

JOAN SERAFÍ BERNAT I MARTÍ*
MIQUEL ÀNGEL BADENES MARTÍN**

EL PENSAMENT DEMOGRÀFIC DE CAVANILLES: LLUMS, POBLACIÓ I BON GOVERN

RESUMEN

Es mostra el pensament poblacional de Cavanilles i s'analitzen les informacions demogràfiques de les *Observaciones*. La població era un element clau en els plantejaments econòmics i socials de l'autor. Els arguments són fermes i arregen algunes de les propostes més avançades del moment. No estem davant d'un especialista, i algunes dades fonamentals les interpreta de manera interessada per tal de presentar un balanç optimista de les accions de govern. Cal una utilització més crítica de les seues xifres demogràfiques.

RÉSUMÉ

L'on montre la pensée de Cavanilles sur la population et l'on analyse les informations démographiques des *Observaciones*. Le peuplement était un élément clé dans les énoncés économiques et sociaux de l'auteur. Les arguments sont fermes et réunissent quelques unes des propositions les plus avancées du moment. Nous ne sommes pas devant un spécialiste, et certaines données fondamentales sont interprétées de façon intéressée, afin de présenter un bilan optimiste des actions du gouvernement. Il faudrait faire un usage plus critique des données démographiques.

INTRODUCCIÓN

Aquest article pretén analitzar el pensament d'A. J. Cavanilles sobre la població, els seus condicionants culturals, ideològics i polítics a l'hora d'establir xifres i arguments demogràfics dins les *Observaciones* (CAVANILLES, 1795-1797), i també la pervivència dels plantejaments de l'autor en la primera etapa dels estudis de demografia històrica valenciana. Les idees demogràfiques del botànic reflecteixen l'estat d'opinió de la majoria dels pensadors espanyols de la segona meitat del Set-cents¹. Cavanilles era un eclesiàstic d'o-

* Departament d'Economia. Universitat Jaume I.

** Institut d'Ensenyament Secundari. Betxi.

¹ El pensament demogràfic de la il·lustració és un tema molt atractiu. Entre les poques reflexions sobre el poblacionisme d'autors i institucions, el treball fonamental continua sent el de Martín Rodríguez (1984). Dels recents cal citar el de Moll (1997).

rigen humil protegit per l'alta noblesa, format a la universitat de València i al París pre-revolucionari, expert en altres ciències de la natura, relacionat amb científics europeus, reconegut botànic a Espanya i l'estranger, i preocupat per transformar la societat dins del marc polític de l'antic règim. Als seus escrits econòmics no hi ha novetats teòriques o metodològiques; la seua aportació original fou a la botànica linneana. Però la posició de testimoni privilegiat, les relacions de què va gaudir, els molts arguments que manlleva d'informatadors i amics, i les seves excepcionals capacitats de treball i de raciocini, li van permetre arribar a un alt nivell de comprensió de la societat, la política i l'economia valenciana de final del segle XVIII. Les *Observaciones*, en gran mesura, compendien les llums i les foscos de diverses generacions d'intel·lectuals compromesos amb la tasca de modernització d'Espanya.

La població, junt amb la teoria del valor i la hisenda reial, és tema recurrent a la literatura econòmica de l'Espanya moderna, per les greus dificultats en mantenir un Imperi immens. En efecte, quan l'expansió demogràfica castellana es va invertir a les darreries del segle XVI, molts pensadors vincularen decadència política amb despoblació. Qualsevol proposta de regeneració econòmica i de projecció internacional de la monarquia hispànica semblava inviable sense recuperar habitants. La tradició poblacionista, malgrat la inqüestionable empenta vital del Set-cents, continuà dominant el pensament econòmic dels il·lustrats (MARTÍN RODRÍGUEZ, 1984). Com va recordar Nadal (1966, 647), el poder de l'Estat s'identificava amb el nombre d'habitants, i l'increment de la població depenia de l'encert del bon govern il·lustrat².

Les relacions de Cavanilles amb el poder van ser, si més no, complexes (MESTRE, 1983). La vinculació amb la família de l'Infantado i la vàlua científica del personatge li van possibilitar l'accés a Floridablanca, Aranda i Godoy, successius Secretaris d'Estat durant la seua etapa de maduresa a la cort. El reconeixement públic a la seua tasca intel·lectual i fins i tot l'estabilitat econòmica, van dependre sempre del suport i la protecció que li varen oferir, més aviat tard que enjorn, els polítics del moment. Les *Observaciones* són el fruit d'un treball d'encàrrec, pagat per Carles IV i publicat a l'impremta reial³. Aquest conjunt de condicionants, tal vegada units a la imatge idealitzada de la terra de la seua infantesa i joventut en un període de forta expansió econòmica i demogràfica, el van portar a defensar no sols la continuïtat sinó fins i tot l'acceleració del creixement de la producció i dels recursos humans, en un moment d'esgotament del model i quan les notícies que arribaven de la França republicana presagiaven la fi de la societat tradicional.

Les *Observaciones* és un dels llibres de viatge científic més aconseguit dels escrits a l'Espanya del darrer terç de la centúria. El text de Cavanilles fou un clàssic des del mateix moment de la seua publicació a Madrid. La seua reedició a Zaragoza en 1958, a càrrec de J. M. Casas Torres, va facilitar que es convertira en una referència obligada per als nous investigadors interessats en el coneixement de la societat i la història valenciana. En l'aspecte concret de la població aqueixa difusió va implicar, tant l'acceptació de la tesi del botànic sobre l'extrema gravetat de la crisi demogràfica valenciana dels darrers Àustries i l'accelerada expansió set-centista, com l'ús i abús acrífic de les xifres de l'*Índice de los pue-*

² Sintetitzo el pensament demogràfic dels il·lustrats a través d'una cita de Capmany: *la población de un país es una de las reglas más sencillas para juzgar de la bondad de su constitución. Quando la despoblación crece, el Estado camina a su ruina; y el país que aumenta su población, aunque sea el más pobre, es ciertamente el mejor gobernado.*

³ La fidelitat del botànic a la dinastia borbònica ja l'havia explicitada anys enrere, dins la resposta a la veu *Espagne* de la *Encyclopédie méthodique* firmada per Nicholas Masson de Mouvilliers (CAVANILLES, 1784). En aquell opuscle, qualificà la monarquia borbònica de motor del progrés econòmic, social i cultural d'Espanya (MATEU TORTOSA, 1986, 4).

blos del Reyno de Valencia con los vecinos que tenían en 1794 (II, 315-321). Els estudis de demografia històrica dels darrers vint-i-cinc anys han redimensionat els grans trets del passat poblacional valencià modern. Per això cal ponderar l'*Índice* en relació a altres fonts demogràfiques pròximes, més fiables i riques.

TODOS SON UTILES A SU PATRIA Y AL ESTADO

Des dels primers fulls de les *Observaciones* queda clar que la població ocupà i preocupà l'autor per la seua rellevància econòmica i social. Fet i fet, la població s'inclou al llarg títol de l'obra i esdevé un tema central des del mateix *Prólogo*. A parer de l'autor, la població era un referent explicatiu d'algunes variables clau en el seu pensament, com ara les condicions naturals per a la pràctica agrària o l'aplicació al treball. I veia en l'expansió de la població i en la recerca de la seua felicitat un motor incentivador del creixement econòmic.

Població i producció estaven interrelacionades, amb un nexa mecanicista i una causalitat bidireccional. En ocasions, la població era la variable dependent: *Nuestra especie se aumenta siempre en razon directa de las subsistencias* (I, 45). Però en altres ho plantejava a l'inrevés: *Me lisonjeo que está ya muy cerca la época en que se mejore la agricultura, y la fortuna de estos ciudadanos, puesto que se aumenta prodigiosamente nuestra especie* (I, 41). Aquest mecanicisme negava la teoria dels rendiments decreixents, per la qual cosa detectava més potencialitats d'expansió del conreu a les comarques menys afavorides per la natura.

