

# ALGUNES DADES A L'ENTORN DE LA TRANSFORMACIÓ URBANA DE LA CIUTAT DE TARRAGONA; UNA GEOGRAFIA CENTERÀRIA. (I, II i III)

*Josep M. Sabaté i Bosch*

Són prou conegudes les opinions del Dr. Vilà Valentí respecte els geògrafs de l'escola "vella"; les seves paraules, carregades de l'enginy característic, donen una nota d'amenitat al rigor científic que presideix llurs estudis i investigacions, especialment quan fa referència a aquella "geografia" que semblava reduïda a una llarga llista, entre d'altres, on hi constaven només els partits judicials de qualsevol província espanyola. És per això que, quan en un arxiu apareix algun document centenari, com el que avui portem a aquest Congrés d'Història de la Medicina Catalana –agafant una miqueta d'esquitllentes la ideologia d'aquesta tercera ponència–, les dades del qual trenquen amb la norma "tradicional" i s'avancen a la moderna metodologia actual que sembla inspirar l'esperit de l'esmentada ponència, llavors sentim la necessitat i l'obligació professional de donar-les a conèixer, malgrat tenir el convenciment que dites dades són avui motiu de crítiques i que en alguns aspectes ja estan superades o bé resulten inexactes.

Ramon Salas Ricomà (1848-1926) fou un arquitecte tarragoní, l'activitat intel·lectual del qual i l'estima a la ciutat el portaren a una tasca gairebé enciclopèdica, que avui ens permet a nosaltres treure'n el profit adient: el seu ofici el portà a ocupar importants càrrecs tècnics –Arquitecte Municipal el 1883, Provincial el 1890 i Diocesà el 1894– i els projectes realitzats en són una realitat palesa en el plànol urbà de la ciutat (Plaça de braus, Església de Sant Pere del Serrallo, Ermita de Nostra Senyora de la Salut, Casa Salas, etc.), a la província, a Catalunya i més enllà del Principat (Saragossa, Casp, etc.).

A nosaltres ens ha semblat força interessant presentar en aquesta comunicació l'estiu geogràfic que inclou el capítol II de la *Memoria del Ensanche de la Ciudad de Tarragona, año 1885* –Arxiu Salas Ricomà, caixa número 15, lligall XXIII: *Memoria o estudio del Ensanche de la Ciudad de Tarragona, año 1885* (A.H.A.T.)–; aquest "eixample" que proposava Salas Ricomà és, malgrat que d'antuvi sols va quedar en un projecte, una obra bàsica per l'estudi del desenvolupament urbanístic de Tarragona a la fi del segle XIX, tenint la Rambla com a eix principal.

El capítol segon que referenciem ofereix una descripció "geogràfica" dels següents aspectes: les condicions geològiques i topogràfiques del terreny, la climato-

logia i la higiene del lloc, els cens de població de Tarragona amb unes consideracions sobre l'augment probable del nombre d'habitants d'acord amb dades estadístiques, condicionaments actuals de la seva riquesa i el seu futur desenvolupament, per acabar amb un càlcul de la població que s'hi podria encabir en l'esmentat eixample i el temps durant el qual quedarien cobertes les necessitats de la ciutat.

Ens cal justificar aquesta comunicació i la seva filiació dins la tercera ponència amb paraules del mateix autor de la "Memoria":

*"De los datos estadísticos que de la localidad hemos ido recogiendo, cuyos son la composición mineralógica del terreno, la topografía del mismo y los que se refieren al movimiento de población, podremos deducir reglas muy importantes sobre la cuestión de higiene i salubridad y su influencia sobre el presente proyecto..."* (sic).

Així doncs, i sempre segons Salas Ricomà, l'espai sobre el que s'aixecava la ciutat presentava caràcters propis que permetien referir-se al període Eocè classificat per Sir Charles Lull. Les roques principals eren arenos, argiles, pedra calcària de diferents tipus i colors, etc. Les restes fòssils comprenien petrificacions, motlles i impressions d'espècies corresponents als gèneres "Pecten": *conus*, *ostrea*, *hochus*, *mititus*, *turriteles*, etc.; a més, sembla ser que s'havia trobat també un queixal semi-fòsil que per les seves característiques podia classificar-se com a pertanyent a un "Elephas primigenius", i que el mateix arquitecte Salas es comprometia exhibir-lo.

El turó sobre el que seu la ciutat havia sofert alguna retallada i això feia que presentés els talls verticals fruit de l'explotació de pedreres per a la construcció del moll, de manera que les baixades cap a la mar i la mateixa naturalesa del sòl eren circumstàncies favorables perquè no es dipositessin i s'entollessin els elements orgànics i l'aigua, veritables focus d'insalubritat. Si més no, cal dir que no pas tota la població habitava la zona del turó, sinó que una part d'ella, la més moderna o el sector del port i la part baixa, ocupava vers el sudoest uns terrenys d'al·luvió o carrateig costaners al riu Francolí; era aquest sector de la població el que no tenia unes condicions tan favorables, de tal manera que era molt més fàcil que allí s'hi donessin les malalties més greus, com va passar l'any 1870, en què es produïren uns quants casos de febres, i on el còlera tenia més possibilitats d'arrelar, puix que les estadístiques presentaven com a llocs predilectes per aquests tipus de malalties els terrenys nous d'al·luvió i carrateig i els argilosos, mentre que respectaven els terrenys més antics, els granítics i els formats per roques dures i compactes.

