l'òrgan responsable de la gestió i tractament dels residus generats a la comarca del Baix Ebre<sup>1</sup>.

A la comarca del Baix Ebre es van generar 1.42 quilos de residus per habitant i dia, amb 40.981 tones anuals. D'aquestes, el 40,1% van ser de recollida selectiva, és a dir, 16.425 tones. Altres 4.066 tones foren a tractament biològic i 20.490 tones directament a l'abocador.

A la resta de comarques del territori la taxa està situada en 1,33 quilos per habitant i dia a la comarca del Montsià, 1,23 a la Ribera d'Ebre i a la Terra Alta amb 0.97 quilos per habitant i dia. Les poblacions amb major taxa de residus generats són les de la zona del litoral nord, l'Ampolla i l'Ametlla de Mar, on es superen els 2,50% punts percentuals, força superior a la mitjana de la comarca i del país.

La generació de residus industrials a la comarca del Baix Ebre, a l'any 2016, va ser de 64.619,47 tones. Amb 139 establiments amb DARI (Declaració Anual de Residus Industrials), es varen recollir 511,00 tones de residus especials i 64.108,47 tones de residus no especials.

La major part dels residus industrials a la comarca són dels qualificats com a *no perillosos*.

Per a finalitzar, la comarca del Baix Ebre compta amb 10 estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) en servei, que depuren 4.728 tones. Aquestes EDAR comarcals són les de Tortosa-Roquetes, Deltebre, l'Ampolla, l'Aldea, l'Ametlla de Mar, el Perelló, Camarles, Marina Sant

---

<sup>1</sup> Aquest organisme neix de la voluntat de donar continuïtat i consolidar les accions que els Consells Comarcals de les Terres de l'Ebre han desenvolupat durant els darrers 25 anys. Accions que han estat encaminades a dotar de contingut i d'escala econòmica i tècnica suficient les competències locals en matèria ambiental. El Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (CODE) és un consorci constituït al 1992 per resoldre la problemàtica del mosquit al delta de l'Ebre, i que ha anat evolucionant fins a convertir-se en l'instrument tècnic des d'on s'han anat sustentant les actuacions en salubritat, control de la mosca negra, gestió dels residus i aigües residuals, eficiència energètica i la gestió de determinats aspectes de paisatge i de l'entorn natural d'aquestes comarques. Aquest consorci es fusionà amb el Consorci per a la gestió del residu del Montsià, el Consorci de Residus del Baix Ebre (ReBé), el Consorci per a la gestió de la Serra de Cardó-Boix i el Consorci dels espais naturals del Montsià (N. de l'E.).

Antoni, Benifallet i Alfara de Carles. Totes elles estan gestionades pel Consell Comarcal del Baix Ebre.



## APÈNDIX DOCUMENTAL

### Curs UNED-Senior 2016. “Terres de l'Ebre, Reserva de la Biosfera”



Dado que la mayoría de los alumnos tienen sus orígenes en el territorio que comprende la Reserva de la Biosfera estudiada, los temas tratados durante el curso permitirán una alta participación del alumnado mejorando el aprendizaje y la comunicación entre tutores y alumnado.

Los profesores del curso, todos ellos pertenecientes al Centro Asociado de la UNED en Tortosa, serán:

- El Dr. Antonio Querol Gómez, Técnico en Hidrografía y Topografía, y Licenciado y Doctor por la UNED en Geografía e Historia. Miembro de la A.G.E. y del Colegio de Geógrafos.
- Pilar Ruiz, Licenciada en Ciencias Ambientales en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Vic. 2008, así como Licenciada en Farmacia en la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Barcelona. 1987.
- Miquel Torta Baiges, Ingeniero Técnico e Ingeniero de Montes por la UdL, con amplia experiencia en Sistemas de Información Geográfica.

Así mismo, se tiene previsto en la primera sesión del curso, invitar al señor Josep Aragonés Gisbert, Director del COPATE, para que realice una introducción a la Reserva de la Biosfera.

La temporalidad del curso será de 30 horas lectivas. Los contenidos se realizarán en tres grandes grupos de materias, que denominaremos Unidades Didácticas.

Las Unidades Didácticas serán las siguientes:

#### 1.- Introducción a la Reserva de la Biosfera (5 horas)

- 1.1.- Qué es? Para qué sirve? Estado actual de implementación, ...
- 1.2.- Cronología hasta la actualidad de la designación Reserva de la Biosfera.
- 1.3.- Potencialidades de la Reserva de la Biosfera.

C/. Cervantes, 17  
43500, Tortosa  
Tel: 977 44 31 04/977 44 31 08  
Fax: 977 44 64 13

www.uned.es/ca-tortosa  
info@tortosa.uned.es



**2-) Valor patrimonial de “Les Terres de l’Ebre” (15 horas)**

- 2.1.- Extensión geográfica.
- 2.2.- Espacios naturales.
- 2.3.- Geomorfología e hidrología.
- 2.4.- Climatología.
- 2.5.- Usos del suelo.
- 2.6.- Flora y fauna.
- 2.7.- Patrimonio cultural.
- 2.8.- Población.
- 2.9.- Comunicaciones.
- 2.10.- Sectores y actividades económicas.
- 2.11.- Residuos.

**3-) Plan de acción de la Reserva de la Biosfera a “Les Terres de l’Ebre”(10 horas)**

- 3.1.- Eje 1: Gestión del Patrimonio Natural.
- 3.2.- Eje 2: Calidad y cohesión territorial.
- 3.3.- Ejes 3 y 4: Impulso económico, economía verde y bioeconomía.
- 3.4.- Eje 5 y 6: Investigación, comunicación y divulgación.

No existirán pruebas de evaluación propiamente dichas, aunque se procederá a un seguimiento continuado de la progresión del alumnado respecto a los diferentes temas, por medio de ejercicios individuales y en grupo.

**Bibliografía:**

**Libros:**

-Aragones, J. Saladié, S. (coords) (2010). *Catàleg del Paisatge de Terres de l’Ebre*.

Girona, Observatori del Paisatge.

-Panadera, J.M. (1996). *Resum de Geografia Física de Catalunya*. Barcelona, Eumo Editorial.

C/. Cervantes, 17  
43500, Tortosa

Tel: 977 44 31 04/ 977 44 31 08  
Fax: 977 44 64 13

www.uned.es/ca-tortosa  
info@tortosa.uned.es



**Publicacions:**

-*Àreas importantes para la conservación de las aves en España*. SEO/BirdLife. 2009.

-*Cartografia dels hàbitats de Catalunya. Manual d'interpretació*. Departament de Medi Ambient i Habitatge. 2006.

-*Els Sistemes Naturals del Delta de l'Ebre*. Institut d'Estudis Catalans. 1977.

-*Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebre i la serra d'Irta*. Ferran Royo Pla. Tesi doctoral. 8. Universitat de Barcelona. Facultat de Biologia. Departament de Biologia Vegetal. 2006.

-*Manual dels hàbitats de Catalunya (volums I-VIII)*. Departament de Medi Ambient i Habitatge. 2006.

-*Memoria candidatura RdB TE*.

**Webs:**

[www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)

[www.obserebre.es](http://www.obserebre.es)

[www.irta.cat](http://www.irta.cat)

[www.urv.cat](http://www.urv.cat)

[www.reservanaturalsebes.org](http://www.reservanaturalsebes.org)

[www.elsports.org](http://www.elsports.org)



C/ Cervantes, 17  
43500, Tortosa

Tel: 977 44 31 04/977 44 31 08  
Fax: 977 44 64 13

[www.uned.es/ca-tortosa](http://www.uned.es/ca-tortosa)  
[info@tortosa.uned.es](mailto:info@tortosa.uned.es)

**Font. UNED. Centre Associat de Tortosa**

**EL PAPEL DE LA CIUDADANÍA ANTE LAS POLÍTICAS NO  
SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: LA  
PLATAFORMA EN DEFENSA DEL EBRO**  
(Comunicación presentada al Congreso Ibérico sobre  
Gestión de agua. Vitoria, 2008)

Antonio Querol Gómez  
Doctor en Geografía. UNED Tortosa.

RESUMEN

El agua es el recurso natural más importante para el desarrollo y seguridad de la vida. Todo ser sobre la tierra adapta sus formas y territorios en función del estado de las aguas donde se localiza, y es un recurso escaso, en relación con la población y las necesidades actuales.

Desde el período Neolítico, el ser humano ha transformado la geografía adaptando la disponibilidad de los recursos hídricos, para abastecer sus asentamientos urbanos, la agricultura y otros aspectos de su vida. En Mesopotamia y Egipto, los ríos y su explotación promovieron las primeras culturas e imperios, al igual que en oriente. La distribución y los diferentes tipos de aprovechamientos están presentes en todas las épocas históricas. Sin embargo, en la actualidad, debido a la población y necesidades humanas, el recurso agua está sometido a una gran presión, puesto que está considerado como un producto a consumir, sin tener en cuenta que es el elemento vital de cualquier tipo de geosistema.

Los estados, con sus políticas y actuaciones, muchas de ellas llevadas a cabo bajo presiones económicas, urbanísticas y agrícolas, siguen considerando el recurso agua con una visión parcial y limitada, a veces errónea y otras tergiversadas o desconocedora de la realidad, que están provocando efectos negativos y definitivos sobre grandes extensiones de los acuíferos. Contra dichas políticas negativas, la sociedad civil ha reaccionado y se ha enfrentado, puesto que la participación ciudadana no es más que una parte de los agentes sociales que deben participar sobre los nuevos modelos de gestión de las aguas, para salvaguardar la sostenibilidad y biodiversidad ambiental de los recursos.

En esta comunicación pretendemos analizar precisamente la controversia existente entre la legislación estatal negativa *versus* concienciación de la sociedad, como ha ocurrido en nuestro país con el derogado (en parte) Plan Hidrológico Nacional y la presión social ejercida por la Plataforma en Defensa del Ebro. Es evidente que después de tres décadas, desde la



Conferencia de Mar del Plata en Argentina, con la presentación de actividades globales sobre el tema, la percepción de la sociedad surge como evidencia definitiva de que todos somos necesarios para resolver el mayor problema de nuestra civilización: la crisis de los recursos y, en particular, la del agua.

**PALABRAS CLAVE.**- Agua, recurso natural, sostenibilidad, políticas hidráulicas, legislación, sociedad.

## **EL AGUA COMO PRODUCTO DE CONSUMO Y EXPLOTACIÓN. LA PROBLEMÁTICA HIDROLÓGICA**

La consideración del recurso “agua” como producto, aspecto primordial de las antiguas políticas, ha dado lugar a grandes transformaciones sobre el medio natural del planeta que, en muchos casos, por no decir en todos, son irreversibles.

Prácticamente, todos los grandes ríos o principales cuencas hidrográficas del planeta, como podemos apreciar en la tabla nº1, han sido de una forma u otra, objeto de planes y obras hidráulicas con el fin de almacenar, derivar, distribuir o comunicar sus aguas, para dotar de agua grandes áreas con escasez, irrigar nuevos e intensivos cultivos o simplemente urbanizar o reformar grandes extensiones de terrenos yermos, en otros usos residenciales o deportivos, con graves y nefastas consecuencias para el medio natural, no solo circundante sino global.

Uno de los ejemplos mas importantes, por lo que representa para el conjunto del planeta, es el del Amazonas y su cuenca, donde varios estados han incidido sin estudios previos y/o comunes para su preservación, provocando la deforestación y cambiando los regímenes hídricos en casi toda la cuenca, experimentando sequías e inundaciones antiguamente desconocidas, además de degradar la calidad del agua, ya que los afluentes vierten a los principales ríos los residuos de las ciudades y explotaciones mineras.

La del Rin, donde la fuerte industrialización y la densidad de población provoca varios tipos de contaminación de cloro (1.1 millón de toneladas anuales), fosfatos (casi con 3500 toneladas), 450 de cobre, 10 de cadmio y los más de 1500 kilos de benzopireno. El cambio en los regímenes hídricos, culminó con inundaciones como las de hace pocos años, llegando incluso a ser evacuadas un gran número de personas, caso de Holanda, país donde el tema es vital para su existencia. Los humedales y bosques de ribera o

plantas fluviales también se ven afectados por la construcción de presas, con los canales de diques laterales de hormigón, que no tienen flexibilidad y generan unos escurrimientos que provocan roturas por debilitamiento.