Al bon entendre del botànic, una nació densament poblada era la màxima expressió de la riquesa i el major poder de l'Estat. Però el poble no havia de viure en la misèria, havia de tenir cobertes les mínimes necessitats vitals i aspirar a la felicitat. Cavanilles seguia les corrents ideològiques de la seua època. El concepte mercantilista de l'òptim de població de poder, que subordinava els individus als interessos de l'Estat, es va matisar al pensament il·lustrat. El manteniment de l'objectiu poblacionista s'havia de compatibilitzar amb la consecució del benestar dels súbdits (MARTÍN RODRÍGUEZ, 1984, 73-122).

Des de la fi de la Guerra de Successió, *se fomentó con nuevo espíritu la agricultura, se multiplicaron los frutos, y á proporcion fué creciendo el número de vivientes* (I, x), sobretot en els últims anys, els dels regnats de Carles III i Carles IV. Malgrat aquest fort creixement secular, en molts indrets es podia mantenir més població. Així ho expressava on trobava erms que amb esforç humà podien fructificar; on s'empraven tècniques de conreu extensives; on la ramaderia pasturava terres potencialment conreables; on seria rendible l'aprofitament industrial de productes agraris o naturals, com l'espart, el lli, la llana, el cànem i altres; i fins i tot on creia que quedaven potencialitats humanes i econòmiques no desenvolupades, ja fóra per manca de llums, d'inversions, d'incentius o per una distribució inadequada de la propietat i del producte.

Que *faltan brazos* ho repeteix fonamentalment a les zones interiors, on les densitats demogràfiques eren menors i l'acció antròpica menys evident. Sovint eren terres marginals, de baixos rendiments, i on ell mateix constatava una misèria generalitzada. Però, caient en certa contradicció, precisament aquestes comunitats rurals semblaven el seu ideal d'organització socioeconòmica: pobles menuts de llauradors propietaris molt treballadors, que fins a la vellesa vivien sans i que es reproduïen a forts ritmes, sense grans diferències socials internes, que s'havien mantingut al marge del luxe i de l'oci, i que vivien feliços dins d'una gran i saludable austeritat. Considerava que el mínim vital de subsistències necessàries per reproduir-se l'espècie humana estava molt per baix del que

observà a la major part del País Valencià, i no entrava dins del seu horitzó temporal la idea que l'augment demogràfic poguera posar en marxa els mecanismes de control positius malthusians.

L'òptim de població era significativament superior a l'existent a l'època en què escriu, i s'aconseguiria quan s'arribara al màxim nombre d'habitants que pogueren ser alimentats amb dignitat. Considerava que encara hi havia marge per a millorar l'agricultura i les altres activitats productives, mitjançant la incorporació de coneixements tècnics, i la superació dels obstacles derivats de l'organització social. L'òptim de població per a Cavanilles és un concepte dinàmic, en relació als diversos factors que hi incideixen. Sens dubte, s'ampliaria si les llums —millores tècniques i organitzatives— s'incorporaven al procés productiu i si la distribució del producte fóra més igualitària.

Només en uns pocs indrets apuntà que s'havia arribat al màxim sostenible sense una reducció de la renda per càpita⁴. En una única ocasió plantejà una situació de sobrepopulació, però ni tan sols aleshores realitzà una valoració negativa⁵. De vegades sembla entrar en contradicció respecte al desig il·lustrat d'incrementar els habitants, ja que el fort augment de la població es pot convertir en una de les causes de l'extensió de la pobresa a àmplies capes socials: *la agricultura ha hecho en este siglo progresos asombrosos por todo el reyno, (...), sacando en fin casi todo el partido posible atendidas las circunstancias de los terrenos; mas todavía no ha podido hacer feliz al reyno, habiéndose aumentado los consumidores mas aún que los frutos, de donde nace la pobreza que experimentan infinitos á pesar de trabajar como esclavos en el campo* (I, 116). I també: *Hay bastante pobreza á pesar de la fertilidad del suelo, efecto de la inmensa poblacion, y de ...* (I, 235).

Dels factors d'increment de la població, esmenta les característiques naturals del territori, el treball, el coneixement, la inversió de capital, la eliminació d'algunes traves socioeconòmiques i la salut. Les condicions naturals per a la producció preocupen l'autor: el relleu, el règim climàtic, la disponibilitat d'aigües i la composició de la terra són descrites amb minuciositat. Les *mutaciones* humanes sobre aquest medi —abancalaments, aterraments, i sistemes de recaptació, emmagatzematge i distribució de l'aigua— incrementaven la producció agrícola, i per tant la riquesa i la població. El treball, com principal font del creixement econòmic i de felicitat humana, explica totes les transformacions del segle superant les dificultats més adverses. Cavanilles lloà aquells pobles que dedicaven poc de temps al descans; que tothom treballava sense distinció d'edat, sexe i condició social; que la manufactura permetia l'aprofitament estacional, en dies de pluja i per les nits de la mà d'obra agrícola, i de dones, xiquetes i vells; que el poblament dispers reduïa els desplaçaments des de la casa al treball i on els rics es mantenien al front del negoci. Com a

⁴ L'exemple més clar era Benicarló, on en menys d'un segle s'havia més que triplicat, tot i que les condicions naturals per al conreu no eren de les més favorables del Regne. Però se suplien amb el treball dels veïns. Al seu parer, la transformació en regadius ja havia arribat al sostre. L'agricultura —principal font de la riquesa— era complementada amb la venda de fruits a pobles dels voltants, el comerç marítim i a una fàbrica de bótes. Benicarló, exemple en el qual hauria de mirar-se tot Espanya, gaudia del màxim de població sostenible gràcies al treball i l'absència de luxe (I, 38-39).

⁵ L'activitat econòmica i la situació demogràfica a Callosa d'En Sarrià era molt semblant a la de Benicarló: fort creixement de la població i extraordinària capacitat de treball que havia portat a conrear tot el terme; i l'agricultura, activitat principal, era complementada amb l'artesania del cànem. Sols es diferenciaven en el fet que ací destaca com a factor positiu la distribució de la propietat i com a negatiu la prohibició d'utilitzar aigües que es reservaven per a l'abastiment dels vaixells. Però la relació entre necessitats i subsistències a Callosa ja s'havia tornat negativa, i vivien en situació de precarietat que es deteriorava en anys de collites dolentes. Constatà que seguia existint una alta fecunditat perquè les condicions ambientals eren sanes, és a dir que no actuaven els frens preventius (II, 235).

altres il·lustrats, no li semblava negatiu ni tan sols el treball infantil. Per contra, criticà qualsevol vestigi d'oci i de desaprofitament de la capacitat de treball; els rics absentistes i des preocupats dels seus negocis; les almoines que generaven vagància; l'excés de concentració de la propietat perquè la condició d'assalariat desincentivava l'esforç⁶.

Un adequat aprofitament de l'esforç dels valencians requeria aplicar coneixements i inversió de capital. La ignorància o manca de *luces* contribuïa a la disminució de la producció. Per oposició, alabava les persones implicades en millorar-les. On trobà alguna tècnica específica que ho aconseguia, la descrivia, la valorava positivament i es plantejava la possibilitat de la seua difusió. Sovint aconsella millores en la forma de treball i de conreu i en la introducció de nous cultius⁷. Però, com a bon il·lustrat, confiava en els llauradors benestants, receptors i difusors de les innovacions als seus municipis i comarques. No era preocupació prioritària el que la majoria de la població fora analfabeta. La manca d'estudis i formació dels jornalers i petits camperols sols preocupava en relació a la capacitat de la ma d'obra.

La inversió de capital per a millorar la producció havia de dirigir-se vers tots els sectors econòmics, encara que majoritàriament cap a les roturacions al secà i l'expansió del regadiu, mitjançant l'aprofitament d'aqüífers i obres d'embassaments. Aquestes actuacions, augmentar la producció i l'ocupació, incrementarien les riqueses i els habitants. També proposà dessecar llocs pantanosos per estendre la superfície conreada i la producció d'aliments, i acabar amb els focus de malalties endèmiques i preservar la població. Aquestes inversions haurien d'eixir de les administracions públiques, de les institucions feudals que rebien les rendes, o del propietaris beneficiats. En última instància, les llums i la inversió afavorien la riquesa de l'estat i noves subsistències per al poble treballador.