Fins aquí la geologia del perímetre de la ciutat. Quant els voltants, els altres turons que l'envolten pel N.E. són derivacions de la serralada prelitoral catalana, de formació secundària, constituïdes també per pedra calcària; les més properes a la platja estaven formades per banes de sediments de gres amb algunes incrustacions de detritus marítims, corresponents a diferents mol·luscs, com a prova de que algun dia estaven coberts per l'aigua de la mar; aquests turons estaven separats de la muralla per un congost creuat amb ceps i garrofers. A la zona baixa pel N.O. predominava l'horta i el regadiu, i cap el sud, a la desembocadura del Francolí, s'extenia el Camp de Tarragona amb un panorama verd, esquitxat per masies i importants centres habitats, com per exemple la vila de Reus.

Poca riquesa mineral es trobava en aquests terrenys, puix que, tret dels marbres jaspiats, només s'hi trobava i encara sense cap avantatge o benefici d'explotació la fosforita, que havia estat descoberta per un catedràtic de l'Institut, Pedro Roque Pagani; l'ocre vermell, també sense possibilitat d'aprofitament degut a la poca quantitat; i la galena -sulfur de plom-, de poca qualitat, a la muntanya del "Llorito".

Respecte a la topografia, és evident la influència que té la situació geogràfica d'una ciutat en el seu clima. Tarragona es troba entre les coordenades lati-

tud N. 41° 7' 10" i longitud 4° 34' 19" a l'est del meridià de Madrid; la ciutat ha estat situada sobre un turó d'altitud màxima a l'entorn dels 100 m sobre el nivell de la mar, aquest turó té una derivació angular del O.S.O. al S.S.E., amb una baixada ràpida vers la costa i vers el riu Francolí; per la banda del N.E, la ciutat està voltada de turons que podem considerar com a derivacions de les muntanyes de Prades i que separen les conques del Francolí i del Gaià, que a una distància d'uns 11 km flueixen quasi paral·lels des de Montblanc i Querol respectivament.

El camí de València seguia gairebé a la vora de la costa i el de Reus ho feia en la direcció O.N.O. travessant tot el camp d'hortes, oliveres, garrofers i vinya.

La posició de Tarragona, per la seva alçada, era molt pintoresca; des de les seves torres es podia veure la bellesa i la varietat de tot el Camp i la seva perspectiva s'aixecava majestuosa tant des del camí de València com del de Barcelona, però encara produïa un efecte superior vista des de la part de Constantí o des del port.

Per la banda de l'O.S.E. i S.S.E. s'extenia la nova població de la marina i arrencava l'important port.

El casc de la ciutat tenia una forma de paral·lelogram extès de N.E. a S.O., del qual els costats més grans eren els de N.O. i S.E. amb 856 metres de llargada i 429 d'amplada com a mitja, i que donaven una superfície d'uns 367.224 metres quadrats.

Des del N.O. al S.E. vorejaven la ciutat un seguit de petits turons, dels que caldria destacar-ne els següents: Al N.O. i a 936 metres de les muralles, l'anomenada muntanya de l'Oliva, que antigament estava coronada pel fortí del mateix nom, del que llavors sols conservava algunes restes, prop de la canonada que conduïa l'aigua potable a la ciutat. La de Nostra Senyora del Loreto --"Llorito"--, al N.E. i els petits cims dels ermitants en la mateixa direcció. D'altres al S.E. que van a parar a la mar a la vora del lloc que ocupava la Masia de la Cadena, a uns 1.170 metres de la ciutat.

Quant al Francolí, humil riu que ni tan sols mereixeria aquest nom si no fos per les seves riuadas periòdiques, està a uns 1.170 metres de la muralla per la banda sud. En aquesta direcció es trobaven els aiguamolls de La Pineda i encara més enllà, cap a la part de ponent, els de Salou, tan perniciosos i perjudicials pels "efluvis" que desprenien.

Respecte a la climatologia, la memòria de referència començava amb una elemental definició de l'atmosfera dient que era: *"la capa de gases que rodeja nuestro globo; es el principio vivificador e indispensable para la existencia de todos los seres orgánicos"*; amb això, la climatologia venia a ser el conjunt d'observacions relatives a la temperatura i a tots els altres fenòmens que s'originen en l'esmentada atmosfera: les corrents atmosfèriques, la pressió, la pluja, el vent, la humitat, etc. Amb aquestes dades, plegades a les geològiques i topogràfiques, es podia determinar el clima i la salubritat de Tarragona, factors indispensables pel seu desenvolupament i organització.

## TEMPERATURA

Degut a la seva importància en l'aspecte físic, hem d'encetar aquest estudi per la temperatura.

La regió es veu condicionada per la seva proximitat a la costa, la direcció S. i O. dels vents dominants, les muntanyes que són un bon recer dels vents procedents de zones més fredes, la manca de boscos, etc. i l'altura sobre el nivell del mar.