La cuenca del río Nilo, con una situación conflictiva de orden político, debe garantizar el suministro a una serie de estados y fuerte población, preservando la gran riqueza que tiene esta cuenca con las aguas subterráneas que el propio río les ofrece, ya que recarga un gran sistema hidrológico situado aguas abajo.

La gran obra del comunismo de la desaparecida U.R.S.S., fue el intentar canalizar e interconexión los ríos que formaban el ya prácticamente inexistente Mar de Aral, antiguo cuarto lago más extenso del planeta. El defenestrado proyecto de irrigación para producir algodón, con el agua de los ríos Syr-Darya y el Amur-Darya, afectó al lago reduciendo su extensión y degradándolo de forma definitiva.

La cuenca del Chad, uno de los grandes sistemas endorreicos de África, está sometido a una fuerte presión por parte del nefasto proyecto de irrigación del Chad, que se concibió con “un gran estudio” realizado en tres semanas, afirmado por uno de los autores, y que se postulaba operativo a cualquier nivel de agua del lago. En poco más de dos décadas el lago había retrocedido entre 60 y 100 kilómetros y cuatro mil de canales permanecían secos.

Figura nº74.- Cuenas fluviales afectadas por antiguas políticas de gestión del agua.

CUENCA	PAISES	SUP.(km <sup>2</sup> )	CLIMA	IMPACTOS NEGATIVOS
AMAZONAS	BRASIL PERÚ BOLIVIA VENEZUELA ECUADOR COLOMBIA GUYANA	6157000	ECUATORIAL TROPICAL EST.SECA	REPRESAS CONTAMINACIÓN DEFORESTACIÓN EXPLOTACIÓN MINERA METALIZACIÓN DE LAS AGUAS OCUPACIÓN TIERRAS
RHIN	AUSTRIA BÉLGICA FRANCIA ALEMANIA LUXEMBURGO	185000	TEMPLADO ATLANTICO CONTINENTAL	CONTAMINACIÓN METALIZACIÓN DE LAS AGUAS OCUPACIÓN SOBREUSO INDUSTRIALIZACIÓN

HOLANDA SUIZA				
NILO	BURUNDI CONGO UGANDA KENIA RUANDA TANZANIA ETIOPIA ERITREA SUDÁN EGIPTO	3350000	ECUATORIAL TROPICAL EST.SECA ARIDO MEDITERRANEO	COMPLEJIDAD GEOGRÁFICA DESECAMIENTOS HUMEDALES DRENAJES HUMEDALES OBRAS HIDRÁULICAS SITUACIÓN POLÍTICA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS
JORDÁN	ISRAEL JORDANIA LÍBANO PALESTINA SIRIA	25000	ARIDO SEMI-ARIDO MEDITERRANEO	CONFLICTOS ARMADOS CONFLICTOS ÉTNICOS RECURSOS LIMITADOS
MAR DE ARAL	KAZAKHSTÁN KIRGHIZIA TURKMENISTÁN TAJIKISTÁN	66000	SEMI-ARIDO ARIDO	PROYECTOS DE IRRIGACIÓN CANALIZACIÓN DESVIACIÓN DE LOS CURSOS FALTA DE SISTEMAS DE DRENAJE PLAGUICIDAS
CHAD	CHAD CAMERÚN NIGER NIGERIA REP.CENTROAFRICA SUDÁN	2700000	SEMI-ARIDO ARIDO	PROYECTOS DE IRRIGACIÓN CANALIZACIÓN
COLORADO	EEUU MÉXICO	550000	SEMI-ARIDO ARIDO MEDITERRANEO	PROYECTOS DE IRRIGACIÓN CANALIZACIÓN GRANDES OBRAS HIDRÁULICAS GRANDES PRESAS

Fuente.- Fundación Nueva Cultura del Agua y elaboración propia.

Otro ejemplo es el del residual río Colorado, con una longitud de 2400 kilómetros, situado en el oeste de los Estados Unidos, donde todas sus aguas son desviadas, llegando a la desembocadura un hilo de agua prácticamente salinizado. Desde su gran valle comienzan los trabajos de irrigación, donde pasa a tener de 200 ppm de salinidad a 6500 ppm. Después de recibir varios aportes de sus afluentes, en Nevada, forma la impresionante presa Hoover, cercana a Las Vegas. Ya en California, una de los estados más poblados y más dinámicos de la Unión, sus aguas pasan por medio del acueducto de la república, a irrigar y abastecer el sur del estado, de clima mediterráneo y con cierta semejanza con el litoral levantino peninsular español.

Los acuíferos subterráneos son reservas de agua que también se están explotando en todas las zonas del planeta. De entre los más conocidos, por la continuada explotación de sus aguas, tenemos el Ogallala, en América del norte, que irriga los estados de Texas, Kansas, Colorado, Oklahoma, Nuevo México y Nebraska. Estos acuíferos permiten, desde hace unas décadas, la obtención de grandes cosechas para los agricultores del medio oeste americano, con la evidente disminución de los niveles piezométricos, y el actual encarecimiento de las extracciones, ahora más profundas y costosas.

En el sur-este del país, en el estado de Florida, el cada vez más reducido Parque Nacional de los Everglades, está dejando de ser uno de los mayores humedales del mundo. Estos geosistemas son enormemente frágiles; de hecho, ha pasado de cubrir la tercera parte del estado en cuanto a superficie, con más de tres millones de acres, a sólo uno. Desde el lago Ocheechee hasta la bahía de Florida, actualmente sólo la mitad corresponden al Parque, quedando entre ambos una franja de 500.000 acres, como área de conservación hídrica, con un sistema de canales que se utilizan para el control de las inundaciones.

## **LA NUEVA CULTURA DEL AGUA**

Desde los años setenta del pasado siglo XX, parte de la sociedad y a raíz de las actuaciones de las políticas hidráulicas de los estados, comienza a vivir un periodo de concienciación y participación social al respecto del agua y de otros temas ambientales, que eclosionan definitivamente en los años noventa con un nuevo enfoque y tratamiento del recurso como fue el de la denominada “Nueva cultura del agua” (NCA).

El objetivo principal de esta nueva manera de entender la vida, era preservar la sostenibilidad del recurso e impedir su agotamiento para el futuro. Evidentemente, el cambio de mentalidad era y es definitivo en cuanto a concepto, planificación y fin, respecto al modelo histórico anterior. Podría compararse a otros hechos clave para la humanidad, como el paso del ser humano del Paleolítico al Neolítico, o el cambio político del Antiguo al Nuevo Régimen con las revoluciones Americana y Francesa, puesto que rompe con las reglas o modelos establecidos durante siglos.

Los puntos esenciales establecían, como bien afirma Javier Martínez Gil en su obra (2002), *“gestionar el agua como un recurso, para conservarla como un Patrimonio y gestionar el agua con políticas de control de la demanda y no de aumento de la oferta”*. Para ello se debían conservar los ríos, preservando en lo posible los sistemas naturales, reducir contaminantes, establecer y desarrollar políticas adecuadas de depuración, impedir la desecación de zonas vulnerables como deltas y acuíferos e impedir el despilfarro, con medidas como el ahorro, la concienciación y la educación ambiental de la sociedad, complementando con mejoras de uso y reutilización. La gestión debe enfocarse en base a la sostenibilidad, sin dialécticas demagógicas de un falso productivismo del agua, defendiendo que es un recurso público gestionado en base al interés general y evitando totalmente su especulación.

La Unión Europea, independientemente de todas las políticas de cada uno de los estados o regiones que la conforman, establece un marco comunitario para la protección y gestión de las aguas, que prevé la definición de todas las aguas europeas y las características por cuencas y demarcaciones hidrográficas.

Establece, la adopción de planes de gestión y programas de medidas apropiados para cada masa de agua. Esta directiva del año 2000, insta a los estados miembros a especificar las cuencas y designar, en un periodo de cuatro años, una autoridad competente para cada una de ellas. Deben, los estados miembros, elaborar registros de todas las masas destinadas al consumo humano, siempre que proporcionen un promedio de más de 10 m<sup>3</sup> diarios o que abastezcan a más de 50 personas.

A los nueve años de su realización, deben proporcionar un plan de gestión de la demarcación con el objeto de prevenir el deterioro y mejorar y restaurar el estado de las masas, para lograr un buen estado químico de las mismas, reduciendo la contaminación. Así mismo, han de proteger, mejorar y restaurar las aguas subterráneas, garantizando un equilibrio entre la captación y la renovación de las zonas protegidas. El plazo para estos

objetivos es de 15 años. Dispone finalmente una serie de cláusulas sobre las tarifas, la concienciación social y las medidas medio ambientales de conservación.

## **LAS ACTUALES POLÍTICAS DEL AGUA EN ESPAÑA. EL PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL**

La planificación y gestión del agua en España no ha prestado ninguna atención ni a los postulados de la nueva cultura del agua ni de la Unión Europea, y el gobierno del Partido Popular concibió el defenestrado Plan Hidrológico Nacional del año 2001, que al igual que el de 1993, era un claro ejemplo y el resultado definitivo de la concepción del agua como producto.

El principal proyecto de este Plan, que incluía la realización de 863 infraestructuras de presas y embalses, gran parte de ellas situadas en la cuenca del río Ebro para su regulación, encauzamientos de ríos y otras actuaciones, era la transferencia de 1050 hm<sup>3</sup> anuales de este río hacia otras cuencas del norte y sur de la península. Difícilmente podría llevarse a cabo dicho Plan sin graves consecuencias morfológicas para el propio río y su delta, cuando los caudales del río Ebro habían pasado, en los últimos años, a desembocar de media anual alrededor de sólo 9000 hm<sup>3</sup>. Sin embargo, la previsión era que las cuencas internas de Cataluña recibirían 190 hm<sup>3</sup>, la Comunidad Valenciana 315 hm<sup>3</sup> (cuenca del Júcar), Murcia 450 hm<sup>3</sup> (cuenca del Segura) y la cuenca de Almería-sur los restantes 95 hm<sup>3</sup>, a los que se debía descontar un 5% de pérdidas diversas, lo que ofrecía un volumen neto anual de 1000 hm<sup>3</sup> (Franquet, 2003). El coste total de la obra, de 23500 millones de euros, debía corresponder en un 70% al estado español y el restante 30% a la Unión Europea, mediante fondos Estructurales y fondos de Cohesión.

Este Plan Hidrológico fue derogado en parte por el Gobierno del Sr. Rodríguez Zapatero por el del año 2005, sustituyendo el trasvase del Ebro, por el proyecto AGUA. Este nuevo Plan, prevé suministrar 600 hm<sup>3</sup>, de los que la mitad prácticamente se destinan a regadío, el 53%. La desalación es uno de los principales argumentos o fines de este nuevo plan, puesto que como se pretende un exhaustivo control de los acuíferos, para evitar su sobreexplotación, se debe destinar el agua desalada para la agricultura, es decir, para el regadío. Sin embargo, existe el problema de los costes, ya que el agua desalada tiene actualmente un costo muy superior. La solución será subvencionar ésta, hasta el nivel del coste de agua de bombeo.

## LA CULTURA EN DEFENSA DEL TERRITORIO

La cultura en defensa del territorio, es una de las reivindicaciones que caracterizan a la sociedad en estos últimos años. Esta política rechaza y cuestiona los actuales modelos de crecimiento y desarrollo que inciden o producen impactos negativos y definitivos sobre el medio natural o ambiental. En las denominadas tierras del Ebro catalanas, apareció definitivamente, tras la aprobación del Plan Hidrológico del año 2001, puesto que si existía un territorio gravemente amenazado por el trasvase éste era, en principio, el delta del Ebro, geosistema frágil, vivo y cambiante.

La oposición al trasvase fue impulsada, además, por una gran parte de expertos nacionales y extranjeros, algunos partidos políticos, grupos ecologistas y otros movimientos o grupos sociales, dando paso a la constitución de la Plataforma en Defensa del Ebro (PDE), que basa toda su política en los conceptos de la nueva cultura del agua.

Esta nueva cultura, de rechazo a las agresiones al medio natural, se ha extendido con los nuevos intentos de agresión al territorio, que han dado lugar a la formación de nuevas plataformas o asociaciones ciudadanas como la Coordinadora Anti-cementerio nuclear, por la existencia de tres centrales nucleares (con el fin primordial de impedir hipotecar el territorio, puesto que su toxicidad tendría un grave riesgo para la población y el medio ambiente), la Plataforma de la Terra Alta (ya que existen doce proyectos aprobados que permitirán la construcción de 185 aerogeneradores y una línea de alta tensión, con la consiguiente ruptura del equilibrio ecológico), la Plataforma de la tierras del Sénia (por su rechazo al proyecto Castor, que preveía instalar un almacén submarino y una planta de gas en Vinaroz, en el mar frente al litoral, que afectaría a la economía primaria de la zona, limítrofe con las tierras del Ebro).