Per a l'eclesiàstic l'entronització a Espanya de la dinastia borbònica va permetre crear condicions favorables al creixement de la població valenciana. Sense qüestionar el marc del reformisme il·lustrat, denuncià alguns excessos senyorials, eclesiàstics i de l'estructura de la propietat, que generaven necessitat, un factor negatiu per a l'expansió demogràfica. Al *Prólogo* i al final del llibre II argumentà que, malgrat l'alta producció, gran part de la societat vivia en la pobresa perquè molts senyors absentistes recaptaven rendes derivades cap a altres territoris, sense incrementar l'estructura productiva valenciana ni dotar ajudes socials. També generava pobresa la gran quantitat de comunitats religioses establertes. Certes actuacions dels senyors eren abusives i negatives per al desenvolupament agrícola, al frenar l'expansió de les terres conreades, els canvis de cultius, o descuidar la millora de les infraestructures. Els drets senyorials monopolístics eren causa de la disminució de la riquesa⁸. Igualment la institució eclesiàstica rep crítiques pels seus excessos⁹.

⁶ A Castelló de la Plana els jornalers iniciaven el treball dues hores més tard que els llauradors de l'horta de València, la qual cosa generava importants pèrdues econòmiques (I, 105).

⁷ Són molt freqüents les al·lusions a la poda d'oliveres, garroferes, etc. Fins i tot recomanà enviar gent a l'estranger per a innovar tecnologies a les indústries tèxtils o de paper alcoianes (II, 193). I elogiava que ja s'haguera produït a la ceràmica de l'Alcora (I, 96).

⁸ A Muro expressa amb major claredat les conseqüències demogràfiques negatives del règim senyorial, on els colons tenien por de perdre la propietat o part dels seus fruits per les exigències del senyor territorial. Si aquest fóra condescendent, *Animados entonces de nuevo harian fructificar parte de lo inculto, podrian sustentar mas familia, y aumentaria el número de vecinos á favor del Estado* (II, 161).

⁹ La gran propietat al Puig, en mans de mercedaris, cartoixans i rics de València, havia limitat l'augment de la població a les darreres dècades (I, 139). A Torrent al llaurador li quedava poc d'excedent per les moltes rendes que havia de pagar als senyors i a l'església (I, 160). A Segorbe vinculà la pobresa i la infelicitat de molts llauradors, reduïts a jornalers o arrendataris, amb la propietat de la terra en mans del capítol catedralici, la Cartoixa de Vall de Crist, altres convents i uns pocs particulars (II, 85).

Sovint l'estructura de la propietat de la terra molt polaritzada causava pobresa, incrementava la massa de jornalers, generava atur i migració estacional, i incidia negativament en la evolució de la població¹⁰. Per contra, si els llauradors eren propietaris, s'afavoria les transformacions agrícoles, la producció i el creixement demogràfic¹¹. El treball assalariat hauria de ser remunerat almenys per a cobrir les necessitats vitals¹². A més, també demanà la seguretat al treball, sobre tot en l'activitat minera¹³.

Al parer del viatger, el luxe i les necessitats fictícies, indicadors de prestigi social, no donaven la felicitat i incidien negativament sobre l'evolució de la població¹⁴. A molts indrets ho denuncià, mentre l'absència de luxe la valorà positivament. Quasi sempre a les zones pobres de l'interior, aquestes necessitats fictícies expressaven desigualtats econòmiques.

Les crítiques a l'administració en ocasions són directes. A Catí i en altres municipis de muntanya, reflexionà sobre l'impacte negatiu econòmic i demogràfic del Tribunal de Marina¹⁵. En altres ocasions les crítiques estaven relacionades amb mesures administratives sobre la veda de la pesca, l'ús de l'aigua i la producció de l'espart¹⁶. Però sempre exonerà el Govern, donat que l'error l'explicà per l'ocultació d'informació a qui havia de prendre les decisions.

*PROCURARÉ INVESTIGAR LA VERDADERA CAUSA DE SEMEJANTES DOLENCIAS,
QUE... PRIVA AL ESTADO DE TANTOS BRAZOS ÚTILES*

A l'altre gran factor del creixement de la població li dedica especial atenció. La salut, una font de riquesa per a l'Estat, era condició imprescindible per al treball i una prova del

¹⁰ Els raonaments més elaborats es troben a les Coves de Vinromà, on assenyalà que l'increment de la població hauria estat major si la terra i els masos foren propietat dels que els treballaven. Si el llaurador és propietari, incrementa el treball a mesura que augmenta la seua família i, conseqüentment, les seues obligacions. I quan es produeix la transmissió del patrimoni als descendents tots s'alimenten d'ell i no poques vegades s'enriqueixen, perquè augmenta la producció en la mesura en que s'intensifiquen i milloren les tècniques de conreu. Per contra, quan el llaurador només és arrendatari, i amb contractes de quatre o cinc anys, no vol realitzar inversions per por a que li exigisquen majors arrendaments i es quede sense el dret a l'usdefruit d'aquella heretat, i per tant perda els fruits dels seus esforços. Aquest model de distribució de la propietat és *contrario de algun modo a la poblacion y riqueza del Estado*, però encara el creu menys dolent que el latifundisme d'altres territoris espanyols (I, 68). A Fageca i Famorca la concentració de la propietat en poques mans era causa de la disminució de població, malgrat les bones condicions ambientals (II, 205).

¹¹ El que es produïa en llocs com Chulilla, Puçol, Callosa d'En Sarrià o Vallanca, on indica que *el derecho de propiedad excita en el hombre ideas útiles, que ni la pobreza ni la esclavitud pueden conocer* (II, 74).

¹² A Castelló de la Plana denuncià com un insult a la *humanidad desvalida* que els darrers vint anys el cost de la vida augmentara per damunt dels salaris (I, 105).

¹³ A Onda hauria de ser la mateixa vila la que actuara per tal de garantir que no es produïren accidents (I, 100).

¹⁴ *En esta pobreza aparente, ó desaliño natural, vive un pueblo feliz* (Vallanca) *sin lujo ni necesidades, pero laborioso y activo* (II, 74). A Villanueva de Viver, *sus habitaciones y vestidos parecen pobres, pero en realidad son felices; porque ni conocen el lujo ni las necesidades facticias* (II, 97). De Vinaròs, el nucli més gran en el que abordà aquesta qüestió, diu: *¡Ojalá que el lujo no hubiese penetrado hasta la clase inferior del pueblo! A no ser por la marina, ó se hubiera despoblado la villa, ó se hubiera disminuido notablemente* (I, 37).

¹⁵ *Desea el Gobierno que se aumente y prospere nuestra especie, promulga leyes á favor de la agricultura, intenta desterrar el ocio...; y en estos montes...se ve una especie de guerra declarada á la porcion mas útil del Estado, que son los labradores* (I, 25). També esmenta el Tribunal a la Jana i a les Coves de Vinromà. A Cortes de Arenoso els obstacles de la Marina a les roturacions li feren dir que *sin el recurso de las fábricas tal vez se hubiera despoblado este lugar* (I, 90).

¹⁶ Li semblà negativa la veda imposada a les barques del Grau de València, perquè havia motivat l'emigració d'un centenar de veïns cap a altres ports de la Mediterrània i l'empobriment d'altres famílies que hi van romandre (I, 143). També a Vinaròs, la veda *arruina una porcion considerable de familias* (I, 37). Igualment es queixà del permís atorgat anys enrera *á ciertos individuos para extraer del reyno el esparto en rama* perquè *recibió Elda un terrible golpe, al reducir-se els ingressos per manufactures* (II, 258-259).

bon funcionament del sistema. S'hi havien de supeditar els interessos econòmics i, entesa amb dimensió pública, era un dret de totes les persones. Calia protecció i decisions de les diferents administracions, segons la gravetat del problema i del nivell d'inversions que es requeriren per a conservar-la. Fins i tot, competia preservar-la als poderosos o als propis veïns quan les despeses o treballs eren menors¹⁷.