Tarragona, per situació, participa de les característiques dels climes marítics i, per tant, la diferència de temperatura a l'estiu i a l'hivern no és tan considerable com en aquells climes purament continentals; a més, la circumstància dels

freqüents vents del S. i O., el turons del N., la manca de boscos i els cels blaus i nets a l'estiu, entre d'altres raons, donen una temperatura suau tal i com reflecteixen les dades dels anys 1881, 1882 i 1883.

#### Any 1881

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	18'30	7'10	11'20	12'70		
Gener	19'10	6	13'10	12'55	13'10	
Febrer	19'40	8'70	10'70	14'05		
Març	26	7'10	19'90	16'55		
Abril	25'20	8'40	16'80	18'70	17'98	
Maig	29	9	20	19'10		
Juny	27'10	12'70	14'40	19'90		
Juliol	28	11'50	16'50	19'75	20'21	
Agost	28'20	19'80	8'40	21		
Setembre	21'30	10	11'30	15'65		
Octubre	21	8'50	13'50	14'25	14'65	
Novembre	21'50	9'10	12'40	15'05		
						16'11

#### Any 1882

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	18'50	1	17'50	10'30		
Gener	15	4	11	7'50	9'27	
Febrer	15	4'10	10'90	10		
Març	21'50	5'40	16'10	13'45		
Abril	21'60	10'10	11'50	15'85	16'01	
Maig	25'90	11'60	14'30	18'75		
Juny	27'50	15'60	11'90	20'75		
Juliol	27'70	16	11'70	20'40	20'95	
Agost	27'90	15'60	12'30	21'70		
Setembre	24'90	10'80	14'10	17'85		
Octubre	29	8	21	18	16'75	
Novembre	21'50	5	16'50	14'40		
						15'74

Any 1883

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	21'50	7'20	14'30	14'35		
Gener	18	4'50	13'50	10'30	12'02	
Febrer	19'40	3'40	16	11'50		
Març	23'30	2'50	20'80	10'40		
Abril	25'20	5'40	19'80	14'60	14'27	
Maig	28'50	6'40	22'10	17'80		
Juny	30	11'60	18'40	20'80		
Juliol	32'50	14	18'50	26'40	23'97	
Agost	30'10	19'10	11	24'70		
Setembre	24'90	14'30	10'60	19'60		
Octubre	22'30	15'80	6'50	19'05	17'13	
Novembre	18'10	7'40	10'70	12'75		
						16'84

Resum del trienni: temperatures

	1881	1882	1883		
<b>Hivern</b>					
Temperatura mitja	13'10	9'27	12'02		
Oscil·lacions	11'66	14'60	14'79		
<b>Primavera</b>					
Temperatura mitja	17'98	16'01	14'27		
Oscil·lacions	18'90	13'97	21'59		
<b>Estiu</b>					
Temperatura mitja	20'21	20'95	23'97		
Oscil·lacions	12'30	10'66	15'99		
<b>Tardor</b>					
Temperatura mitja	14'65	16'75	17'13		
Oscil·lacions	12'79	16'93	9'26		
Temperatura M. anual	16'48	15'74	16'84		
Temperatura M. trienni				16'35	

## PRESSIÓ ATMOSFÈRICA

També aquí l'autor de la memòria enceta l'estudi amb les explicacions d'aquesta terminologia geogràfica dient que l'aire, com la resta dels gasos, exerceix una pressió igual i en totes les direccions, però l'aire també pesa i per això les capes inferiors de l'atmosfera estan comprimides pel pes de les superiors i tot el que hi ha en aquesta atmosfera pateix l'anomenada pressió atmosfèrica. A més i abans d'endinsar-se en averiguar quina és la pressió que l'atmosfera exerceix sobre un punt concret, cal entendre també que l'aire es dilata quan li manca la pressió, tot i que només fins uns límits determinats, és a dir fins que la força repulsiva es vençuda per la gravetat; aquesta força disminueix en els llocs més alts degut a l'acció del fred, de manera que les molècules d'aire no omplen el buit dels espais interplanetaris i l'atmosfera queda així delimitada. Completant tot el que acabem de dir, hem d'afegir que la densitat minva amb l'alçada i, més encara, no sols la pressió atmosfèrica és variable per les diferents altures, sinó també amb temps distints.

D'acord amb això presentem les dades baromètriques del trienni corresponent, al igual que hem fet amb les temperatures.