Las plataformas, como portavoces de la sociedad, exigen de los gobiernos y de la Unión Europea que se suspendan las agresiones que sufre el conjunto del territorio y los espacios limítrofes, puesto que es un conjunto a nivel medioambiental. Su esfuerzo se basa, además, en promover y realizar proyectos que garanticen un futuro sostenible para la región. Estas plataformas de contestación social en defensa del territorio, se mantienen expectantes ante la administración, como se ha comprobado recientemente con los nuevos proyectos de trasvases encubiertos con la famosa conducción, anulada debido a las excepcionales lluvias de la primavera pasada acaecidas en el área de Barcelona.

## LA PLATAFORMA EN DEFENSA DEL EBRO. ORIGEN, COMPOSICIÓN Y OBJETIVOS

En el mes de septiembre del año 2000, por medio del denominado Manifiesto Constituyente, se forma la Plataforma en Defensa del Ebro, dando inicio al gran movimiento social del territorio. Pero las inquietudes venían de más lejos: diez años antes, se había constituido la Coordinadora Antitransvasaments d'Aigües de l'Ebre como un organismo social, independiente de los partidos e instituciones, implantado en las capitales de las comarcas del Baix Ebre y del Montsià y que ya empleaba como logotipo o distintivos el famoso "nudo". Dicha Coordinadora organizó diversas Jornadas de Científicos y Técnicos (Coordinadora..., 1995); las primeras se celebraron en febrero-marzo de 1991 con la participación de Narcís Prat, Carles Ibáñez, Josep Ma. Franquet, Lluís Margarit y Joan Martínez Alier. Dos años más tarde, el 28 de febrero de 1993, tuvieron lugar en el Consell Comarcal del Baix Ebre las segundas Jornadas (editadas en un libro publicado en 1995) en las que intervinieron Àlvar Arasa, Josep Ma. Franquet, Ramón Llamas, Fco. Javier Martínez Gil, Carles Ibáñez y Narcís Prat.

Deberíamos indicar que el mes de septiembre del año 2000 no fue el inicio de la protesta social en nuestras tierras, ya que este hecho se produjo siete meses antes, el 19 de febrero del mismo año, durante los llamados incidentes de la Poboleda. Fue durante una visita del presidente de la Generalitat, a la sazón Jordi Pujol, cuando la población rechazó de plano la implantación del mapa eólico, que preveía la futura instalación de aereogeneradores en los espacios naturales e históricos de las emblemáticas sierras de Pándols y Cavalls, escenarios mudos y damnificados de la famosa batalla del Ebro (1938) de la guerra civil española.

En el mencionado Manifiesto Constituyente se aboga y lucha por una nueva cultura del agua y se expone que la Plataforma nace con el objetivo textual de impulsar *un desarrollo sostenible y territorialmente equilibrado*. Se defiende que el agua es el elemento esencial de identidad y articulación de todos los territorios, tanto en montaña como en el llano y en las zonas urbanas. En sus distintos apartados denuncia los trasvases, en particular el del Ebro, ya que impulsan una política hidrológica y un modelo de desarrollo insostenible, que promueven un desarrollo territorialmente desequilibrado e injusto, ya que suponen grandes impactos ambientales y, desde un punto de vista económico, las prioridades son otras. Una vez constituida es cuando comienza su labor con las movilizaciones y los contactos con técnicos y expertos en temas ambientales y de gestión del agua.



Un mes después, concretamente el 17 de octubre del 2000, bajo el título “¿Sobra una gota de agua en el Ebro?”, el ingeniero Franquet sostuvo un interesante debate en la sede de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Tortosa con el Ingeniero Francisco Cabezas Calvo-Rubio, subdirector general de Planificación Hidrológica del Ministerio de Medio Ambiente y padre espiritual del PHN, ante un nutrido público y la presencia de numerosos medios de comunicación catalanes y valencianos (Franquet, 2009).

La P.D.E. no nació como una organización, sino más bien como un movimiento social y dinámico, al que además de personas se asociaron más de 250 entidades cívicas, culturales, deportivas, económicas, etc., provenientes, en principio, de diferentes pueblos y ciudades de las Tierras del Ebro, en particular de las comarcas del tramo final del río, donde está situado el Delta; posteriormente, se le unieron rápidamente las de otras zonas geográficas, llegando en la actualidad a superar las 500, todas ellas adheridas al manifiesto constituyente.

La P.D.E. no está constituida legalmente, tampoco tiene sede social, no tiene afiliados, no se pagan cuotas, ni tiene personas liberadas que cobren un sueldo, puesto que en lugar de cargos electos tiene portavoces. Es un movimiento transversal en el que las acciones a realizar se deciden en una asamblea de ciudadanos, aunque existen numerosas plataformas locales, que son las que hacen el trabajo de difusión y llevan a cabo acciones a nivel de cada municipio.

Los representantes de las plataformas locales se reúnen en la plataforma supra comarcal, que es la que analiza los temas y propone actuaciones a seguir; y que como las anteriores, también tiene un funcionamiento asambleario. Las grandes líneas de actuación son sometidas a la discusión y aprobación de la asamblea general, a la que acuden todos los ciudadanos de las Tierras del Ebro que lo desean, puesto que todos ellos participan y votan.

## **PUNTOS PROGRAMÁTICOS Y DOCUMENTO BASE DE LA P.D.E.**

Uno de los primeros documentos esenciales elaborados por la Plataforma data del mes de febrero de 2002, y se puede considerar como una de las herramientas básicas del rechazo al trasvase del Ebro, y por ende al P.H.N. Este documento se tituló *Salvemos el delta del Ebro* y contenía siete puntos esenciales. A saber:

- 1- El P.H.N. y la gestión hidrográfica en España. (Susanna Abella)

- 2- Efectos generales del P.H.N. (Susanna Abella)
- 3- Repercusiones del P.H.N. en las zonas cedentes
  - 3.1- El delta del Ebro. (Jesús Sorribes)
  - 3.2- Los pantanos en el Pirineo español. (Susanna Abella)
- 4- Repercusiones en los territorios receptores. (Susanna Abella y Silvia Panisello)
- 5- La calidad actual del agua del Ebro. (José Lluís Naredo)
- 6- Análisis económico del trasvase del Ebro. (Pedro Arrojo)
- 7- El movimiento social de oposición al trasvase del Ebro. (Jesús Sorribes)

Realiza el expresado documento una valoración íntegra del P.H.N.: actuaciones, costo, financiación, etc. Expone la necesidad de un cambio en el modelo de planificación de los recursos bajo criterios de sostenibilidad y el rechazo social debido a la carencia de dialogo con la sociedad y la comunidad científica. Critica los efectos, en general negativos, por experiencias anteriores, de los trasvases, así como la falta de rigor en el cumplimiento de las diferentes normativas comunitarias, la poca concreción de las obras a realizar, la escasa planificación y la manipulación de las aguas, con la consiguiente degradación de la calidad de las mismas. Aporta además datos erróneos del P.H.N. respecto a los caudales del Ebro, ya que si bien en las décadas de los años 60 y a finales de los 70 del siglo pasado, el volumen oscilaba alrededor de los 15000 hm<sup>3</sup> anuales, en las dos restantes décadas del siglo XX, y en particular en la última, escasamente llegaba a los 8000 hm<sup>3</sup>.

Analiza como repercute la actuación programada sobre un espacio vivo y cambiante en su morfología como es el Delta, un humedal importante del mediterráneo y su degradación a causa de los más de 170 pantanos de su cuenca, con una futura mayor antropización de la misma que afectará a todos los ecosistemas, en especial el acuático. Enumera y estudia los factores que inciden en la vitalidad del Delta, declarado en parte como Parque Natural desde 1983, que son la regresión por la falta de sedimentación, la subsidencia o hundimiento de la placa deltaica, provocada por su propio peso y actividades humanas, del orden de aproximadamente 3 mm anuales. Y por último, la penetración de la cuña marina ascendente por el lecho del río; al disminuir los caudales y por la presión del mar, la cuña salina supera la localización de la ciudad de Amposta situada 25 km aguas arriba.

El análisis sobre las cuencas receptoras es un claro ejemplo de gestión del agua insostenible. El documento hace referencia a procesos de especulación en cuanto a la gestión de las aguas, tratamientos prioritarios

en cuanto al reparto con rotaciones ilegales, procesos de reforestación después de incendios forestales, cuestión ésta engañosa e ilegal, donde las subvenciones sirven para realizar nuevas roturaciones, sobreproducción, falta de depuración, presión urbanística o turística y pérdida de los ecosistemas que fomentan el desequilibrio social. Apoyando estas apreciaciones del documento, hemos añadido aquí otras informaciones como la creación de sociedades mercantiles para la venta del agua en la cuenca del Segura, que estudian geógrafos como López Ortiz y Melgarejo Moreno (2007) en su obra sobre los riegos de la zona del río Segura.

El estudio sobre la calidad y salinidad de las aguas del Ebro, plantea que la solución a los problemas hídricos de España no se alcanza por trasvasar el agua de las zonas húmedas a las secas. La cuenca del Ebro ha tenido siempre problemas de salinidad que se acentúa con los vertidos, y las aguas a trasvasar han de tener la calidad suficiente para el uso al que deben ir destinadas, como se reconoce en la memoria del propio P.H.N.

El balance económico de la relación coste-beneficio del trasvase resulta negativo, por contradecir los criterios de racionalidad económica de la Directiva Marco del Agua (D.M.A.) de la Unión Europea, según dice Pedro Arrojo, autor de esta parte del documento. Textualmente, afirma en referencia a la memoria justificativa del trasvase que éste, *adolece de graves errores que implican tergiversaciones metodológicas y conceptuales injustificables, que quedan fuera del amplio margen del debate científico-técnico, ya que quiebran el rigor del análisis económico coste-beneficio, con el claro objetivo de obtener balances positivos preconcebidos.*

Contabiliza y expone una serie de errores como los presupuestos, según el autor, inmaduros y sesgados a la baja, periodos de amortización excesivos, infravaloración de costos energéticos, error conceptual al usar como beneficio agrario el valor añadido neto, no se contabilizan costes de regulación como en otros trasvases, ni de depuración en los caudales de baja calidad del curso inferior, se subestima el valor de los caudales urbanos considerando la desalación marina (0.81 euros/m<sup>3</sup>), en lugar de usar el valor de oportunidad de los caudales agrarios (máximo con un valor de 0.20 euros/m<sup>3</sup>). La rectificación de este concepto lleva ya a un balance global económico negativo.

Se elude, por otra parte, hacer una valoración modular de costes en cada tramo, ofreciéndose un coste medio de 0.32 euros/m<sup>3</sup> (infravalorado, por las razones explicadas), que oculta el coste asignable a cada tramo. Tal coste, que desde los propios cálculos del Gobierno, subiría por encima de 0.60 euros/m<sup>3</sup> para las cuencas receptoras de Almería o Murcia, tendría

costes reales desde cálculos rigurosos de no menos de 1 euro/m<sup>3</sup>, lo que contrasta con una disposición al pago media inferior a 0.20 euros/m<sup>3</sup>, según indican los mercados actuales de aguas privadas, que suben hasta 0.33 euros/m<sup>3</sup> en zonas como Almería. Hoy en día, la desalación de aguas marinas cuesta en torno a 0.50 euros/m<sup>3</sup> y ofrecería aguas de muy superior calidad a la de los trasvases.

## REACCIÓN SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Podemos afirmar, sin lugar a dudas, que la reacción social de las tierras del Ebro, ante el expolio que se le pretendía realizar fue unánime, con una fuerte y amplia base social, donde participaron y participan todo tipo de personas, nativos e inmigrantes, de cualquier edad y condición social y económica, estudiantes, sindicatos, cooperativas, asociaciones vecinales, empresarios, comerciantes, agricultores, pescadores, transportistas, entidades y partidos políticos. Aglutina a todas las ideologías y ha provocado, incluso, dimisiones y reorganizaciones en la clase política, con resultados electorales muy diferentes a los habidos hasta la aparición de la P.D.E.