Cavanilles es refereix contínuament a la salut, indicant la salubritat del territori, alabant les mesures per conservar-la, referint la seua presència o carència i les causes que l'arruïnaven¹⁸. Les proves de la salubritat dels pobles eren la força física, el saldos vegetatius significativament positius, el fort creixement de la població, la continuïtat dels llinatges al llarg de generacions, la longevitat mesurada per la quantitat de persones velles i el fet de no patir les incomoditats pròpies de la edat. La concurrència dels darrers indicadors de salut li permetia afirmar que *prolongan la vida con robustez*.

La preocupació per la salut el portà a observar i descriure diverses dietes, constatant que la major part dels valencians gaudien d'una ampla varietat de productes alimentaris. Però, en alguns indrets més míseros explicità el pobre règim alimentari, tot i que els veïns vivien sans, robusts i arribaven a ancians. En conseqüència, segons ell, es requereixen molts pocs aliments per a viure amb salut i reproduir-se. Fins i tot la salubritat era un factor més rellevant que la pròpia alimentació¹⁹. Respecte a la incidència del clima sobre la salut, constatà que les baixes temperatures de les comarques muntanyenques, malgrat els trets inhòspits, ajudaven a gaudir d'una vida més sana. Per oposició, les altes temperatures estiuenques a les zones costaneres afavorien malalties endèmiques, i l'aparició de llocs malsans. A més a més, parla de la capacitat d'adaptació del cos humà al fred²⁰, però aquesta adaptabilitat de la nostra espècie no la constatà a les zones arrosseres ni a les pantanoses. El treball també era considerat com un factor positiu per a la salut.

Les malalties, el factor més contrari al creixement de la població, són constatades a molts indrets. A més d'analitzar les causes i fer recomanacions de diversos tipus, demanà mesures legislatives o inversions públiques. Dins les malalties, algunes tan sols les cita²¹, reflexiona sobre les oftàlmiques humides²², la verola²³ i, sobre tot, les terçanes²⁴.

¹⁷ A Canet lo Roig les famílies acomodades mostraven una *culpable indiferencia*, quan unes obres no excessivament gravoses eradicarien un focus d'infecció (I, 30-31). A Orpesa calia dessecar l'albufera i, com els veïns no disposaven del recursos necessaris, demanà inversions públiques, perquè *la humanidad tiene derecho á la proteccion* (I, 49).

¹⁸ Sobre els aspectes sanitaris de l'obra de Cavanilles cal consultar Barona (1985), Barona-Micó (1992) i Micó-Barona (1992-93).

¹⁹ Quan les condicions ambientals són favorables, com a Hortells, les sopes de pa i oli, acompanyades excepcionalment de fesols i un poc de greix, una mínima vestimenta i uns habitatges molt pobres són suficients per al creixement de la població (I, 17).

²⁰ Els veïns d'Agres *acostumbrados á los rigores é intemperie, viven sanos* (II, 164).

²¹ Les pulmonies a Algemesí, la pleuresia i dolors de costat a Alzira, les malalties de pit a Cervera causades per l'emplaçament en pendent de la vila, les erupcions cutànies per aigües salobroses a Elx ja eradicades aleshores, les inflamacions a Chelva per la desmesurada passió pels picants, el xarampió a Riba-roja, i la coriza, reumes, constipats, tos i altres a les terres del sud valencià.

²² Les constatà a Crevillent, Albaterra, Coix, la Granja de Rocamora i Callosa de Segura. Malaltia endèmica, s'iniciava amb lleganyes i dificultats en la visió i acabava deixant moltes persones tortes o cegues. Encara que no mortífera, privava l'Estat de braços útils per al treball. L'origen era la humitat ambiental i les característiques dels habitatges populars, com les coves a Crevillent i cases amb teulat de canyissos i terra a l'horta oriolana. Cavanilles, a instàncies d'un metge de Callosa, també mostrà la diferenciació social front a la malaltia, al afirmar que els grups acomodats no eren afectats a l'estar establerts en estatges ben impermeabilitzats i tenien la precaució de tancar portes i finestres de nit. Caldria que l'Estat, fins i tot, obligara a millorar l'aïllament de les cases, tancar les finestres de nit i no eixir a prendre la fresca (II, 279-280).

²³ De la verola, un important obstacle al creixement de la població, en parla a les Coves de Vinromà (I, 68) i a Carlet (I, 166), on quantifica les víctimes infantils en anys d'especial virulència. Però l'alta mortalitat l'explica per la

El paludisme és un tema recurrent des del mateix *Prólogo* de les *Observaciones*. Al llarg del recorregut va destacant els focus i l'origen de la malaltia i les solucions alternatives. A més considerà tant els llocs on havia existit aquest problema sanitari²⁵ com aquells en els quals es mantenia. La desaparició o mitigació del focus de terçanes s'havia aconseguit mitjançant la prohibició del conreu de l'arròs i les bonificacions²⁶. Aquestes constatacions li donaven arguments per a proposar actuacions allà on el problema subsistia.

Els territoris on continuaven manifestant-se les palúdiques eren molt més nombrosos que aquells en què s'havien evitat, i la atenció que els dedicà és major. També en aquest grup diferencia entre zones en les quals l'origen de la malaltia es trobaria en la pròpia naturalesa del terreny o en els embassaments artificials d'aigües per a l'activitat transformadora de productes agrícoles com el cànem i el lli, i les terçanes vinculades amb el cultiu de l'arròs²⁷. Dins d'aquest últim grup, l'autor assenyalava el que considerava una nítida frontera de separació entre els llocs que abans de l'acció antròpica ja eren aiguamolls, i on per tant el conreu no incrementava la superfície humida, i aquells altres que abans eren secà i que l'home els havia preparat per al cultiu arrosser mitjançant complexos sistemes hidràulics. En paraules de Cavanilles: *terrenos naturalmente pantanosos, y terrenos pantanosos por el arte* (I, 172) En funció d'aquesta diferenciació, les seues propostes de solució serien ben diferents.

Mentre el paludisme en alguns indrets sols generava febres poc virulentes, en canvi en altres es manifestava amb força, debilitant molt els organismes. Aquesta última simptomatologia, de llarga durada, es repetia durant setmanes o mesos, i sovint portava a la mort. Aquests indrets registraven una forta mortalitat i una baixa esperança de vida, la qual cosa, junt a la baixa natalitat, generava saldos negatius, i necessitaven aportaments migratoris constants per a no despoblar-se²⁸. Pel que fa a les causes, repeteix les teories vigents sobre els miasmes. Durant l'estiu, la biomassa en descomposició i la forta evaporació a les zones d'aigües estancades exhalava miasmes que alteraven l'atmosfera. El grau de perill variava segons la grandària de la zona humida, l'estancament o circulació de les aigües i la quantitat de biomassa putrefacta. Segons els accidents orogràfics, del règim de vents i de la localització dels nuclis de població, les malalties tenien una incidència major o menor.

ignorància dels beneficis de la inoculació. Cavanilles es mostrà partidari del remei de Jenner, basant-se en arguments estadístics. Amb inoculació només morien dues de cada mil persones, mentre sense dita profilaxi superaven el deu per cent.

²⁵ Aquesta endèmia va generar una polèmica entre Cavanilles (1798) i Franco (1797), de la qual n'ha tractat Mateu Tortosa (1986, 8-12). El tema del paludisme ha interessat, entre d'altres, a Albcrola (1985a i b), Bernabé (1985), Domingo (1991), Mateu Tortosa (1984, 1987, 1988 i 1989), Peset (1972 i 1976), Riera (1983), Riera-Granda (1988), Terol (1991) i Zaragoza (1963).

²⁶ Serien Castelló de la Plana, Almassora, Vila-real i Borriana a la Plana; Almenara, Sagunt, Puçol i el Puig entorn al Camp de Morvedre; Vilamarxant, Benaguasil, Riba-roja, la Pobla de Vallbona, Manises i Paterna a la ribera del Túria.

²⁷ La solució havia arribat gràcies a dessecacions com en les Pías Fundaciones (II, 280-281) i Navarrés (II, 30), o donant curs a les aigües com a Olocau de Carraixet (II, 50), o allunyant-se d'aquells paratges com en Llíria (II, 51) i Ifac (II, 226), o fins i tot conreant l'arròs com a Tavernes de Valldigna (I, 216-217).