### Any 1881

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	775'10	756'80	18'30	762'85		
Gener	773'90	759	14'90	766'30	764'22	
Febrer	771'60	755'40	16'20	763'50		
Març	776'40	757'50	18'90	766'95		
Abril	778'10	757'90	20'20	767'95	766'85	
Maig	772'10	760	12'10	765'90		
Juny	770'90	759'30	11'60	764'95		
Juliol	773	758'50	14'50	765'75	764'88	
Agost	769'60	758'30	11'30	763'95		
Setembre	774'50	761'80	12'70	768'15		
Octubre	767'10	759'60	7'50	763'35	766'75	
Novembre	777'20	760'30	16'90	768'78		
						765'68

Any 1882

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	771'40	747'30	24'10	760'90		
Gener	778'10	748'50	29'60	763'30	762'80	
Febrer	773'90	754'50	19'40	764'20		
Març	772'90	749'70	23'20	761'30		
Abril	776'30	757'90	18'40	767'10	763'38	
Maig	767'90	755'60	12'30	767'75		
Juny	769'80	756'70	13'10	769'25		
Juliol	768'50	754'60	13'90	761'50	762'62	
Agost	769'20	755'90	13'30	762'50		
Setembre	766'80	756'30	10'50	761'50		
Octubre	771	758	13	764'90	764'75	
Novembre	775'50	765'20	10'30	767'80		
						763'39

Any 1883

Mesos	Màxima	Mínima	Oscil·lació	Mitja	M. Estacional	M. Anual
Desembre	768'60	752'90	15'70	760'75		
Gener	774'90	747'10	27'80	761	761'85	
Febrer	775'80	751'90	23'90	763'75		
Març	768'90	748'80	20'10	758'85		
Abril	766'10	744'90	21'20	755'50	757'02	
Maig	763'20	745'20	18	756'70		
Juny	775'90	760'70	15'20	768'30		
Juliol	766'40	752'60	13'80	758'90	762'35	
Agost	764'80	755'90	8'90	760'35		
Setembre	763'70	754'60	9'10	760'50		
Octubre	766'90	754'10	12'80	760'50	761'93	
Novembre	774'50	755	19'50	764'75		
						760'75

### Resum del trienni: pressió atmosfèrica

	1881	1882	1883	
<b>Hivern</b>				
Temperatura mitja	764'22	762'80	761'85	
Oscil·lacions	16'47	24'36	22'59	
<b>Primavera</b>				
Temperatura mitja	766'85	763'38	757'02	
Oscil·lacions	17'07	17'96	19'77	
<b>Estiu</b>				
Temperatura mitja	764'88	762'62	762'35	
Oscil·lacions	12'47	13'53	12'63	
<b>Tardor</b>				
Temperatura mitja	766'76	764'75	761'93	
Oscil·lacions	12'33	11'27	15'80	
Mitja anual	765'68	763'39	760'75	
Mitja trienni				763'27

## PLUJA

Sens dubte que en aquesta descripció una dada indispensable és la quantitat de pluja que cau en un lloc o punt i en una època determinada, no sols per l'interès agrícola, sinó també pels aspectes de la higiene, per l'amplada dels carrers, el clauegueram i moltes altres coses relacionades amb la ciutat i el seu urbanisme.

Les pluges es poden classificar com a generals i locals, encara que acostumen a variar molt d'un any a l'altre amb una clara incidència per part dels vents dominants.

A continuació donem els quadres corresponents al trienni 1881-1882-1883 referint els dies de pluja i la intensitat de la mateixa.

Mesos	1881		1882		1883	
	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat
Desembre	7	40'10	10	63	10	126
Gener	9	71	4	36	10	62
Febrer	6	113	11	69	4	15
Març	3	45	5	12	7	27
Abril	10	115'60	8	40	9	39
Maig	11	36	6	114	4	8
Juny	2	28'50	9	44	3	12
Juliol	4	119	6	25	5	60



Mesos	1881		1882		1883	
	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat
Agost	5	150'40	2	20	1	20
Setembre	7	85	14	109	9	129
Octubre	9	34'10	3	48	12	96
Novembre	14	120	6	52	10	199
Dies/any	87		84		84	
Pluja/any		957		632		783

### Resum del trienni: pluja

Mesos	1881		1882		1883	
	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat	Dies	Quantitat
Hivern	22	224'10	25	168	24	203
Primavera	24	196'60	19	166	20	84
Estiu	11	237'90	17	89	9	92
Tardor	30	239'10	23	209	31	404
Dies/any	87		84	40	84	39
Pluja/any		957'70		632		783

## VENT

No menys important és el coneixement del vent o dels vents dominants, puix que segons llur procedència modifiquen notablement l'atmosfera i per tant exerceixen també una gran influència sobre les condicions d'higiene i salubritat de la ciutat.

Per saber la direcció del vent, especialment a la nostra ciutat de Tarragona, Salas Ricomà presentava un quadre dels vents dominants en el que quedava palès que la majoria eren en primer lloc del S.O., després del N.E. i N.O. i que la resta tenia ja molt menys importància.

Doncs bé, coneixent que els vents adquireixen les propietats de les regions que travessen, podem deduir que el vent del S.O. que ve de l'oceà és generalment fresc, produeix pluges i contibueix amb molta força a mantenir una humitat constant i, per tant, és quelcom dolent per a la salut. El del N.O. és oposat a l'anterior: vent de terra, sec, càlid i de vegades impetuós; és un vent incòmode els mesos d'estiu i tardor, però té la propietat qualitativa d'evaporar la humitat, assecar els tolls i arrasar les miasmes que es desprenien d'aquells tolls i que són els agents principals de les males condicions d'una població. El del N.E. és resc i agradable; manté l'atmosfera aclarida i serena, no origina pluges, i és molt convenient i porta, sobretot a l'estiu, brises fresques que aminoren la calor del sol.