Desde su constitución hasta la actualidad, la P.D.E. fue la inductora de las acciones y las manifestaciones populares más importantes, ya que promovió el movimiento de contestación social masiva. Su característico emblema, heredado de la Coordinadora Antitransvasaments d'Aigües de l'Ebre y consistente en una tubería con un nudo en su centro, preside cada convocatoria y se puede ver no sólo en nuestro territorio, sino por buena parte de la geografía mediterránea y española.

Los años 2000 y, particularmente el 2001 y el 2002, fueron de una gran contestación al proyecto y resultaron convocadas numerosas movilizaciones, tanto en nuestras tierras como en el resto de país y Europa. Aparte de los actos y protestas realizadas en territorio español, la acción más emblemática y colofón del movimiento contrario al P.H.N., fue la denominada *Marcha azul*. Ésta comenzó el 10 de agosto en el delta del Ebro, desde donde remontó el curso fluvial, en su práctica totalidad. Desde la Rioja, se dirigió hacia Francia por la frontera vasca, hasta las localidades de Pau, Toulouse y finalmente París. Desde la capital francesa, tomó dirección hacia Colonia, luego hacia la ciudad holandesa Maastricht, donde se había redactado el entonces vigente tratado de la Unión, llegando finalmente a Bruselas, la capital europea, donde tuvo lugar el día 9 de septiembre de 2001 una manifestación, bajo el lema *Por una nueva cultura del agua*, con una gran participación de personas del territorio pese a la meteorología adversa, fría y bajo una intensa lluvia.

Tabla nº 75.- Primeras convocatorias de la P.D.E.

AÑO	MES	POBLACIÓN	MANIFESTANTES
2000	OCTUBRE	TORTOSA	10000
2000	OCTUBRE	AMPOSTA	20000
2000	NOVIEMBRE	MORA DE EBRO	12000
2000	NOVIEMBRE	ZARAGOZA	100000
2001	FEBRERO	BARCELONA	350000
2001	MARZO	MADRID	120000
2001	SEPTIEMBRE	BRUSELAS	30000
2002	MARZO	BARCELONA	400000
2002	MAYO	MALLORCA	15000
2002	SEPTIEMBRE	MEQUINENZA	5000
2002	OCTUBRE	ZARAGOZA	150000
2002	NOVIEMBRE	VALENCIA	80000

Fuente.- Plataforma en Defensa del Ebro. Elaboración propia.

A partir de los procesos electorales habidos en Cataluña en la primavera de 2003, y en el estado español justo al año siguiente, y a causa de los cambios en la composición de los respectivos parlamentos, se produce el cambio de políticas respecto al tema hidrológico, aunque la actividad de la Plataforma se mantuvo y mantiene expectante y atenta a los cambios o reformas.

El P.H.N. del año 2001 fue derogado en parte, como ya hemos indicado, y substituido por otro elaborado por el nuevo gabinete de gobierno del partido socialista en el año 2005, basado en las construcciones de plantas litorales de desalinización y no en la interconexión de cuencas hidrográficas.

Hemos comprobado personalmente algunas de estas instalaciones y su funcionamiento, como en la de Almería. Sería conveniente, costos actuales aparte, analizar el tema de los vertidos y estudiar las poblaciones vegetales marinas y cómo afecta la posterior reentrada en el mar de las sales sobrantes en las poblaciones de posidonia. Según algunos expertos que nos informaron en Alicante, la franja de afectación sólo es perceptible en la franja de localización de los emisarios marinos y únicamente afecta hasta una anchura de entre 60 a 100 metros. El resultado final, posiblemente nunca será coherente con las previsiones efectuadas.

Nos gustaría finalizar esta comunicación con una cita publicada en un informe de Grabow *et al.* (2001), al respecto de la participación ciudadana en temas de planificación, que dice lo siguiente: *es antidemocrático*

*planificar, gobernar, organizar e imponer planes sin comunicaci3n con las personas que te han designado; es, adem3s, desastrosamente impr3ctico.*

\*\*\*\*\*

## **BIBLIOGRAFÍA**

Aguado, I., Echebarría, C. (2003). *Medio ambiente y desarrollo sostenible en Espa3a*. En Boletín Econ3mico del INE n3 2786, pp. 21-30.

Coordinadora Antitransvasaments d'Aigües de l'Ebre (1995). Jornada de t3cnicos y científcos sobre el Plan Hidrol3gico Nacional. Ed.: Cooperativa Gr3fica Dertosense. Tortosa. 118 p.

Franquet Bernis, J.M. (2003). Cinco temas de Hidrología e Hidráulica. Universidad Internacional de Catalunya (UIC). Escuela Universitaria de Ciencias Experimentales y Tecnología. Tortosa, 592 p.

Franquet Bernis, J.M. (2009). Les terres de l'Ebre: un problema de deb3. La Veu de l'Ebre. Tortosa, 326 p.

Grabow, S., Hilliker, M., Moskal, J. (2001). *Comprehensive Planning And Citizen Participation*. University of Wisconsin-Extension Cooperative Extension.

L3pez Ortiz, M.I.; Melgarejo Moreno, J. (2007). *El fin del regadío tradicional y la creaci3n de sociedades mercantiles para la venta de agua. Riegos de Levante margen derecha del Segura*. En Boletín de la AGE. n3 43, pp. 307-334.

Madaleno, I.M.; Gurovich, A. (2007). *Usos conflictivos del agua en el norte de Chile*. En Boletín de la AGE n3 45, pp. 353-372.

Martínez Gil, J. (2002). *Propuestas para la gesti3n y el uso adecuado del agua*. CODA.

Ortells, V., Querol, A. (2002). *El Parc Natural del Delta de l'Ebre. El turismo como complemento econ3mico sostenible*. En Turismo y Transformaciones Urbanas en el siglo XXI. Servicio de publicaciones de la Universidad de Almería. AGE. ALMERÍA.

Ortells, V., Querol, A. (2003). *Nuevas centralidades en el territorio del Delta del Ebro*. En la ciudad: Nuevos procesos, nuevas respuestas. Univ. de León. AGE. LEÓN.

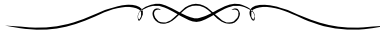
Querol Gómez, A. (2004). *Processos i canvis al territori del delta de l'Ebre*. Premi VII Beca Pepita Martí de Duran. Fundació Duran Martí. Cossetània Edicions. Valls. 230 p.

Querol Gómez, A. (2008). *La ciutat de Tortosa: desamortització, noves funcions i nous usos urbans*". En Patrimoni i economia a les comarques de la Diòcesi de Tortosa. Onada Edicions. Benicarló, pp. 312-326.

Querol Gómez, A. (2008). *Ordenació i jerarquies urbanes al territori de l'Ebre*. Cossetània Edicions. Valls. 160 p.

Vera Rebollo, J.F. (2006). *Agua y modelo de desarrollo turístico: la necesidad de nuevos criterios para la gestión de los recursos*. En Boletín de la AGE nº 42, pp. 155-178.

Vergés, J.C. (2001). *El Ebro no tiene precio*. En Revista del Instituto de Estudios Económicos, nº4, pp. 385-408.



## COMARCA DEL BAIX EBRE



Font. Enciclopèdia. cat.



## COMARCA DEL BAIX EBRE

### TORTOSA

#### Vista parcial de la ciutat



Font. Gran Enciclopèdia Catalana

## COMARCA DEL BAIX EBRE

### TORTOSA

#### Fortalesa àrab i actual Parador de Turisme de la Suda



Font. Tortosa Turisme

**COMARCA DEL BAIX EBRE**

**CAMARLES**

**Mirador del delta de l'Ebre.**

**La població està situada a la frontera entre la plana de reompliment i  
la plana del Delta**



**Font. Enciclopèdia. cat.**

## COMARCA DEL BAIX EBRE

### Carril bici entre Tortosa i Deltebre



Font. Wikiloc

# COMARCA DEL BAIX EBRE

## Mapa del delta de l'Ebre



Font: Pinterest

## **COMARCA DEL BAIX EBRE**

### **El delta de l'Ebre Conreu incipient d'arròs**



**Font. Ajuntament Deltebre**



**COMARCA DEL BAIX EBRE**

**L'Ametlla de Mar. Zona del port**



**Font. Ajuntament de l'Ametlla de Mar**

## COMARCA DEL BAIX EBRE

### Creuers de la població de Deltebre pel riu Ebre



Font. Ajuntament de Deltebre



## COMARCA DEL BAIX EBRE

### Paüls

**Població amb la morfologia adaptada a les corbes de nivell**



**Font. Consell Comarcal del Baix Ebre. Ajuntament de Paüls**

**COMARCA DEL BAIX EBRE**

**TIVENYS**

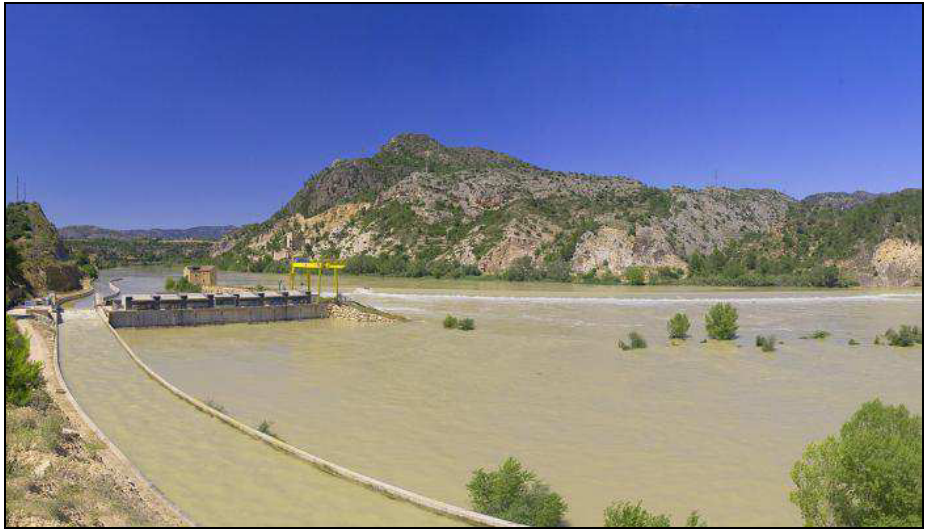
**Població fluvial**



**Font. femTurisme.cat**

## COMARCA DEL BAIX EBRE

### L'assut del riu Ebre a Xerta. Inici dels canals de la dreta i esquerra



**Font. Consell Comarcal del Baix Ebre**

**COMARCA DEL BAIX EBRE**

**L'Ampolla. Platges de l'Arenal (dalt) i Cap Roig (baix)**



**Font. Consell Comarcal del Baix Ebre**

## COMARCA DEL BAIX EBRE

### Zona de la desembocadura del riu Ebre



Font. Consell Comarcal del Baix Ebre



## ABREVIATURES I SIGLES

%	Percentatge (tant per cent)
...	Punts suspensius (etcètera)
€	Euro
ACA	Agència Catalana de l'Aigua
ADF	Agrupacions de Defensa Forestal
Art.	Article
BCE	Banc Central Europeu
BOE	Butlletí Oficial de l'Estat
°C	Graus centígrads
C.A.	<i>Centro Asociado</i>
CAP	Centre d'Assistència Primària
Cap.	Capítol
CCEF	Club Centre Excursionista la Foradada
CCOO	Comissions Obreres
CDIAP	Centre de Desenvolupament Infantil i d'Atenció Precoç
CDR	Combustibles Derivats de Residus
CE	Comunitat Europea
CEE	Comunitat Econòmica Europea
CELIR	Càtedra d'Economia Local i Regional
CEMAT	Conferència Europea de Ministres d'Ordenació del Territori
CEMS	Col·lectiu Empresarial del Moble de la Sènia
CENFIM	Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble de Catalunya
CEP	Conveni Europeu del Paisatge
CHE	Confederació Hidrogràfica de l'Ebre
cm	Centímetre
CNAE	Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques
CODE	Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià
COPATE	Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre
CSM	Centre de Salut Mental
CUTE	Comissió d'Urbanisme de les Terres de l'Ebre
DAAM	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi natural
DARI	Declaració Anual de Residus Industrials
DARP	Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca
d.C.	Després de Crist
DOP	Denominació d'Origen Protegida
D.O.G.C.	Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
DOUE	Diari Oficial de la Unió Europea
Dr.	Doctor
E	Est
Ed.	Editorial
EDAR	Estació Depuradora d'Aigües Residuals