²⁸ Entre les que no es vinculaven amb l'arròs ressenya els aiguamolls de vora mar a Capicorp, Pla d'Albalat, Orpesa, la zona d'Almenara, de Museros a Puçol, l'Albufereta d'Alacant, Santa Pola i Salinas. Ja a l'interior també generaven malalties una font a Canet lo Roig, les basses a Ludiente i Vallada, el no donar curs a les aigües a Calles, i la llacuna de San Benito en Ayora. Les zones on vinculà la malaltia amb el cultiu de l'arròs, les concentrà als voltants de l'Albufera de València, des de Catarroja a Cullera, a la Ribera i la Costera, i en petits espais a la Vall d'Albaida (en Benissuera i Bellús, i a Rugat, Aiolo de Rugat, Montitxelvo i Terrateig), i a Tavernes de Valldigna.

²⁹ A la Ribera Alta, el cultiu de l'arròs despoblà *Alásquer y Resalán, preparó la ruina de Cabánes, Mulata y otras poblaciones que ya no existen* (I, 196).

El paludisme, a més d'un problema demogràfic, també tenia àmplies conseqüències socioeconòmiques en relació al benestar general i a la felicitat dels individus. Segons el viatger, el conreu de l'arròs no enriquia l'Estat, perquè malmetia un potencial expansiu extraordinari. En efecte, l'excessiu consum de l'aigua permetria majors produccions si s'aplicara a altres cultius. A més a més, la dedicació dels camperols a l'arròs restava mà d'obra al secà. Igualment l'estacionalitat de les feines desaprovava braços durant molts mesos i afavoria l'oci. En síntesi, tot i que fóra un cultiu molt atractiu i rendible per als propietaris, comportava greus conseqüències per als treballadors, per als pobles dels voltants i per als nuclis allunyats que enviaven jornalers per a la plantació i la sega. L'arròs només beneficiava el gran propietari absentista; fins i tot, els petits propietaris i arrendataris corrien el risc, si tenien la sort de sobreviure, de veure com la malaltia els portava a perdre la propietat de la terra i a la ruïna econòmica²⁹.

Per a mitigar la malaltia recomanà limitar tot el possible l'exposició als focus dels miasmes³⁰. Quan apareixien els primers símptomes calia medicar-se³¹. Però sobretot Cavanilles proposà mesures encaminades a eradicar les terçanes. Aquestes solucions, presidides pel dret universal a la salut i mediatitzades pels criteris de rendibilitat econòmica, en gran mesura depenien de l'extensió de les zones humides i de la suposada condició natural o antròpica dels aiguamolls.

A les zones sense cultiu d'arròs, calien inversions assumibles per a dessecar mitjançant enterraments o donant curs a les aigües³². També proposà allunyar dels nuclis de població les basses per a amarrar³³, i fins i tot assolir un poble³⁴. En canvi, als termes d'Alcalà de Xivert, Torreblanca i Cabanes no ho va esmentar, tal vegada per tractar-se d'uns aiguamolls de gran extensió però allunyats dels nuclis de població. Quan les actuacions ja estaven realitzades o programades, Cavanilles n'alabà els promotors³⁵.

A les comarques arrosseres plantejà solucions diverses, d'acord amb l'origen de l'embassament d'aigües. Si era antròpic calia prohibir-ho³⁶, però als aiguamolls naturals proposava seguir amb el conreu³⁷. En l'argumentació per a defensar una posició aparentment contradictòria assenyalà que el conreu de l'arròs afavoria el moviment d'aigües embassa-

²⁹ Per exemplaritzar-ho, recollí un acudit ben conegut: *Si vols viure poc y ferte ric, vesten á Alberic; si en vols mes, á Masalavés. Como si dixera: "Si quieres enriquecer y luego morir, vete á Alberic a vivir; ó ve á Masalavés, donde mas cierto es"* (I, 196).

³⁰ Així, alaba els arrossers de Sollana que vivien als pobles dels voltants: *se vuelven á dormir á sus habitaciones: conducta prudente que debieran imitar los actuales vecinos de la villa, estableciéndose lejos de los campos de arroz, cuya inmediacion es siempre peligrosa* (I, 189-190).

³¹ Açò li va ocórrer a la Vallfarta el 14 de juny de 1792 (MATEU, 1995, 28). *Tomé entonces una fuerte dosis de excelente quina... Sin los poderosos medios de la quina y de haber salido de aquel lugar infecto hubiera contraido sin duda las enfermedades que padecen aquellos vecinos* (I, 200). Cal recordar que ja havia patit terçanes durant l'hivern de 1787-88 (MATEU, 1990, s.n.).

³² Entre les primeres estaven San Benito a Ayora i Orpesa. Entre les segones, Canet lo Roig, Moncofa, la zona entre Museros i Puçol, i Calles.

³³ A Vallada, Ludiente o Santa Pola.

³⁴ A Orpesa li dedicà una especial atenció analitzant les causes de la zona humida, les conseqüències sanitàries i proposant realitzar una forta inversió per tal d'elevat el fons de l'albufera. Però, en el cas que aquest projecte no es portara a terme, plantejà una radical mesura: *es forzoso llegar al único recurso que dicta la necesidad, que es abandonar aquel recinto de horror y de muertes, asolar las casas, y obligar á los vecinos á establecerse en otras poblaciones, desde las cuales puedan cultivar las haciendas, pero sin riesgo de perecer* (I, 49).

³⁵ Com el Cardenal Belluga a les Pías Fundaciones (CANALES-VERA, 1985) i Francisco Sirera a Salinas.

³⁶ Als quatre pobles de la Vall d'Albaida, i a *La Gobernación de San Felipe y demas pueblos desde Antella hasta Alcira debieran purgarse de una planta tan perniciosa* (I, 173).

³⁷ Termes de València, Catarroja, Albal, Silla, Almussafes, Sollana, Sueca, Polinyà, Corbera, Fortalieny, Riola, Cullera i Tavernes de la Valldigna.

des, evitava el creixement de la biomassa, impedia la multiplicació dels insectes i contribuïa a *disminuir la masa de infección*. En tot cas, l'autorització havia de ser temporal i restringida a llocs pantanosos de gran extensió, on *no basta el arte para secar las lagunas*. En altres paraules, caldria reconsiderar la qüestió quan la tecnologia permetera la solució definitiva de la dessecació. Mentre arribara aquest moment, exaltà la valentia i treball dels cultivadors que incrementava la riquesa, per la qual cosa l'Estat hauria d'afavorir-los.

PARA VIVIR Y PROPAGARSE NECESITA DE MUY POCO NUESTRA ESPECIE

En analitzar els principals conceptes demogràfics mobilitzats per Cavanilles, es constata la manca d'originalitat de l'autor i la supeditació dels seus plantejaments a la tesi poblacionista.

La unitat censal. Tradicionalment els recomptes de població, fets amb finalitat fiscal o militar, havien emprat el referent de la família, el foc o el veí. Els censos oficials d'Aranda (1768) i de Floridablanca (1787) van implicar extraordinaris avantatges en el coneixement estadístic de la demografia espanyola en adoptar l'habitant com a criteri censal.

Un dels principals problemes de les xifres demogràfiques de Cavanilles és que continua donant-les en termes grupals, en lloc de individualitzar-les en habitants³⁸. En conseqüència, a les *Observaciones* cal utilitzar un coeficient de conversió dels veïns en habitants, la qual cosa introdueix un element perillós i de fàcil manipulació. A més, no tenia un criteri constant a l'hora de donar valor estadístic als conceptes grupals³⁹.