## Direcció del vent

	1879	1880	1881	1882	1883	Total	Quinquenni %
Tramontana	27	15	12	21	18	93	5'10
"Gargal"	60	41	60	49	51	261	14'30
Llevant	25	13	18	6	11	73	4
Xalox	20	10	16	9	14	69	3'78
Mitjorn	9	30	22	43	37	141	7'72
Lleveitg-garbí	102	96	53	133	111	495	27'12
Ponent	14	26	33	25	23	121	6'62
Mestral	59	87	126	47	82	401	22'51

## HUMITAT DE L'ATMOSFERA

Cal dedicar també una atenció especial a la higrometria i als anomenats "meteoros acuosos" —segons l'original— que es formen amb la condensació de la matèria líquida o vapor d'aigua que conté l'atmosfera i de la part humida que surt dels diferents cosos.

És prou conegut que a les costes la quantitat de vapor és, en igualtat d'extensió, molt considerable i que minva a mesura que s'avança o s'allunya de la costa. Aquí l'autor de l'estudi-memòria palesava els seus coneixements tot dient:

*"Este axioma se ratifica en el interior de los Estados Unidos de América, en medio de las llanuras del Orinoco, o de las estepas de la Siberia, en los desiertos del África y Asia, como en el interior de Nueva Holanda, en donde el aire es habitualmente seco".*

A la part baixa o port de la nostra ciutat, la humitat de l'aire respon a aquest axioma: l'atmosfera està suturada prop de la platja i la quantitat d'humitat va minvant a mesura que anem pujant cap a la part alta.

Tanmateix la humitat de l'aire és diferent segons els vents i llurs efectes abans d'arribar a la nostra costa.

Els vents procedents del S.S.O. i S.E. passen pel Mediterrani i venen carregats de vapor; per això la humitat atmosfèrica és molt alta quan bufen els vents d'aquesta direcció, minva notablement si dominen els del N. i amb exageració si venen del O. i N.O.

## TRANSPARÈNCIA DE L'ATMOSFERA

També se sap que si el vapor de l'atmosfera es refreda per qualsevol causa, la quantitat d'aquest podrà esdevenir superior a la necessària per a la saturació i, en semblant situació, es condensa i forma la boira, si l'acció té lloc prop de la terra, o els núvols, si la condensació es produeix a determinada distància de la superfície terrestre. El primer d'aquests casos és poc freqüent a Tarragona i en el seu camp, així com el segon igualment es pot considerar com a extraordinari, de manera que a Tarragona l'atmosfera està habitualment serena.

## RESUM DE LES DADES METEOROLÒGIQUES

Les dades meteorològiques exposades fins aquí ens han permès fer-nos una idea de les condicions atmosfèriques i climatològiques de Tarragona a les acaballes del segle XIX i palesen que l'altura de la columna baromètrica presentava unes oscil·lacions considerables comparada amb les d'altres punts d'igual latitud; ens diuen també que la temperatura era bastant simètrica durant els quatre períodes o estacions de l'any, amb una mitja anual d'uns 16'35 graus centígrades, amb una màxima i una mínima gairebé sense importància, de tal manera que la podem considerar com immillorable durant la major part de l'any per ser molt moderada i uniforme.

La quantitat d'aigua de pluja tampoc semblava excessiva i la humitat de l'atmosfera deguda al vent del S.O. quedava compensada amb els vents del N.O. i N.E.; això, plegat amb la transparència de l'atmosfera i la serenor del cel, feia que Tarragona presentés un conjunt de condicions climatològiques bastant acceptables, tret d'aquells vents que, a més d'ésser moderats, netejaven l'atmosfera de substàncies insalubres i nocives per a la salut dels seus habitants.

## MORTALITAT

Un cop conegudes les dades i condicions climatològiques de Tarragona, cal ara tractar les condicions higièniques, per la qual cosa podem començar estudiant les causes de la mortalitat en el decenni que va des de l'any 1874 fins el 1883, ambdós compresos.

En un primer quadre establím les defuncions o òbits corresponents als esmentats anys i distribuïts per parròquies i d'altres centres, amb la diferència d'homes i dones, amb el benentès que tot i constatar algunes errades hem volgut mantenir les quantitats exactes que Salas Ricomà oferia en la seva "Memoria".

Òbits	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
<b>Catedral</b>										
Homes	67	46	64	53	81	54	70	63	66	112
Dones	69	54	55	54	60	70	45	55	81	119
<b>Trinitat</b>										
Homes	50	54	51	42	60	38	41	58	44	64
Dones	50	41	51	40	41	48	40	55	48	53
<b>S. Francesc</b>										
Homes	61	53	58	38	66	59	57	70	68	100
Dones	55	41	55	41	63	51	55	59	48	93
<b>S. Joan</b>										
Homes	131	73	83	92	96	93	75	122	103	120
Dones	100	61	88	79	95	8	79	95	85	138
<b>Beneficència</b>										
Homes	14	17	22	17	18	11	17	34	18	24
Dones	13	15	32	20	16	17	21	34	33	33
<b>S. Agustí</b>										
Homes	22	21	10	6	13	12	8	8	9	10
Dones	23	14	5	5	4	3	6	8	7	8