EMD	Entitat Municipal Descentralitzada
EPA	Enquesta de Població Activa
<i>et alt.</i>	<i>Et altri</i>
etc.	Etcètera
Fig.	Figura
FORM	Fracció Orgànica de Recollida Municipal
GIS	Sistemes d'Informació Geogràfica (sigles en anglès)
G.P.S.	Sistema de posicionament global (sigles en anglès)
h	Hora
ha.	Hectàrea
Ha.	Hectàrea
hm	Hectòmetre
IACSI	Institut Agrícola Català de Sant Isidre
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
INCASOL	Institut Català del Sòl
INE	<i>Instituto Nacional de Estadística</i>
INES	Informe Nacional de l'Estat de Seguretat
IPC	Índex de Preus de Consum
IRTA	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries
IVA	<i>Impuesto sobre el Valor Añadido</i>
Jr	Júnior
kg	Kilogram
km	Kilòmetre
m	Metre
m <sup>2</sup>	Metre quadrat
m <sup>3</sup>	Metre cúbic
m.s.n.m.	Metres sobre el nivell del mar
MVA	Mega-volt-ampere
MWe	Megavat elèctric
N	Nord
N. de l'E.	Nota de l'Editor
nº	Número
N-	Carretera Nacional
núm.	Número
NW	Nord-oest
ONU	Organització per a les Nacions Unides
PAC	Política Agrària Comunitària
pàg.	Pàgina
PDE	Plataforma en Defensa de l'Ebre
PDUSC	Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner
p.e.	Per exemple
PEIN	Pla d'Espais d'Interès Natural
PENTA	Pla d'Emergència Nuclear de Tarragona
PHN	Pla Hidrològic Nacional
PIB	Producte Interior Brut
PN	Parc Natural



---

PP	Partit Popular
pp.	Pàgines
PTPTE	Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre
PWR	<i>Pressurized Water Reactor</i>
RETA	Règim Especial de Treballadors Autònoms
RFDB	Renda Familiar Disponible Bruta
RGSS	Règim General de la Seguretat Social
RSN	Recollida Selectiva Neta
s	segon
S	Sud
S.A.	Societat Anònima
SAT	Societat Agrària de Transformació
SCRL	Societat Comercial de Responsabilitat Limitada
Seg.	Segon
SIG	Sistemes d'Informació Geogràfica
SL	Societat Limitada
Sr	Senyor
Sup.	Superfície
SW	Sud-oest
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació
tm	Tona mètrica
Tn.	Tona mètrica
TWh	Teravat-hora
UE	Unió Europea
UGT	Unió General de Treballadors
UNED	<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
URV	Universitat Rovira i Virgili
UTM	<i>Universal Transverse Mercator</i> (Sistema de Coordenades Universal Transversal de Mercator)
VAB	Valor Afegit Brut
v.gr.	<i>Verbi gratia</i>
W	Oest ( <i>west</i> )
XN	Xarxa Natura
ZER	Zones Escolars Rurals

\*\*\*\*\*



## BIBLIOGRAFIA

- ABRIL, J. (1928):** *Un capítol de la meva actuació a Tortosa*. Tortosa, Imp. Heraldo de Tortosa.
- ADELL ORTIGUES, J. et alt. (2000):** *El riu Sénia, un apropament natural*. La Sénia: Centre Excursionista Refalgarí.
- AJUNTAMENT DE TORTOSA (2005):** *Memòria del Pla Integral del Nucli Antic de Tortosa*. Ajuntament de Tortosa.
- AJUNTAMENT DE TORTOSA (2007):** *Pla General d'Ordenació Urbana*. Ajuntament de Tortosa.
- ALMUNI, V. (2005):** La catedral romànica de Tortosa. Aproximació documental a la seva història, a: *Recerca*, 8, Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre i Centre d'Estudis Històrics Comarcals del Baix Ebre, pp. 211-250.
- ÁLVAREZ DE LA CAMPA FAYOS, J.M. (2004):** *Vegetació del Massís dels Ports*. Lleida: Institut d'Estudis Ilerdencs.
- ANTÒN CLAVÉ, S. (1992):** “L’ocupació del sòl amb finalitat recreativa i turística a la costa de Tarragona”, *Tarraco: Cuadernos de Geografía*, núm. 7, Tarragona, pp. 61-82.
- ANTÓN CLAVÉ, S. (1996):** “Turismo y gestión municipal del patrimonio cultural y monumental”. III Congreso AECIT. La administración turística del municipio en España. Complejidad y diversidad. Gijón.
- ANTÓN CLAVÉ, S.; LÓPEZ MONNÉ, R. (1996):** “Turismo rural, desarrollo local y preservación del ambiente. Elementos para un desarrollo sostenible del turismo en la zona de montaña Prades-Montsant, Cataluña.” *Ería*, nº 41, pp. 227-238.
- BAILA i PALLARÉS, M.A. (1998):** *La ciutat de Tortosa. Evolució de l'espai urbà*. Ed. Antinea, Vinaròs.

**BARRASETAS, E. (1988):** *Informe-memòria de la tercera campanya d'excavacions arqueològiques a la Plaça d'Alfons XII (Tortosa) (28 de Gener-8 de Juny de 1988)*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**BAYERRI, E. (1935):** *Historia de Tortosa y su comarca*, Biblioteca Balmes. Barcelona.

**BAYERRI, E. (1960):** *Historia de Tortosa y su comarca*. Volumen VIII, Tortosa.

**BAYÓN, F. (dir.) (1999):** *Cincuenta años de turismo en España*, Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces (CEURA)-Escuela Oficial de Turismo.

**BEGUER, M. (1928):** "Llinatges tortosins. Despuig III i últim". *La Zuda* 177. Tortosa.

**BELLET SANFELIU, C. (2012):** "La recuperación de solares y vacíos urbanos. De espacios-problema a espacios-oprtunidad". *Investigación del Proyecto financiado por el MICIN (España)- CS022012-34629*.

**BLASCO, M.; LORIENTE, A.; MELIAN, R. (1989):** *Memòria de la intervenció al solar del carrer Rasquera i Hospitalet*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**BOIRA, J.V. et alt. (1994):** *Espacio subjetivo y Geografía*. Valencia, Nau Llibres.

**BOIRA, J.V. (1995):** "La rehabilitación urbana en los centros históricos valencianos. El caso de Valencia, Alicante y Alcoy", *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia*, 58, pp. 241-258.

**BOSCH, J. (2008):** "La importància de la muntanya en el procés de neolitització a la regió del curs inferior de l'Ebre". *En Patrimoni i economia a les comarques de la Diòcesi de Tortosa*. Onada Ed. Benicarló, pp. 48-58.

**BOSCH, R. (1993):** "Turisme i medi ambient: la relació entre els agents del sector i l'administració pública", *Perspectives del medi ambient als municipis del litoral*, Barcelona, Diputació de Barcelona.

**BOTE, V. (1990):** *Planificación económica del turismo: de una estrategia masiva a una estrategia artesanal*, Mèxic D.F., Trillas.

**BRANDIS, D.; DEL RÍO, I. (1998):** "La dialéctica turismo y medio ambiente de las ciudades históricas: una propuesta interpretativa". *Ería*. pp. 229-240.

**CALLE VAQUERO, M. (2002):** *La ciudad histórica como destino turístico*. Ariel. Barcelona.

**CAMARASA, J.M. (1984):** *Seminari Internacional sobre els deltes de la Mediterrànea*. UNESCO. Barcelona.

**CAMIRUAGA OSES, I. (2001):** "La Recuperación de la Ciudad Histórica: La Experiencia de Santiago de Compostela", en AAVV: *Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. Urbanismo y Patrimonio Histórico*. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes/ Grupo Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. Madrid. pp. 263-277.

**CAMPESINO, A.J. (1997):** "Ciudades Patrimonio de la Humanidad y Turismo". IV Congreso AECIT. Turismo, ciudad y patrimonio cultural en el sur de Europa e Iberoamérica. San Sebastián.

**CAMPESINO, A.J. (1999):** "El Comercio en los Centros Históricos de las Ciudades Españolas", en BERNAL SANTA OLALLA, B. (Coord.): *Revitalización Funcional del centro Histórico. Un Reto de las Ciudades Históricas*, Universidad de Burgos, pp. 69-83.

**CAMPESINO, A.J. (Coord. 1999):** *Comercio, Turismo y Cambios Funcionales en las Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Cáceres. Cáceres.

**CARCELLER, X.(1981):** “Espacios libres y ocio en Catalunya”, *Reconeixement territorial de Catalunya*, vol. 14, Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

**CARCELLER, X. (1986):** “Els parcs naturals com a factor de promoció socioeconòmica”, *Revista Econòmica*, núm. 19, Grup Banca Catalana.

**CARCELLER, X. (1992):** “Estat actual del Pla d’Espais d’Interès Natural”, *El Pla d’Espais d’Interès Natural (PEIN)*. Barcelona, Institut d’Estudis Catalans, Societat Catalana d’Ordenació del Territori, pp. 15-24.

**CASTELLS, M. (1983):** *La ciudad y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos*. Madrid, Alianza Editorial.

**CASTILLO, M.A. (ed. 2000):** *Ciudades Históricas: conservación y desarrollo*, Madrid, Fundación Argentaria-Visor.

**CASTILLO, R. (2010):** “Cartografía”. *Historia de Vila-real*. Servei de publicacions de l’Ajuntament de Vila-real. ISBN-978-84-96843-31-8. pp. 223-255.

**CCE (1992):** *Hacia un desarrollo sostenible*. Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente. Bruselas, en Comisión de las Comunidades Europeas. Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna silvestre.

**CORTÉS PUYA, T. (2001):** *La Recuperación del Patrimonio Cultural Urbano como Recurso Turístico*. Departamento de Geografía Humana. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral inédita.

**CORTINA RAMOS, A. (2005):** “Regulació legal i organització administrativa par a la implementació de polítiques del paisatge a Europa”. Espais nº50, Monogràfic El Paisatge, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Barcelona, pp. 32-43.

**CURTO, A. (1991):** “El cementiri jueu de Tortosa”. *Actes del 1r Col·loqui d’Història dels Jueus de la Corona d’Aragó*. Institut d’Estudis Ilerdencs. Lleida, pp. 401-409.

- CURTO, A. (1999):** “Topografia del call jueu de Tortosa”, *Recerca*, 1999, núm. 3, pp. 9-24.
- CURTO, A.; LORIENTE, A.; MARTÍNEZ, R.; ROS, E. (1984):** Excavació al castell de la Suda de Tortosa. A: *Sharq al-Andalus. Estudios árabes*, 1, pp. 141-146.
- CURTO, A.; VIDAL, J. (2003):** La ciutat de Tortosa, a: DD.AA. *L'Art Gòtic a Catalunya. Arquitectra III. Dels palaus a les masies*. Barcelona, Enciclopèdia Catalana, pp. 68-71.
- DAUPHINÉ, A. (2003):** Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer. Paris. Armand Colin.
- DEMANGEON, A. (1956):** Una definició de la geografia humana, en Problemas de Geografía Humana. Barcelona, Omega, (1ª ed. 1942), pp. 9-18; reproducido en Randle (Ed.), 1976 pp. 107-118.
- DESPUIG, C. (1981):** *Los Col-loquis de la insigne ciutat de Tortosa*. Edició a Càrrec d'Eulàlia Duran. Ed. Duran. Barcelona: Universitat de Barcelona- Curial Edicions Catalanes.
- DE VILLUGA, J. (1546):** *Repertorio de Caminos*. Medina del Campo.
- DILOLI, J. (1997):** *Anàlisi dels models d'ocupació del territori durant la protohistòria al curs inferior de l'Ebre*. Tesi doctoral en microficha. URV.
- DILOLI, J. (2000):** “El curs inferior de l'Ebre durant l'època ibèrica segons les fonts clàssiques”. *Recerca*, 4, pp. 79-104.
- DILOLI, J.; BEA, D. (2005):** “Evolució dels models de poblament a l'àrea del Baix Ebre durant la Protohistòria”, *RAP*, 15, pp. 79-96.
- DILOLI, J.; FERRÉ, R. (2008):** “Íberos en Tortosa. Nuevos datos sobre la protohistoria del Bajo Ebro”. *SAGVNTVM (P.L.A.V.)*, 40. pp. 109 - 126. ISSN: 0210-3729.
- DURO, J.A.; et alt. (2012):** “Informe sobre estratègia turística al municipi de Tortosa”. *Càtedra de economia local regional. Grup de recerca*

*d'indústria i territori*. Universitat Rovira i Virgili. Diputació de Tarragona. Ajuntament de Tortosa.