En convertir grups en individus, el botànic mostra una debilitat conceptual i certa voluntat de manipular informacions per a bastir arguments més fermes i resultats més optimistes. Al llarg de l'obra, almenys en unes vint-i-cinc ocasions dóna xifres d'habitants o ànimes, i mitjançant el mateix text o l'*Índice* se'n poden deduir els multiplicadors emprats. Els valors d'aquests coeficients tenen una gran amplitud, des del 2,3 fins el 6,9, i la mitjana se situa en 4,16. En tots els llocs que empra coeficients inferiors al 3, és per a obtenir xifres molt baixes, amb la qual cosa queda ressaltada la incidència negativa de les malalties palúdiques⁴⁰. Per contra, aquell multiplicador tan elevat del 6,9 li serveix per exagerar les diferents evolucions demogràfiques experimentades entre un grup de pobles amb cultiu d'arròs i un altre sense (I, 179). Per tant, és clar que l'elecció del coeficient res-

³⁸ Les *Observaciones* al·ludeixen a *vecinos, familias, casas* i *cortijos* i similars, però amb una freqüència molt distinta. Mentre *cortijos* i *casas* són referències quasi simbòliques (no arriben al 2% de les ocasions), *familias* ho són en quasi el 17%, i *vecinos* són emprats en més del 80%.

³⁹ Tots semblen tenir el mateix valor estadístic, ja que a l'*Índice de los Pueblos del Reyno de Valencia* (II, 315-321) els homogeneïta i parla exclusivament de *vecinos*. La mateixa impressió s'extrau quan al text es refereix a una mateixa entitat utilitzant diversos conceptes. Per exemple, a Herbeset diu: *A diez casas y á ocho cortijos se reduce la población* (I, 6), i a l'*Índice* anotà 18 veïns; a Castellfort el text parla de 133 *casas* i 34 *cortijos* (I, 21) convertint-se a l'*Índice* en 167 veïns. Les localitats de la vall de Cofrentes *son el principal de quien recibe nombre, Xalance, Xarafuel, Teresa y Zorra, donde viven actualmente 1800 familias* (II, 12) mentre les dades de cada entitat en *vecinos* totalitzen la mateixa xifra global, per la qual cosa es comprova que Cavanilles equipara 1.800 veïns a 1.800 famílies. Però quan utilitza *casa* com edifici destinat a habitatge aquesta homogeneïtzació demogràfica no queda tan clara. Així, a Xert *Las muchas casas ó nuevas ó que se fabrican anuncian el aumento de la villa, que en el día cuenta ya 232 reunidas, y 56 cortijos esparcidos por el término*, els quals són convertits seguidament en 350 veïns (I, 28), idèntics als de l'*Índice*. Per contra a Terrateig *viven 60 vecinos en 38 casas* (II, 136).

⁴⁰ Són els casos de Castelló de la Ribera, Vilamarxant i Orpesa. De la parròquia d'Orpesa es va fer el buidat de les sèries vitals anuals (LÓPEZ OLIVARES, 1983) i per tant és possible valorar l'adequació dels coeficients emprats per Cavanilles. Segons el botànic *las crueldades epidemias... apocándolo en tal grado, que hoy día está reducido á 83 vecinos, que apenas hacen 200 individuos* (I, 47). Aquesta xifra d'habitants, tan exageradament baixa, implicaria per al període 1787-1799 una natalitat del 77,7‰ i una mortalitat del 83,1‰.

pon més a la voluntat de reforçar els seus arguments que no pas a la realitat. I en la seua defensa no es pot al·legar ignorància⁴¹.

Aquestes manipulacions del coeficient a penes tindrien major transcendència que ser el reflex de l'escassa escrupolositat de l'autor, ja que són casos puntuals. Però, quan a l'Índice diu que la quantitat de veïns del conjunt valencià és de 207145, *que calculados á 9 personas cada dos vecinos forman 932150 almas* (II, 321), les conseqüències són distorsionants.

La distribució de la població i el poblament. Cavanilles considerava que el País Valencià era un territori molt poblat, però amb fortes diferències en la seua distribució. Les *Observaciones*, articulades en quatre llibres, li permeteren caracteritzar altres tantes regions demogràfiques: les terres septentrionals del primer llibre, *tienen pocos vecinos respecto de su extension* (I,1); aquesta idea la repeteix en parlar de les terres de ponent al llibre tercer; en canvi, la zona central comprenia *un pueblo inmenso* (II, 117); a les terres meridionals del quart llibre, *la población es considerable* (II, 117). I a nivell local les diferències encara es feien més paleses, i les assenyalà en moltes ocasions.

Enfront d'altres il·lustrats que havien proposat fortes redistribucions de la població, i especialment la colonització d'algunes comarques, Cavanilles no plantejà una modificació substancial del poblament valencià, malgrat constatar que en moltes comarques seguien existint buits demogràfics i grans potencialitats, al temps que altres indrets coneixien fortes densitats. En molt comptades ocasions arribà a aconsellar la creació de nuclis de poblament⁴², i aleshores aporta com a factors que ho justificarien els mateixos avantatges que considerava que tenia el poblament dispers, açò és, la proximitat a les terres de conreu que permetien estalviar temps en els desplaçaments, i la millor vigilància dels cultius. Sols en una ocasió, i en el supòsit que no es pogueren solucionar els gravíssims problemes sanitaris que patia Orpesa, proposà la seua destrucció. El poblament dispers li va merèixer una especial atenció, com demostra el fet que en una trentena de llocs es referira a la qüestió i que fins i tot fera una precisió terminològica sobre la diversitat de noms que aquest tipus d'hàbitat rep al llarg del país: *cortijo, alquería, mas, casa de camp, masía, masada* (I, 152).

Els fluxos migratoris. Al llarg de les *Observaciones* apareixen prou referències als moviments migratoris, amb una gran varietat de tipologies, tant pel que fa a la durada, com la causa que els motivà o la distància entre el punt d'origen i el de destí. En termes generals Cavanilles —poblacionista convençut— valorà positivament les immigracions⁴³, i fou prou crític amb les emigracions, especialment les de les famílies benestants que descapitalitzaven els llocs d'origen. En moltes ocasions, assignà una forta capacitat argumental al transvasament de persones pel territori⁴⁴. De vegades fa referència a que els veïns d'un poble tenien propietats o conreaven als termes immediats, la qual cosa implicava moviments a curta distància i escassa duració. Tampoc generaven canvi de residència els desplaçaments de jornalers de moltes comarques cap a les terres arrosseres en les tempora-

⁴¹ Segons afirma, per efecte de la forta mortalitat el nombre de membres de les famílies de les zones arrosseres *no llegan á tres, quando en los pueblos sanos pasan muchas veces de quatro* (I, 202).

⁴² Alcossebre al terme d'Alcalà de Xivert (I, 45), algunes aldees al camp d'Orihuela (II, 282), i la reedificació de Llombo al terme de Planes (II, 153).

⁴³ Per exemple, a les Pías Fundaciones (II, 281) (CANO, 1988), o l'arribada de 150 famílies mallorquines per repoblar la Vall de Gallinera (II, 152), o la presència per raons comercials d'importants colònies nacionals i estrangeres a la ciutat d'Alacant (II, 251-252).

⁴⁴ Així, per exemple, l'oferta de treball a Alcoi era tan notable, que ni l'arribada anual de 400 o més individus permetia cobrir-la (II, 193).

des de major demanda de treball. Igualment valorà altres emigracions estacionals buscant feina, segons com quedara l'oferta de mà d'obra als llocs d'origen i els ingressos que per als pobles generara aquesta activitat⁴⁵.

El comportament vital. El viatger utilitzà informacions sobre el moviment natural tretes dels llibres sacramentals⁴⁶. En alguna ocasió, fa manipulacions a partir d'aquesta font per tal de reforçar la idea del fort creixement de la població des de l'arribada dels Borbons. La capacitat reproductora és al·ludida a les comarques del Vinalopó i del Baix Segura on hi havia *suma fecundidad en las mugeres, concibiendo alguna y pariendo con felicidad ántes de haber cumplido los once años* (II, 268)⁴⁷. A Callosa d'En Sarrià també les dones eren molt fecundes⁴⁸.

La supervivència per damunt dels setanta, vuitanta i noranta anys demostrava la salubritat d'un lloc⁴⁹. A parer del botànic les necessitats vitals de l'espècie humana eren poques⁵⁰. L'elevada supervivència dels barons a edats elevades indicava bona salut a les comarques del Vinalopó i del Baix Segura. Per contra, denuncià una menor esperança de vida a les zones de la ribera del Xúquer afectades per les terçanes, on *Pocos se hallan que pasen de 60 años* (I, 179).