Òbits	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Hospital										
Homes	33	32	35	19	35	27	45	43	24	32
Dones	28	31	20	18	21	17	27	26	24	42
Presó										
Homes	36	24	14	26	24	20	21	10	14	16
Dones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D'altres										
Homes	41	38	47	44	39	49	36	37	43	36
Dones	14	16	13	15	17	15	12	15	16	12
Total										
Homes	456	360	355	342	452	351	369	442	376	544
Dones	362	265	306	258	318	310	284	356	325	509
<b>Totals</b>	<b>818</b>	<b>625</b>	<b>661</b>	<b>600</b>	<b>770</b>	<b>661</b>	<b>653</b>	<b>798</b>	<b>701</b>	<b>1.053</b>

	Homes	Dones	Total
Catedral	676	671	1.347
Trinitat	502	467	969
S. Francesc	630	561	1.191
S. Joan	988	898	1.886
Beneficència	192	234	426
S. Agustí	119	83	202
Hospital	325	324	649
Presó	205	-	205
D'altres	410	145	555
<b>Total</b>	<b>4.047</b>	<b>3.293</b>	<b>7.340</b>

L'anàlisi d'aquestes dades de les defuncions ens permet ja avançar alguna conclusió, però abans cal comparar la mortalitat d'alguns d'aquests anys amb els corresponents censos de població per a establir el seu percentatge.

Anys	Habitants	Defuncions	%
1874	18.980	818	4'2
1877	19.200	600	3'1
1881	21.052	798	3'7
1882	21.066	701	3'3
1883	21.146	1.053	4'9

Cal fer l'advertiment que aquests percentatges comparats amb els d'altres poblacions eren excessius i això servia d'argument a l'arquitecte Salas Ricomà per a justificar la necessitat de portar a terme el més aviat possible l'eixample de la ciu-

tat, de tal manera que en benefici de les condicions higièniques, hi hagués prou espai pels seus habitants, amb una superfície proporcionalment més avantatjosa per tal que la influència dels vents fos menys nociva i amb un traçat dels carrers molt més ben combinat per a que el sol entrés a totes les cases, puix que fins llavors i especialment a la part alta, els carrers tan estrets no rebien l'acció benèfica del sol.

Per l'autor de la memòria no hi havia el més petit dubte en afirmar que la causa d'una mortalitat tan alta era degut a què en el casc urbà no es podia encabir tota la població resident i que no reunia les condicions higièniques més elementals, tot i que el clima de la ciutat era força acceptable.

## POBLACIÓ DE TARRAGONA

Pel caràcter que motivà l'estudi que presentem en aquesta comunicació, es fa necessari també examinar la població i el moviment demogràfic amb una visió de futur, arrencant des de la meitat del segle XVIII per a veure el seu creixement; a partir de l'any de referència 1760 la població de Tarragona anà augmentant, tret del període de la Guerra del Francès en què experimentà una baixada. Entre 1760 i 1805 l'augment és lent però continuat, amb una xifra total de 1.000 habitants més durant aquests 45 anys. Segons Salas Ricomà, aquest creixement minso era atribuïble no sols a les idees retardades i al poc progrés material de l'època, sinó també al cercle de ferro que formaven les muralles de la ciutat i que privaven qualsevol desenvolupament del casc urbà.

El cens de 1814 dóna un total de 7.900 habitants, xifra justificable degut al paper heroic de la ciutat en defensa del territori nacional davant l'invasor francès, que causà un daltavall a monuments, cases i persones, motivant l'emigració. Alliberada Tarragona, els seus fills varen retornar a la ciutat i a les seves llars, de manera que en el cens de 1824 ja hi consten 9.123 habitants; d'ençà aquesta data notarem un altre creixement progressiu i constant, encara que també molt lent, puix que en els 30 anys que la separen de 1854 només s'arribà als 12.806 habitants.

L'any 1854 fou quan s'enderrocà la muralla de Sant Joan, lliurant-se la ciutat d'aquell cercle de ferro i establint la unió entre la part alta i la part baixa. Pocs anys després una Reial Ordre de 7 de maig de 1857 aprovà l'exemple de la zona compresa entre els terrenys del Fortí Reial i el carrer d'August; mercè aquesta bona mesura, Tarragona experimentà un notable augment de població, degut també al progrés intel·lectual i material del moment. Tarragona esdevingué un focus d'atracció important i, per tant, no és gens estrany que la població s'incrementés considerablement: en el padró de 1868 apareixen inscrits ja 18.623 veïns, xifra que duplica la de 1824.

En el decenni 1874-1884 l'augment sofreix una aturada i aquí les raons podrien ser les mateixes d'abans, és a dir, una situació de precarietat en no augmentar també la superfície edificable.

En un resum molt elemental, l'augment de població durant els 60 anys que van des de 1824 a 1884 pot fixar-se en 11.047 habitants, que representen un augment total del 121'08% i un augment anual de 184'1 habitants. Però si agafem com a referència el període corresponent al darrer decenni d'aquests anys, el creixement fou de 2.190 habitants, o sia del 11'54 respecte la població de 1874, amb un increment anual de 219 habitants.