**EIXIMENIS, F. (1384):** *Lo Crestià*, Barcelona, Edicions 62, 1982. 310 p.

**ELIZALDE MARQUINA, E. (2008):** "Derribo de murallas y expansión urbana: El caso de Pamplona en el contexto hispano de los siglos XIX y XX". *Congreso: Presencia e influencias exteriores en el arte navarro*.

**FABREGAT, E. (1997):** "El creixement urbà de Tortosa: 1730-1750", *Recerca*, núm. 2, pp. 27-51.

**FABREGAT, E. (2004):** "Bateigs i enterraments: Creixement demogràfic al Baix Ebre i Montsià al segle XVIII i XIX". *Recerca*, núm. 8, pp. 15-68.

**FABREGAT, E. (2008):** Cicles econòmics i colonització agrícola al delta de l'Ebre. Incidència sobre el medi i producció d'aliments (segles XII-XX). *En patrimoni i economia a les comarques de la Diòcesi de Tortosa*. Onada Ed. Benicarló, pp. 141-158.

**FERRER REGALES, A. (2002):** "Introducción. Criterios de Revitalización Urbana", en *Actas del Primer Congreso de Centros Históricos de España*, Valencia, *ARCHIVAL*, pp. 23-36.

**FERRÉS, L.; FOLCH, R.; MONGE, M. (1991):** *Natura en gestió*. El tractament dels recursos naturals a Catalunya. Barcelona, Enciclopèdia Catalana.

**FOLCH, R. (ed.) (1976):** *Natura, ús o abús?: llibre blanc de gestió de la natura als Països Catalans*, Barcelona, Institució Catalana d'Història Natural, Barcino (hi ha una segona edició de l'any 1989, ampliada i revisada).

**FRANQUET BERNIS, J.M. (2009):** *El caudal mínimo medioambiental del tramo inferior del río Ebro*. UNED. Tortosa. 343 p.

**FRANQUET BERNIS, J.M. (2012):** *El sector primari a les Terres de l'Ebre (Una aplicació dels mètodes quantitius)*. Ed. Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre (IDECE). Tortosa. 678 p.



**FRANQUET BERNIS, J.M. et alt. (2017):** *Problemática del río Ebro en su tramo final*. Ed. UNED. Tortosa. 352 p.

**FUENTES, R (1995):** *El turismo rural en España: especial referencia al análisis de la demanda*, Madrid, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

**GARCÍA BIOSCA, J.E.; GIRALT, J.; LORIENTE, A.; MARTÍNEZ, J. (1998):** La gènesi dels espais urbans andalusins (segles VIII-X): Tortosa, Lleida i Balaguer, a: DD.AA. *L'Islam i Catalunya*, Barcelona, pp. 137-165.

**GARCÍA HERNÁNDEZ, M. (2000):** "Turismo y medio ambiente en ciudades históricas: la capacidad de acogida turística y la gestión de los flujos de visitantes", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 20, pp. 131-148.

**GARCÍA MERCADAL, J. (1952-1962):** *Viajes de extranjeros por España y Portugal*. Tomo I(1952), tomo II (1959), tomo III (1962). Aguilar. Madrid.

**GARCÍA RUBERT, D. (1999):** *Evolució del poblament a la comarca del Montsià (segles VII a.C.- III d. C.)*, Tesi de licenciatura inédita, Universitat de Barcelona.

**GARCÍA RUBERT, D. (2005):** *El poblament del primer ferro a les terres del Sènia. Els assentaments de la Moleta del Remei, Sant Jaume, La Ferradura i la Cogula durant els segles VII i VI anE*, Tesi doctoral inèdita, Universitat de Barcelona.

**GENERALITAT DE CATALUNYA (1992):** *Pla d'Espais d'Interès Natural*. Síntesi-Resum. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient.

**GENERALITAT DE CATALUNYA, (1992):** *Pla territorial general de Catalunya*. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Direcció General de Planificació i Acció Territorial.

**GENERALITAT DE CATALUNYA, (1992):** (1996): *Mapa del Pla d'espais d'interès natural de Catalunya a escala 1:250.000*, Barcelona, Departament de Medi Ambient i Institut Cartogràfic de Catalunya.

**GENERALITAT DE CATALUNYA (2010):** *Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre*. Barcelona. Institut Cartogràfic de Catalunya.

**GENERALITAT DE CATALUNYA (2016):** Inventari de les Instal·lacions Nàutiques del Litoral Català. Capítol 3. Pla de Ports de la Generalitat.

**GONZÁLEZ, F. (2008):** "El papel de los destinos turísticos en la transformación sociodemográfica del litoral mediterráneo español". *Boletín de la AGE*. Volum 47, pp.79-107.

**GORDI, J. (1993):** "La freqüentació dels parcs naturals a Catalunya", *Documents d'anàlisi geogràfica*, núm. 23, p. 7-22.

**GRAU, J.; ENRIC J. (coords.) (1999):** *Política ambiental y desarrollo sostenible*, Madrid, Instituto de Ecología y Mercado.

**GRAU, J.J.; SORRIBES, J. (1982):** *El Montsià: estructura y dinámica socioeconómica*, Barcelona, Caixa d'Estalvis de Catalunya.

**GUAL, J. et alt. (1991):** *La indústria catalana en els anys noranta*, Barcelona, Ariel.

**GUTIÉRREZ, P. (1993):** *El crecimiento de los servicios: causas, repercusiones y políticas*. Madrid, Alianza Editorial.

**HUMBOLDT, A. (1874-75):** *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*(1845-1862). Vertido al castellano por Bernardo Giner y José Fuentes. Madrid. Imprenta de Gaspar y Roig, Editores. 4 Tomos.

**IBÁÑEZ MONTOYA, J. (1999):** "La Universidad de Alcalá en la recuperación Urbana", en AAVV: *Universidad y Ciudad Histórica. La Gestión del Patrimonio*, Alcalá de Henares, Fundación "la Caixa"/ Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Universidad de Alcalá, pp. 57-62.

**IGLÉSIES, J. (1957):** *Distribució comarcal de la població catalana a la primera meitat del segle XVI*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

**KLEINPENNING, JOHAN M.G. (1969):** "Geographical Stability and Change in the Ebro Delta". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie (Journal for Economic and Social Geography)*, enero-febrero 1969, pp. 35-59.

**LARDIÉS, A. (1990):** "Aproximación teórica a las interrelaciones entre turismo, trabajo y migraciones internacionales en el contexto europeo", *Geographica*, núm. 33, Saragossa, pp. 103-126.

**LEVY, J.P. (1987):** *Centres Villes en mutation*. CNRS. Paris. 225 pp.

**LOIS GONZÁLEZ, R. (1999):** "Revitalización Económica y Desarrollo Urbano Reciente de Santiago de Compostela. Análisis de un Proceso", en CAMPESINO FERNÁNDEZ, A.J. (Coord): *Comercio, turismo y cambios funcionales en las Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad*, Cáceres, Cámara de Comercio e Industria de Cáceres, pp. 161-187.

**LÓPEZ OLIVARES, D. (1998):** "Características del desarrollo turístico castellonense y el proceso metodológico en la planificación de los espacios turísticos", *Revista Valenciana de Estudios Autonómicos*, núm. 22, Generalitat Valenciana, pp. 103-128.

**LÓPEZ OLIVARES, D. (1999):** "La sistematización de la actividad turística como base de desarrollo de los espacios turísticos", *Turismo: organización administrativa, calidad de servicios y competitividad empresarial*, València, Tirant lo Blanch, pp. 189-202.

**LÓPEZ PALOMEQUE, F. (dir.) (1997):** *Pla estratègic de la navegació turística al riu Ebre*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, Direcció General de Ports i Costes, document inèdit.

**LÓPEZ PALOMEQUE, F. (1997):** "La generalización espacial del turismo en Cataluña y la nueva dialéctica litoral-interior", *Dinámica*

*litoral-interior* (2 vol.), Santiago de Compostela, age y Universidad de Santiago de Compostela, pp. 409-418.

**LÓPEZ PALOMEQUE, F. (1998):** “Cambios en la organización y en la política turística de Cataluña en los años noventa”, *Foros sobre el turismo entre España, Portugal e Iberoamérica: proximidad cultural y distancia geogràfica*, Cáceres, aecit.

**LÓPEZ PALOMEQUE, F. (1999):** “Diez hipótesis sobre el turismo en España”, *Professor Joan Vilà Valentí: el seu mestratge en la geografia universitària*, Barcelona, Publicacions de la Universitat de Barcelona, pp. 1061-1076.

**MADOZ, P. (1848):** *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. 16 Vol.

**MAESTRO GONZÁLEZ M.P. (1963):** *Kitab-ar-Rawd al-Mitar. València*.

**MARCHENA, M. (1994):** “Un ejercicio de prospectiva: de la industria del turismo fordista al ocio de producción flexible”, *Papers de Turisme*, núms. 14-15, pp. 77-94.

**MARCHENA, M. (1999):** “Coyuntura y política turística de las Comunidades Autónomas. Presentación”, *La actividad turística española*, 1998, edición de 1999, Madrid, aecit, pp. 207-212.

**MARTÍ, R. (1989):** *El delta de l'Ebre*, Barcelona, Nou Art-Thor.

**MARTÍN GIL, F. (1998):** "Turismo y economía en las ciudades históricas españolas", *ERÍA*,47, pp. 267-280.

**MARTÍNEZ ARNÁIZ, M. (1996):** “*El plan general de Política Forestal para Catalunya*”, en *El Campo*, núm.134, pp. 287-294.

**MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (1998):** *Imagen del paisaje. La generación del 98 y Ortega y Gasset*. Madrid, Caja Madrid.

**MARTÍNEZ DE PISÓN, E. (2006):** “*Los componentes geográficos del paisaje*”. En MADERUELO, J. Dir.: Paisaje y pensamiento. Madrid, Abada y Fundación Beulas (CDAN) pp.133-143.

**MARTÍNEZ, J. (1994):** Aproximació a la Tortosa islàmica: l'evidència arqueològica, a: *Butlletí Arqueològic*, èp. V, núm. 15, pp. 331-337.

**MARTÍNEZ, J. (1997):** *Intervenció arqueològica amb motiu del projecte de construcció de 10 habitatges H.P.O. al c/ Ginestar - Travessia Mur. Tortosa (Baix Ebre)*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**MARTÍNEZ, J. (2000):** *Intervenció arqueològica al Portal dels Jueus*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**MARTÍNEZ, J. (2002):** *Intervenció arqueològica amb motiu del projecte de construcció de la biblioteca pública al solar de les Escoles de la Mercè*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**MARTÍNEZ, J.; MIRÓ, N. (1993):** Les excavacions arqueològiques a la plaça de Sant Jaume de Tortosa (Baix Ebre). A: *Tribuna d'Arqueologia 1991-1992*. Barcelona, Departament de Cultura de la Generalitat, pp. 129-135.

**MARTORELL, F. (1627):** *Historia de la Antigua Hibera*. Centre de Lectura de les Terres de l'Ebre (Facsimil de l'edició de 1925). Tortosa.

**MAS HERNÁNDEZ, R. (1999):** “Periferias urbanas y nuevas formas espaciales”. *La ciudad, tamaño y crecimiento*. AGE. Màlaga, pp. 201-233.

**MASSIP, J. (1981):** *Memoria anual del Museo-Archivo Municipal de Tortosa, 1981*. (inèdit).

**MASSIP, J. (1982):** *Memoria anual del Museo-Archivo Municipal de Tortosa, 1982*. (inèdit).

**MASSIP, J. (1987):** *Un quart de segle del museu i arxiu municipal de Tortosa*. Ajuntament de Tortosa. Tortosa.

**MONTAÑÈS, C. (2000):** *Memòria sobre el seguiment arqueològic dut a terme al solar situat entre els carrers Rasquera, Pintor Casanova i Plaça de la Immaculada. (Tortosa, Baix Ebre). Setembre de 2000*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**MONTAÑÈS, C. (2001):** *Memòria de l'excavació d'urgència duta a terme al solar de les Escoles de la Mercè*. Serveis Territorials d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre. Generalitat de Catalunya. Memòria inèdita.