L'estructura socio-professional de la població. Era un altre indicador demogràfic rellevant. Encara que de manera no sistemàtica i sense abraçar totes les professions, les *Observaciones* reflecteixen, a moltes localitats, el pes de les principals activitats. A la majoria, quasi tots eren llauradors, i ocasionalment cità o quantificà les diverses feines artesanes (com el filat i teixit dels tèxtils, cànem, espart, margalló, atzavares, ceràmica i terrissa, espardeyes, etc.), altres activitats primàries (com la ramaderia, mineria, fer carbó, recollir la neu, pesca, etc.), i, fins i tot, els serveis (com el transport marítim i de tragineria, el comerç i fins i tot el contraban).

UNA DE MIS PRINCIPALES ATENCIONES HA SIDO EL CÁLCULO DE LA POBLACION

Les fonts demogràfiques. Cavanilles assenyala, a l'inici de l'obra, que es valdria de les pròpies observacions, d'obres impreses d'autors anteriors, d'estadístiques oficials i de llistes parroquials de compliment pasqual, a més d'altres diligències que no explicita. Entre aquestes últimes, destacà l'extensa col·lecció de missives que desplegà amb informadors de tot el territori valencià (MATEU, 1995, 44-45).

⁴⁵ En aquesta línia considerà positiu el comportament de la gent d'Énguera que, davant la manca de jornals, eixien a cardar llana per Castella i Múrcia i tornaven a finals de setembre per a la collita (II, 27). Més crític es mostrà davant els xixonencs que al març iniciaven un recorregut per tota la península buscant kermes, ja que si bé retornaven amb alguns guanys, la seua absència contribuïa a l'escàs desenvolupament i cura que rebien els cultius de secà (II, 189). També constatà i alabà desplaçaments comercials, fins i tot a l'estranger, com per exemple a Novelda (II, 296) o Crevillent (II, 278). A Benidorm valorà positivament els notables ingressos que generava el treball de les almadraves de la tonyina que durant quatre mesos portaven a terme els seus pescadors des de Tortosa fins Cartagena (II, 242).

⁴⁶ Així, un saldo vegetatiu positiu a la parròquia de la Pobra Tornesa era demostració de poble sa (I, 54). A les Coves de Vinromà era palesa la força del creixement de la població perquè habitualment els nascuts superaven en un terç la xifra dels difunts (I, 67). També ho demostrava, amb evident exageració, a Peníscola on *De algunos años á esta parte se ha observado que el número de nacidos es catorce veces mayor que el de los muertos* (I, 41).

⁴⁷ Opinió encertada, com constaten diversos indicadors de la vitalitat del sud valencià (ARDIT-BADENES-BERNAT, en premsa).

⁴⁸ Així Pedro Juan Sanchis *había tenido 24 hijos, de los cuales vivían 13 varones y 4 hembras* (II, 235).

⁴⁹ Com ho palesa a Silla, Almussafes i Alzira.

⁵⁰ A Hortells diu que *se vive con una sobriedad que se acerca á la miseria... Pero los naturales viven sanos, y prolongan la vida con robustez...y su exemplo prueba, que para vivir y propagarse necesita de muy poco nuestra naturaleza* (I, 17).

En concret, per a avaluar la població a l'inici del segle XVII utilitzà amb reiteració l'obra d'Escolano (1611), en moltes ocasions de manera explícita⁵¹. Aquesta referència li permeté demostrar que a finals del segle XVIII hi havia més població que no abans de l'expulsió dels moriscs. D'una trentena de localitats de les quals dona els pobladors devers al 1600, la xifra coincideix plenament amb les quantitats d'Escolano. No hi ha altra font que utilitzés de manera tan sistemàtica.

Pel que fa a població durant el segle XVIII, les dates de referència són molt variades. Cal destacar l'ineplorable rebuig dels resultats de les dues grans operacions censals de 1768 i 1787. Per una banda, els estadets de l'Aranda van ser omplits pels rectors, un col·lectiu del qual el botànic tant es va servir, i recopilats pels bisbes foren transmesos a Madrid. Per l'altra, els originals locals del Floridablanca, que li hagueren resultat tan útils⁵², quasi no els emprà. Cal notar que ni al *Prólogo* ni en cap moment del text relacionà el *Censo general de España* de 1787 amb Francisco Antonio Moñino, Conde de Floridablanca.

Descartats els censos d'Aranda i de Floridablanca, la majoria de dades generals les copià de Ponz (1789), sense citar-lo. Coneixia i comentà l'obra de Marés, però no emprà les seues xifres de població. Utilitzà fonts municipals a Ontinyent per a principis del segle XVIII, i parroquials a Alcoi per a l'any 1793. Documents semblants li permeteren establir els habitants per parròquies a Elx. Cità l'arxiu parroquial de Benissivà per a referir la repoblació de mallorquins a la Vall de Gallinera. Els llibres sacramentals li serviren per valorar el moviment natural a diversos pobles. Aprofità l'*Informe de los rectores de las iglesias parroquiales y hacendados de los pueblos de la ribera del Turia* i l'*Informe Crillon* (MATEU TORTOSA, 1987, 39 i 44). I és indubtable que utilitzà altres fonts que no cita. Un estudi detallat del Dietari i de la correspondència aportarà major precisió sobre aquesta qüestió.

La polèmica sobre la població antiga. En la discussió tan habitual aleshores, defensà que ni amb els romans ni en el *tiempo de los moros*, les terres valencianes havien estat, ni de lluny, tan ocupades com en el segle XVIII. No acceptà les xifres de diversos autors referides a períodes anteriors al segle XVII, per considerar-les insuficientment documentades. Fins i tot Escolano, tan utilitzat per Cavanilles, fou rebutjat en aquesta qüestió. Per contra argumentà en termes de població-subsistències, considerant que en èpoques anteriors ni l'agricultura ni els altres sectors productius, fins i tot l'explotació minera a la qual considerava que afavoria poc el creixement de la població, haurien pogut suportar una major pressió demogràfica. Malgrat aquesta afirmació general, acceptava la possibilitat que algun lloc haguera estat més poblat en temps passats⁵³.

L'evolució de la població valenciana segons Cavanilles. L'evolució general de la població valenciana moderna es mostra al mateix *Prólogo*. En el context de les transformacions econòmiques que havia conegut el País Valencià durant el segle il·lustrat, estableix que *las casas de todo el reyno no llegaban á 100.000 en el año 1600. En 1609 fueron expelidos como 200.000 Moriscos, esto es, casi la mitad del vecindario: este se apocó sucesivamente con las guerras de aquel siglo, y mucho mas á principios del presente con las de sucesion. Vino la paz, y empezó a multiplicarse nuestra especie; mas fueron tan graves los daños padecidos, que en 1718 solamente se hallaron 255.080 personas. Desde entonces se fomentó con nuevo espíritu la agricultura*

⁵¹ En altres emprà fórmules com *en 1600, hace dos siglos, antes de la expulsión de los moriscos, en tiempos moriscos, a fines del siglo XVI, a principios del XVII*.

⁵² A aquestes butlletes es troba l'estructura per edat, sexe i estat civil, la distribució socioprofessional, i diverses informacions sobre els ordes religiosos i altres institucions comunitàries (CASTELLÓ TRAYER, 1978, 15-18).

⁵³ És el cas de Dénia, explicable amb la seua activitat comercial marítima (II, 211), o l'hipotètic cas del Maestrat de Montesa on, si fóra cert que abans hi havia més aigua, s'hauria pogut desenvolupar una agricultura més potent que alimentés un major nombre de persones (I, 72).

ra, se multiplicaron los frutos, y á proporcion fué creciendo el número de vivientes, tanto que en 1761 se contaron 604.612; en 68, 716.886; en 87, segun el Censo general de España, 783.084; posteriormente ha continuado el aumento en mayor razón, como veremos en el discurso de la obra (I, x). Des de l'inici de les *Observaciones*, Cavanilles destacà les negatives conseqüències de l'expulsió morisca, la gravetat de la crisi del Set-cents i la inusitada potència del creixement demogràfic a les darreres dècades del segle XVIII, molt superior a qualsevol època anterior i quasi arreu del País.