En el quadre següent donem constància de la població civil de la ciutat, deixant sense referència la resta de població —militar, de beneficència, penal, etc.— que aniria proporcionada a la primera, tot i saber que l'any 1884 era d'unes 3.000 persones.

#### Censos de població de Tarragona

Anys	Habitants
1760	9.400
1784	10.048
1793	10.200
1805	10.400
1814	7.940
1824	9.123
1828	9.381
1845	12.575
1846	12.748
1847	12.936
1849	12.097
1850	12.229
1851	12.677
1854	12.806
1856	13.712
1857	16.019
1865	18.433
1868	18.623
1874	18.980
1877	19.200
1881	21.052
1882	21.066
1883	21.146
1884	21.170

#### Consideracions sobre l'augment probable del número d'habitants, d'acord amb les dades estadístiques, els condicionants actuals i el seu futur desenvolupament

Les dades estadístiques dels darrers 60 anys anteriors a 1884 permeten fer un càlcul aproximat del que podria ser la població de la ciutat en els altres propers 60 anys, o sia en el cens de l'any 1944, amb el benentès que aquest creixement depenia d'un seguit de circumstàncies imprevisibles.

Amb tot, agafant el mateix percentatge de creixement entre 1824 i 1884, que era d'un 121'08%, resultaria un augment de 25.632 habitants fins a 1944 amb una població total de 46.802 habitants. Altre camí a seguir seria el produït amb l'enderrocament de les muralles a partir de l'any 1854 i l'ampliació dels terrenys edificables a la zona del port i la part baixa, amb llur incidència sobre l'augment de la població.

Ramon Salas Ricomà aplicà separatament en períodes de 20 anys la regla dels anys 1854 en avant que amb un percentatge del 48'21% donava els següents resultats:

#### Població previsible a Tarragona l'any 1904

$$21.170 + 21.170 \times 0'4821 = 21.170 + 10.206'05 = 31.376'05.$$

### **Població previsible a Tarragona l'any 1924**

$$31.376'05 + 31.376'05 \times 0'4821 = 31.376'05 + 15.126'40 = 46.502'45$$

### **Població previsible de Tarragona l'any 1944**

$$46.502'45 + 46.502'45 \times 0'4821 = 46.502'45 + 22.148'83 = 68.921'28$$

Un tercer camí en aquest càlcul de probabilitats consistiria en prendre com a punt de partença la relació o percentatge d'augment en el decenni 1874-1884, subdividint el nou període de seixanta anys en sis grups de deu anys cadascun:

### **Població previsible a Tarragona l'any 1894**

$$21.170 + 21.170 \times 0'1154 = 21.170 + 2.443'01 = 23.613'01$$

### **Població previsible de Tarragona l'any 1904**

$$23.613'01 + 23.613'01 \times 0'1154 = 23.613'01 + 2.724'94 = 26.337'94$$

### **Població previsible a Tarragona l'any 1914**

$$26.337'94 + 26.337'94 \times 0'1154 = 26.337'94 + 3.039'14 = 29.377'34$$

### **Població previsible de Tarragona l'any 1924**

$$29.377'34 + 29.377'34 \times 0'1154 = 29.377'34 + 3.390'14 = 32.767'48$$

### **Població previsible a Tarragona l'any 1934**

$$32.767'48 + 32.767'48 \times 0'1154 = 32.767'48 + 3.781'36 = 36.548'84$$

### **Població previsible de Tarragona l'any 1944**

$$36.548'84 + 36.548'84 \times 0'1154 = 36.548'84 + 4.217'73 = 40.766'59$$

De tal manera que resumint tots els anteriors càlculs i camins tindriem les següents possibilitats:

Prenent la base 1824-1884	=	46.802	habitants
Prenent la base 1854-1874	=	68.921'28	habitants
Prenent la base 1874-1884	=	40.766'59	habitants
Suma total	=	156.489'87	habitants
Mitja	=	52.163	habitants

S'arribava així a la conclusió que l'any 1944 la població de Tarragona estaria pels voltants dels 52.200 habitants.

Les condicions de riquesa i el desenvolupament auguraven però un creixement encara més ràpid i superior: l'aplicació del vapor als transports terrestres, fluvials i marítims i el descobriment del telègraf electrònic havien provocat ja un canvi importantíssim, afavorint les transaccions, promovent l'explotació de la riquesa agrícola, marinera i forestal en territoris que abans estaven abandonats per manca de transports i, originant, amb la baratura de les matèries primeres, l'establiment de grans indústries.

A Tarragona en els primers temps del ferrocarril s'establí ja la línia que enllaçava amb Reus i acabava a Lleida; també estava unida amb Barcelona a través de Martorell, i amb València podia comunicar amb tot el sud d'Espanya.

La importància mercantil de Tarragona venia condicionada per la seva pròpia topografia, el moll i el port i la xarxa viària de camins que creuaven el seu terme i comunicaven arreu.

L'any 1884 Tarragona vivia una florida del comerç i era el mercat dels productes del Camp, del Priorat i encara de comarques més llunyanes.