**MIRAVALL, R. (1984):** Intervenció arqueològica al sòl del solar del Patronat a Tortosa. *Quaderns d'Història Tarraconense, IV*. Institut d'Estudis Tarraconenses Ramon Berenguer IV, Tarragona, pp. 207-222.

**MIRAVALL, R. (1985):** *Entorn a la Tortosa napoleònica*. Cooperativa Gràfica Dertosense. Tortosa.

**MIRAVALL, R. (1999):** *Madina Turtüxa. Introducció a la Tortosa islàmica*. Cooperativa Gràfica Dertosense. Tortosa.

**MOPU (1990):** *La política de rehabilitación urbana en España. Evolución, experiencias y efectos*. Madrid, 172 págs.

**MUÑOZ J.C. (coord.) et. alt. (1997):** *El delta del Ebro*, Madrid, Jaguar.

**MUÑOZ, J.H. (2000):** *Tortosa en temps de Carles I, segons el Llibre de Rúbriques (1522-1556)*. Ajuntament de Tortosa. Tortosa.

**MUÑOZ, J.H. (2003):** La demografía de la ciutat de Tortosa en el primer terç del segle XVI. *Col·loquis de la VIII Festa del Renaixement*. Centre d'estudis Francesc Martorell. Ajuntament de Tortosa. Tortosa, pp.31-67.

**MUÑOZ SEBASTIÀ, J.H.; QUEROL COLL, E. (2004):** *La Guerra dels Segadors a Tortosa (1640-1651)*. Premi VIII Beca d'Investigació de la Fundació Durán-Martí. Cossetània Edicions. Valls.

**NEL·LO COLOM, O. (2009):** *La Llei de Barris. Una aposta col·lectiva per la cohesió social*. Departament de Política Territorial i Obres Públiques (Generalitat de Catalunya). Barcelona. 534 p.

**OLIVER FOIX, A. (2008):** “*El territori diocesà en època ibèrica: Un substrat de l’actualitat*”. En Patrimoni i economia a les comarques de la Diòcesi de Tortosa. Onada Ed. Benicarló, pp. 247-278.

**ORTELLS, V., QUEROL, A (2002):** “El Parc Natural del delta de l’Ebre. El turismo como complemento económico sostenible”. *Turismo y Transformaciones Urbanas en el siglo XXI*. Serv. publicaciones de la Univ. Almería. AGE. ALMERÍA. ISBN-84-8240-521-7.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2003):** “Nuevas centralidades en el territorio del delta del Ebro”. *La ciudad: Nuevos procesos, nuevas respuestas*. Univ de León. AGE. LEÓN. ISBN-84-9773-013-5.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2007):** “La rehabilitación de edificios religiosos en Tortosa: Formas antiguas, nuevas funciones”. *Los procesos urbanos postfordistas*. Univ. Illes Balears. AGE. pp. 181-196. ISBN-978-84-8384-001-06.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2011):** “Burbuja inmobiliaria versus expansión fotovoltaica. Análisis comparado en España, 2002-2009”. *Energía y territorio. Dinámicas y procesos*. AGE, Col. de geógrafos, Univ. de Alicante. Pp. 311-323. ISBN-978-84-938551-1-6.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2012):** “Nuevas jerarquías y relaciones en las comarcas del delta del Ebro”. *Las ciudades y el sistema urbano. Reflexiones en tiempo de crisis*. A. Miramontes, D.Royé, J.I.Villa (Coords). Univ. Santiago de Compostela. A.G.E., Grupo Geografía Urbana. Ed. Meubook. ISBN. 978 - 84 - 940799 - 3 - 1. D.L. C2293-2012. pp 227-237.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2012):** “El efecto frontera en el sistema urbano de les Terres de l’Ebre-Baix Maestrà”. *Ciudades y paisajes*

*urbanos en el siglo XXI*, de Delgado Viñas, C. Juaristi Linacero J.; Tomé Fernández, AGE. S. Ediciones Librería Estudio. Santander. ISBN SA-462-2012. Gráficas Calima. pp. 333-349.

**ORTELLS, V., QUEROL, A. (2013):** "La antigua diócesis de Tortosa: Una insularidad circuncéntrica y de frontera, con nuevas funciones periféricas". *Espacios insulares y de frontera, una visión geográfica*. Col. Geografos. AGE. Univ. De les Illes Balears. pp. 223-233. ISBN 978-84-616-6533-4.

**ORTELLS, V., QUEROL, A., SORIANO, J., PONS, R. (2004):** *Atlas de Castelló de la Plana*. Fundació Dàvalos Fletcher. Castelló.

**POL MÉNDEZ, F. (1988):** "La recuperación de los centros históricos en España", en AAVV: *Arquitectura y Urbanismo en Ciudades Históricas*, Madrid, MOPU/UIMP, pp. 26-47.

**POL MÉNDEZ, F. (1998):** "La recuperación de los centros históricos: los debates abiertos", en Troitíño, M.A. y García Marchante (Coord.): *Vivir las ciudades históricas: recuperación integrada y dinámica funcional*, Cuenca, Universidad de Castilla- La Mancha, pp. 23-55.

**POL MÉNDEZ, F. (1999):** "La cultura y la política de la recuperación de los centros históricos", en AAVV: *Urbanismo y Patrimonio Histórico*, Seminario Vivir las Ciudades Históricas, Ávila, Fundación Cultural Santa Teresa/ Fundación "la Caixa", pp. 223-251.

**PUJADAS, J.; PAZ, A.; MARTURIÀ, J.; VELASCO, E. (1997):** Mapas previsores de riesgos de inundaciones en núcleos urbanos: Puerto Lumbreras, Lorca, Totana, Archena. En Serie Geológica Ambiental, MADRID, IGME.

**QUEREDA SALA, J. (1985):** El tiempo en la provincia de Castellón. Dip. Provincial de Castellón, 155 p.

**QUEREDA SALA, J. (1989):** La ciclogénesis y las gotas frías del Mediterráneo Occidental. Col. Universitaria Dip. Prov. de Castellón. 135 p.



**QUEROL GÓMEZ, A. (1997):** “La inserció urbana dels jueus durant els primes anys del Castelló medieval”. *Temps de Misteri*. L’Aljama. Castelló. (pp. 46-49).

**QUEROL GÓMEZ, A. (1998):** *Castelló de la Plana: Crecimiento, expansión y transformación del espacio urbano*. Tesis doctoral.

**QUEROL GÓMEZ, A. (1998):** “Las actividades económicas predominantes en la ciudad de Castelló: La industria y los servicios”. *La ciudad de Castelló de la Plana*. Servicio de publicaciones del Excmo. Ayto. de Castellón de la Plana. ISBN-84-88664-80-X. pp. 78-93.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2004):** *Processos i canvis al territori del delta de l’Ebre*. Premi VII Beca d’Investigació de la Fundació Durán-Martí. Cossetània Edicions. Valls. ISBN-84-9791-049-4.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2008):** “La ciutat de Tortosa: Desamortització, noves funcions i nous usos urbans”. *Patrimoni i economia a les comarques de la Diòcesi de Tortosa*. Onada Edicions. Benicarló. pp. 312-326. ISBN. 978-84-96623-18-7.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2008):** “El papel de la ciudadanía ante las políticas no sostenibles de los recursos hídricos: La plataforma en defensa del Ebro”. *Comunicación al VI Congreso. Ibérico sobre Gestión de agua*. Vitoria.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2009):** *El Territori de l’Ebre. Ordenació i Jerarquies urbanes*. Cossetània Edicions. Valls. ISBN.978-84-9791-444-4.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2011):** *Els recursos turístics del territori de l’Ebre*. Cooperativa Gràfica Dertosense. Tortosa. ISBN-9788400252571

**QUEROL GÓMEZ, A. (2013):** “El patrimoni civil i religiós, com a recurs turístic del territori”. *Terres de cruïlla. Estudis sobre les comarques de la Diòcesi de Tortosa*. Onada Edicions. Benicarló. pp. 431-445. ISBN 978-84-15896-10-4.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2015):** *Tortosa: Dinamització funcional del Casc Antic*. Ajuntament de Tortosa. UNED Tortosa. Gràfica Dertosense S.L. Tortosa. 245 p. ISBN-13:978-84-938420-8-6. ISBN10:9-788493-84-X.

**QUEROL GÓMEZ, A. (2018):** *La comarca del Montsià. Una proposta de futur amb noves perspectives i funcions*. Consell Comarcal del Montsià. UNED Tortosa. Gràfica Dertosense S.L. Tortosa. 320 p. ISBN13: 978-84-938420-4-8-6. ISBN10: 8-493842-08-7.

**QUEROL GÓMEZ, A.; ORTELLS CHABRERA, V.; MARTÍ RIERA, J. (1999):** "L'expulsió dels jueus de Tortosa", *Recerca*, 1999, núm. 3, pp. 25-49.

**SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. (1995):** "Desviación de las aguas del Danubio en Eslovaquia: ¿desarrollo económico o agresión medioambiental?". *Papeles de Geografía* (Universidad de Murcia), nº 22, pp.183-201.

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA (1987):** *Clasificación de las zonas húmedas españolas en función de las aves acuáticas*. Madrid.

**SOBREQUÉS, T.; PICANAL, R.M. (1998):** "Girona: Turismo y Promoción Económica", en GARCÍA MARCHANTE, J.S. y TROITIÑO VINUESA, M.A.(Coords): *Vivir las Ciudades Históricas: Recuperación Integrada y Dinámica Funcional*, Cuenca, Universidad de Castilla-la Mancha. Fundación " la Caixa", pp. 229-247.

**SORRIBES, J. et alt. (1984):** *Gran geografia de Catalunya (Baix Ebre-Montsià)*, Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

**TATJER MIR, M. (2000):** "Las Intervenciones Urbanísticas en el centro histórico de Barcelona: De la Vía Layetana a los Nuevos Programas de Revitalización", en BERNAL SANTAOLALLA, B. (Coord.) (2000): *Oportunidades de Desarrollo Sostenible para Conjuntos Urbanos Históricos. III Jornadas de Geografía Urbana, Burgos*, Universidad de Burgos, pp. 13-28.

- TOMÉ FERNÁNDEZ, S. (1988):** "Oviedo: un centro histórico en transformación", *Ciudad y Territorio*, 78, pp. 23-36.
- TOMÉ FERNÁNDEZ, S. (1999):** "Los centros históricos en Asturias", *Ería*, 43, pp. 215-225.
- TROITIÑO VINUESA, M.A. (1995):** "Espacios naturales protegidos y desarrollo rural: una relación territorial conflictiva", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 20, pp. 23-37.
- TROITIÑO VINUESA, M.A.(2000):** "Ciudades históricas y turismo: los desafíos de la sostenibilidad". *Mérida, Ciudad y Patrimonio*. Revista de Arqueología, Arte y Urbanismo, 4, pp. 93-108.
- TROITIÑO VINUESA, M.A. (2002):** "Las Ciudades Patrimonio de la Humanidad: Desafíos de interpretación, planificación y gestión turística". En Blanquer Criado, D. (Director): *Ordenación y gestión del territorio turístico*. Fundación Cañada Blanch. Valencia. pp. 351-405.
- UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI (2016):** *Informe d'Economia Local i Regional de les Terres de l'Ebre 2016*. Càtedra d'Economia Local i Regional. Dip. de Tarragona, Ajunt. de Tortosa, Ajunt. D'Amposta. 260 p.
- VERA REBOLLO, J.F. (coord.) (1997):** Análisis territorial del turismo: una nueva geografía del turismo. Ed. Ariel. Barcelona.
- VIDAL FRANQUET, J. (2007):** *Les muralles de Tortosa a l'Edat Mitjana*, Tortosa.
- VIDAL FRANQUET, J. (2008):** *Les obres de la ciutat. L'activitat constructiva de la Universitat de Tortosa a la baixa edat mitjana*, Abadia de Montserrat, Barcelona.
- VILÀ, S. (1984):** *La ciudad de Eiximenis: Un proyecto teórico de urbanismo en el siglo XIV*. Diputació de València.
- VILAGRASA, J. (1990):** *Creixement urbà i agents de la producció de l'espai: El cas de Lleida*. Institut Cartogràfic de Catalunya.