Els principals productes que s'importaven per mar eren el carbó mineral d'Anglaterra, la pesca salada de Terranova, fustes procedents del nord d'Europa i d'Itàlia, per a la construcció i pels bocois, blat de Grècia, Rússia i Àfrica, cotó dels Estats Units d'Amèrica, sofre, guano del Perú, cuir d'Amèrica i d'altres articles "colonials" que s'emmagatzemaven a la ciutat pel seu propi abastament i per a pobles de l'interior.

A l'exportació s'apilaven en el moll els vins del Priorat, Camp de Tarragona i Aragó, l'aiguardent, l'arròs de València i Tortosa, l'oli del Camp i Tortosa, fesols, avellanes i ametlles de la Ribera d'Ebre, del Camp i del Priorat. Tots aquests productes, a través del port de la ciutat sortien vers els Estats Units d'Amèrica, Anglaterra i França.

Pels voltants de 1884, com a dada aproximada d'exportacions anuals podem donar les següents mitjanes:

Vi.....	150.000 hectòlitres
Aiguardent de 29° a 30°.....	120.000 hectòlitres
Oli.....	23.500 hectòlitres
Avellanes.....	800.000 quilograms
Ametlles.....	160.000 quilograms

En aquestes xifres no venen incloses les quantitats que dels mateixos productes s'enviaven pel consum intern de la resta de l'Estat.

Per tant, les perspectives vers el futur eren d'allò més immillorables, sobretot a partir de la inauguració del ferrocarril de Tarragona a Valls i Balaguer, que llavors només estava en projecte, perquè així els productes de la Conca de Barberà i de la Seu d'Urgell tindrien una sortida més econòmica pel nostre port.

Aquestes bones expectatives afavoririen la implantació a Tarragona de noves cases de comerç i grans societats mercantils.

### **Càlcul de la població de l'eixample i prespectives respecte al futur**

La població total de Tarragona –civil, militar i de beneficència– l'any 1884 es xifra en uns 23.000 habitants, que ocupaven una superfície de 79 hectàrees, amb el resultat de 34'34 metres quadrats per habitant.

Les teories exposades pels higienistes del moment fixaven en 40 metres quadrats per habitant el mínim de superfície que havia de regular les grans ciutats, de manera que la diferència anotada a Tarragona era insignificant d'acord amb les dades absolutes: 5'66 metres quadrats menys. Però la veritat és que tan sols la zona corresponent a l'eixample de l'any 1857 arribava als 34 metres quadrats per habitant, degut a què, d'una banda a la part baixa o del port a cada habitant tocaven només 20 metres quadrats, puix que la població vivia ofegada en molt poc espai, per la gran quantitat de magatzems; i a la part alta la situació era encara molt més greu: 16 metres quadrats per habitant, sense descomptar la gran superfície que ocupava la Catedral, l'Ajuntament i un bon nombre d'edificis públics.



Al casc antic s'aplegaven una munió de circumstàncies que obligaven a promocionar un eixample, perquè allí els habitants no tenien ni les més mínimes condicions reclamades per la més elemental higiene; una bona prova d'això la tenim en la multitud de "massets" construïts pels voltants de la ciutat on ja els habitants de la part alta cercaven llavors l'aire pur que tan necessari els hi era per a viure.

El nou eixample proposat per Salas Ricomà s'extenia sobre 140 hectàrees, que, plegades a les 79 del casc antic, donarien un total de 219 hectàrees, on s'hi podria encabir perfectament la projectada i previsible població futura: aquells 52.163 habitants de l'any 1944, d'acord amb els necessaris 40 metres quadrats per habitant que les normes higièniques exigien per la salut individual i pública.

A més el nou traçat urbanístic de Tarragona hauria de permetre en un futur més llunyà encara una continuació senzilla i fàcil, sense cap obstacle, de tal manera que si la població seguia augmentant, es podia fer front a les noves necessitats ampliant el territori per la part més convenient i edificar sempre amb les millors condicions.

## A MANERA DE CONCLUSIONS

Com ja havíem apuntat d'antuvi, aquest pla o projecte, del qual el capítol segon ha estat l'objecte de la nostra comunicació, no es va portar a terme. A més, les circumstàncies amb el temps variaren les expectatives apuntades: una guerra civil entre 1936 i 1939, un "boom" turístic i industrial a partir de la dècada de 1960-1970, i molts altres factors trastocaren totes les previsions anteriors.

No ha estat pas la nostra intenció establir una anàlisi d'aquests fets i la incidència en la geografia urbana actual. Aquí i ara hem volgut només deixar constància única i exclusivament del que en el seu moment ens sembla que va ser una encertada visió del que podria esdevenir a la ciutat de Tarragona amb una correcta aproximació geogràfica.

A més, dins de l'esperit d'aquesta tercera ponència del VII Congrés d'Història de la Medicina Catalana, creiem que pot servir de gran ajuda per a entendre les passes a seguir si volem avançar en un millor coneixement del nostre passat històric i les incidències que cal tenir ben presents a l'hora de plantejar qualsevol canvi en l'estructura sanitària.