**VILAGRASA, J. (1991):** *El estudio de la morfología actual*. Geo-Crítica, 92.

**VINAIXA MIRÓ, J.R. (2006):** *Tortosa en la guerra dels set anys*. Premi X Beca d'Investigació de la Fundació Durán-Martí. Cossetània Edicions. Valls.

**VIRGILI, A. (1995):** "Conquesta i feudalització de la regió de Tortosa (1148-1200)". *Recerca* 93.

**ZOIDO NARANJO, F. (2005):** "*Desenvolupament i aplicacions de la Convenció europea del paisatge*". *Espais n°50, Monogràfic El Paisatge*, Departament de Política Territorial i Obres Públiques (Generalitat de Catalunya), Barcelona, pp. 26-31.

**ZOIDO NARANJO, F; VENEGAS MORENO, C. (2002):** Paisaje y ordenación del territorio. Fundación Duques de Soria y Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Sevilla, 353 p.

# ÍNDIX DE FIGURES I MAPES

## Capítol - I

Mapa nº.1	La comarca del Baix Ebre.	15
Mapa nº.2	Les Terres de l'Ebre. Unitats del paisatge.	18

## Capítol - II

Mapa nº.3	Conques hidrogràfiques del Baix Ebre i Montsià.	25
Mapa nº.4	Conca hidrogràfica de l'Ebre. Divisió administrativa.	26
Figura nº.1	Cabals del riu Ebre a Tortosa. Anys 1957-1998.	33
Mapa nº.5	Parc Natural del delta de l'Ebre.	37

## Capítol - III

Mapa nº.6	Terres de l'Ebre. Comunicacions terrestres.	47
Mapa nº.7	Terres de l'Ebre. Punts nodals de la xarxa urbana.	70
Figura nº.2	Terres de l'Ebre. Població, comarques, percentatges. Any 2017.	71
Figura nº.3	Comarca Baix Ebre. Estructura de la població. Grups d'edat. Any 2017.	72
Figura nº.4	Comarca del Baix Ebre. Població per grups d'edat i sexe. Any 2017.	73
Figura nº.5	Comarca del Baix Ebre. Evolució de la població anys 2011-2017.	74
Figura nº.6	Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Taxes de natalitat i mortalitat i creixement natural de la població. Any 2016.	75
Figura nº.7	Comarca del Baix Ebre. Índex d'envelliment i sobre envelliment. Any 2017.	77
Figura nº.8	Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència global.	78
Figura nº.9	Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència juvenil. Any 2017.	79
Figura nº.10	Comarca del Baix Ebre. Índex de dependència senil. Any 2017.	80
Figura nº.11	Comarques de l'Ebre i poblacions de la comarca del Baix Ebre. Estrangers, percentatges per sexes. Any 2017.	82
Figura nº.12	Nacionalitats població estrangera al Baix Ebre.	83
Figura nº.13	Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Percentatges població estrangera. Any 2017.	84
Figura nº.14	Comarca del Baix Ebre. VAB comarcal. Taxes variació 2007-13.	85
Figura nº.15	Comarca del Baix Ebre. VAB comarcal. Any 2015.	87
Figura nº.16	Comarca del Baix Ebre i Terres de l'Ebre. Superfície agrària en hectàrees. Any 2009.	88
Figura nº.17	Comarques de l'Ebre. Superfície d'olivera. Any 2016.	89
Figura nº.18	Superfícies i producció d'arròs a les comarques del Territori de l'Ebre. Any 2016.	90

Figura nº.19	Superfícies i producció de cítrics a les comarques del Territori de l'Ebre. Any 2016.	92
Figura nº.20	Comarca del Baix Ebre. Superfícies i producció de fruita. Any 2016.	93
Figura nº.21	Comarca del Baix Ebre. Sector ramader. Explotacions i capacitat caps de bestiar. Any 2017.	95
Figura nº.22	Comarca del Baix Ebre. Sector ramader. Explotacions i capacitat caps de bestiar. Any 2017.	96
Figura nº.23	La pesca a les Terres de l'Ebre. Any 2016.	97
Figura nº.24	Flota pesquera a les Terres de l'Ebre i província de Tarragona. Any 2016.	98
Figura nº.25	Producció i valor dels marisc a les Terres de l'Ebre. Any 2016.	99
Figura nº.26	Comarca del Baix Ebre. Afiliació dels treballadors del sector primari, segons el règim de cotització la Seguretat Social. Any 2017.	103
Figura nº.27	Comarca del Baix Ebre. Evolució del VAB pb. Anys 2012-2016.	104
Figura nº.28	Terres de l'Ebre. Comarques. Manufactures. Nombre de treballadors i empreses. Any 2017.	105
Figura nº.29	Comarca del Baix Ebre. Empreses agroalimentàries. Any 2017.	106
Figura nº.30	Comarca del Baix Ebre. Afiliacions al R.G.S.S. per grandària del centre. Any 2018.	107
Figura nº.31	Província de Tarragona. Crèdits hipotecaris. Evolució anys 2010-2016.	109
Figura nº.32	Comarca del Baix Ebre. Empreses del sector de la construcció. Any 2017.	110
Figura nº.33	Comarques de l'Ebre. Habitatges. Superfície projectada. Any 2017.	111
Figura nº.34	Comarca del Baix Ebre. Habitatges acabats per tipus. Evolució entre els anys 2012 al 2017.	112
Figura nº.35	Comarques de l'Ebre. Habitatges rehabilitats. Any 2017.	113
Figura nº.36	Comarca del Baix Ebre. VAB dels serveis (valors en percentatges i milions d'euros). Any 2015.	114
Figura nº.37.	Comarca del Baix Ebre. Oficines bancàries i immobiliàries. Any 2018.	116
Figura nº.38.	Comarca del Baix Ebre. Despatxos advocats i enginyeria. Any 2018.	117
Figura nº.39.	Comarca del Baix Ebre. Activitats per cada 1.000 habitants en el sector del comerç. Any 2013.	119
Figura nº.40.	Comarca del Baix Ebre. Empreses sector comerç. Any 2017.	120
Figura nº.41	Comarca del Baix Ebre. Parc de vehicles. Any 2016.	122
Figura nº.42	Comarca del Baix Ebre. Empreses de transports. Any 2017.	123
Mapa nº.8	Línies de la Hispano Fuente En Segures. Any 2018.	124
Figura nº.43	Comarca del Baix Ebre, Territori i Catalunya. Equipament de les TIC a les llars i usos de l'ordinador per membres entre 16 i 74 anys. Any 2016.	125
Figura nº.44	Comarca del Baix Ebre. Educació Infantil i Primària. Centres i alumnes per sexes. Any 2015.	127

Figura nº.45	Comarca del Baix Ebre. Educació Secundària. Alumnes totals i per sexes. Any 2015.	128
Figura nº.46	Comarca del Baix Ebre. Centres Infantil, Primària i Secundària existents. Any 2015.	129
Figura nº.47	Comarca del Baix Ebre. Centres d'Assistència Primària i Farmàcies. Any 2017.	132
Mapa nº.9	Marques Turístiques de Catalunya. Any 2017.	133
Figura nº.48	Terres de l'Ebre. Sector turístic. Pernoctacions en percentatges mensuals sobre el total anual. Any 2016.	137
Figura nº.49	Terres de l'Ebre. Comarques terres de l'Ebre. Sector turístic. Establiments i places. Any 2016.	138
Figura nº.50	Comarca del Baix Ebre. Establiments i places sector turístic. Any 2016.	139
Figura nº.51	Marques turístiques de Catalunya. Turisme rural, grau d'ocupació, percentatges. Any 2017.	140
Figura nº.52	Comarca del Baix Ebre. Platges.	142
Figura nº.53	Comarca del Baix Ebre. Patrimoni medieval. Any 2018.	145
Figura nº.54	Comarques de l'Ebre. Creixement interanual cotitzats totals a la Seguretat Social. Any 2017.	155
Figura nº.55	Comarca del Baix Ebre. Aturats per durada de la demanda. Any 2016.	156
Figura nº.56	Comarca del Baix Ebre. Aturats per grups d'edat. Any 2016.	156
Figura nº.57	Comarca del Baix Ebre. Aturats per nivell formatiu. Any 2016.	157
Figura nº.58	Comarca del Baix Ebre. Atur per Perfil d'Ocupació. Any 2016.	158
Figura nº.59	Comarca del Baix Ebre. Atur per Sector Econòmic. Any 2017.	159
Figura nº.60	Terres de l'Ebre. Destrucció d'ocupació per sectors i comarques, període 2008-2014. Percentatges.	159
Figura nº.61	Comarca del Baix Ebre. Atur per poblacions. Març de 2018.	160
Figura nº.62	Comarca del Baix Ebre. Atur per poblacions i sectors. Any 2017.	162
Figura nº.63	Comarca del Baix Ebre. Percentatges d'ocupació per sectors. Any 2017.	163
Figura nº.64	Terres de l'Ebre. Renda Familiar Disponible Bruta (en milers d'euros). Any 2014.	166
Figura nº.65	Terres de l'Ebre. PIB per habitant. Any 2016.	168

## Capítol - IV

Mapa nº.10	Delta de l'Ebre.	174
Mapa nº.11	El delta de l'Ebre. Evolució històrica.	183
Figura nº.66	Comarca del Baix Ebre. Usos del sòl, en ha. Any 2012.	186
Figura nº.67	Comarca del Baix Ebre. Usos del sòl agrícola, en ha. Any 2017.	187
Figura nº.68	Delta de l'Ebre. Usos del sòl, en hectàrees. Any 2017.	191
Figura nº.69	Comarca del Baix Ebre. Poblacions. Generació de Residus per càpita. Any 2016.	198
Figura nº.70	Comarca del Baix Ebre. Evolució residus municipals 2000-2016.	199

Figura nº.71	Comarca del Baix Ebre. Generació de residus. Recollida selectiva per tipus, en tones i percentatges. Any 2016.	200
Figura nº.72	Comarca del Baix Ebre. Residus Industrials. Generació per tipus de residu en tones. Any 2016.	202
Figura nº.73	Comarca del Baix Ebre. Residus Industrials. Poblacions. Establiments i generació en tones. Any 2016.	204
Mapa nº.12	Zona inundable al curs del riu Ebre.	211

## **Capítol - IV**

Figura nº.74	Cuencas fluviales afectadas por antiguas políticas de gestión del agua.	252
Figura nº.75	Primeras convocatorias de la P.D.E.	263





Aquest llibre s'ha acabat  
d'imprimir  
el 31 de maig de 2019,  
als obradors  
de Gràfica Dertosense, s.l.  
de Tortosa

**Antonio Querol Gómez**, (Roquetes, Baix Ebre, 1953), és Topògraf i Llicenciat i Doctor en Geografia i Història.

Professor de Medi Ambient, de la Universitat Internacional de Catalunya al Campus de l'Ebre, i professor-tutor de Geografia, Ecologia i Medi Ambient, al Centre Associat de la UNED de Tortosa. Membre del Col·legi oficial de Geògrafs i de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE).

Els seus estudis urbans i medi ambientals, tracten principalment de la geografia de la ciutat de Castelló, la comarca de la Plana, i de la ciutat de Tortosa i les Terres de l'Ebre.

Dels més de trenta estudis, articles i treballs destaquen la seva Tesis Doctoral "*Castelló de la Plana: Crecimiento, expansión y transformación del espacio urbano*". La realització juntament amb altres tres geògrafs castellonencs, del primer atles temàtic sobre una ciutat i el seu terme municipal, "*Atlas de Castelló de la Plana*", amb el que varen aconseguir la beca d'investigació de la Fundació Dávalos-Fletcher de Castelló de l'any 2004, i la seva col·laboració amb l'obra "*La Història de Vila-real*" de l'any 2010.

Un estudi publicat a l'any 2004, "*Processos i canvis al territori del delta de l'Ebre*", premiat amb la setena beca d'investigació de la Fundació Duran Martí de Tortosa, va ser el primer d'una sèrie de treballs sobre el territori de l'Ebre. Aquest primer estudi es va completar amb "*El Territori de l'Ebre. Ordenació i Jerarquies urbanes*" i "*Els recursos turístics del territori de l'Ebre*". Amb el Dr. Josep M. Franquet publicà l'any 2010 el llibre "*Nivelación de terrenos por regresión tridimensional*". Finalment realitzà un estudi urbà sobre la ciutat de Tortosa titulat "*Tortosa: Dinamització funcional del Casc Antic*", publicat l'any 2015.



Consell Comarcal  
del Baix Ebre



UNED

TORTOSA