Les cases de 1600 estan copiades literalment d'Escolano. Molt probablement, els 255.080 habitants de 1718 els obté multiplicat per 4 el nombre de veïns publicats per Ponz⁵⁴. La xifra de 1761 la copià de Ponz⁵⁵, aplicant-li de nou el coeficient 4, encara que afegint cent habitants de més. Igualment els habitants de 1768, els agafà de Ponz i per tant arrossegà el mateix error de l'erudit de Bejis⁵⁶. Per últim, la quantitat de 1787 la pren directament de la publicació oficial (FLORIDABLANCA, s.d., quadre XXV).

Com a conseqüència dels diversos graus d'ocultació de les estadístiques originals, de l'error que comet Ponz i del coeficient emprat pel botànic, el *Prólogo* de les *Observaciones* distorsiona l'evolució de la població valenciana moderna. El Sis-cents es presenta com un període de molt forta contracció demogràfica, que l'autor justifica per l'impacte de les guerres⁵⁷. Al Set-cents també s'aparta de l'evolució real, ja que segons l'autor en els 76 anys anteriors a 1794 la població valenciana es va multiplicar per 3,65, quan el més probable és que sols es duplicara⁵⁸.

Els ritmes intercensals als quals hauria crescut la població valenciana al segle XVIII són ni coherents ni possibles d'obtenir a l'antic règim demogràfic: al 20,3‰ entre 1718 i 1761; al 24,6‰ de 1761 a 1768; baixaria al 4,7‰ en el període comprés entre la confecció del cens d'Aranda i el de Floridablanca; i s'elevaria fins al 25,2‰ de 1787 a 1794. Els estudis actuals, per contra, proposen uns creixements anuals acumulatius de l'ordre el 10‰ des del final de la guerra de Successió fins 1768, i un alentiment de l'expansió fins al 5‰ des d'aquesta data fins a la guerra del Francès (BERNAT-BADENES, 1991, 41; 1994, 124).

La seua afirmació que als darrers anys la població valenciana creixia amb major potència és totalment errònia⁵⁹, i hi ha elements per creure que intencionadament

⁵⁴ La xifra de 63.770 veïns havia estat prèviament divulgada per J. Ustariz (1742, 35), referint-la a 1714 i advertint que patia de fortes ocultacions. Aquest autor l'havia presa del cens de Campoflorido, confeccionat el 1712-1713 (BERNAT-BADENES, 1994, 36-45).

⁵⁵ Ponz diu que *Con motivo de las quintas que hubo el año 1761 y el siguiente de 1762, se ejecutó otro vecindario, que consta original en la Contaduría de aquel ejército, y se hallaron 151.128 vecinos* (1789, IV, 770). D'aquesta estadística no s'ha trobat les dades locals, i sols es coneix la xifra global i l'ordre de confecció (GIMÉNEZ, 1988, 99).

⁵⁶ *Últimamente, el año 1768, (...) según la comunicada del reino de Valencia, consta que existían en él 716.886.* (PONZ, 1789, IV, 770). Però, els 716.886 no corresponen a la població del regne de València, sinó a la de la província eclesiàstica de València, que incloïa la diòcesi de Mallorca i no la de Tortosa. D'acord amb les xifres que del cens d'Aranda es van incloure a la publicació oficial de l'estadística de Floridablanca (s. d.), la suma de les demarcacions de València, Sogorb, Oriola i Mallorca dona exactament les 716.886 persones que Ponz li assignara a tot el regne. És obvi que aquest error sobrevaloraria els resultats de l'Aranda, ja que a la part valenciana de la diòcesi tortosina hi havia menys població que a la diòcesi de Mallorca.

⁵⁷ L'explicació és que la magnitud de principis del segle XVII sembla prou acceptable, però exagerà les conseqüències de l'expulsió dels moriscs en xifrar-la en quasi la meitat de la població —200.000—, i en 1718 valorà molt per baix la xifra d'habitants, amagant el significatiu creixement demogràfic produït a la segona meitat de la centúria (BERNAT-BADENES, 1984, 128-129).

⁵⁸ La diferència es deu, per una banda, al fet que el recompte de 1718 pateix una forta ocultació —pròxima al 57,1% segons Bernat-Badenes (1994, 96) o al 60% d'acord amb Bustelo (1975, 79)—; i per altra, a que al Campoflorido li aplicà un coeficient de conversió de veïns a habitants del 4, mentre que a l'estadística que ell proporciona la multiplicà per 4,5.

⁵⁹ Hi ha consens a acceptar que l'expansió demogràfica valenciana es va esmortir al darrer terç del segle, com demostra tant l'evolució de l'índex de bateigs decennals (PÉREZ GARCÍA-ARDIT, 1988, 202), com l'anàlisi de les tres grans operacions censals (BERNAT-BADENES, 1991 i 1994).

falsa⁶⁰. Cavanilles era un comissionat de les autoritats centrals i un il·lustrat per a qui la població era un indicador del bon govern, per tant ni podia ni volia arribar a la conclusió que s'havia esmortit l'expansionisme demogràfic dels valencians.

La seua interpretació de l'evolució de la població valenciana ha tingut un gran ressò en la nostra recent historiografia. Els primers treballs de la dècada dels seixanta van utilitzar de manera sistemàtica les *Observaciones* i divulgaren la imatge d'un segle XVII marcat per una crisi demogràfica greu i perllongada que es transformava en un creixement sense parió a partir de l'arribada del Borbons. Domínguez Ortiz (1955, 71), Fuster (1962, 87), Nadal (1966, 632), Pérez Casado (1970, 69), Castelló Traver (1971, 238), o Burriel (1977, 5-8)⁶¹ recorregueren sistemàticament a l'autor il·lustrat i compartiren els seus plantejaments. Per contra, Pérez Puchal (1972), seguint Ustariz, rectificà de manera significativa el volum de la població valenciana de principis del segle XVIII. Bustelo (1975) qüestionà l'exagerada potència del creixement del segle XVIII. A partir de la segona meitat dels anys setanta, en analitzar-se i divulgar-se les grans operacions censals del segle il·lustrat, va anar decaient l'ús abusiu de les xifres globals aportades per Cavanilles. Lentament la demografia històrica ha anat avançant cap a una imatge menys depressiva del segle XVII i menys expansiva del XVIII (BERNAT-BADENES, 1994, 124-131). Qüestió diferent és l'ús sostingut de l'*Índice de los pueblos del Reyno de Valencia* en els estudis locals, encara que la publicació dels estadets municipals de Floridablanca (CASTELLÓ TRAVER, 1978) ha minvat l'interès de les seues xifres.

Estadísticas entorn del tema arrosser. Quan argumentà en termes més purament demogràfics fou en analitzar les conseqüències del conreu de l'arròs a les riberes del Túria i del Xúquer. L'anàlisi demogràfica del pobles del Camp de Túria, on ja feia més de vint-i-cinc anys que s'havia prohibit el conreu, li permeté extrapolar conclusions a altres indrets. El quadre I (I, 155) recull el *Estado comparativo de nacidos y muertos en el último sexênio (1764-1769) con otro sexênio de prohibicion (1781-1786)* de les parròquies de la Pobra de Vallbona, Riba-roja, Vilamarxant i Benaguasil. El quadre II (I, 156) inclou el *Estado de nacidos y muertos en Ribaraja desde 1730, hasta 1794 inclusive*⁶², separant el *tiempo de arroces* (fins 1769) i *durante la prohibición*

⁶⁰ L'afirmació que fa al *Prólogo* publicat el 1795 que *posteriormente ha continuado el aumento con mayor razón*, la realitzava abans de disposar de totes les dades locals, que tal vegada sols poguera completar poc abans de lliurar a la impremta el segon volum (1797). Per açò, ni al *Prólogo*, ni al llarg de tot el text, s'ofereix la població d'aleshores, i mentre al primer volum anunciava que oferiria un *índice de los pueblos del reino con el número de los vecinos que tenían al final de 1793* (I, xii), al segon aquesta estadística es titula *Índice de los pueblos del Reyno de Valencia con los vecinos que tenían en 1794* (II, 315). A més a més, per analitzar l'evolució demogràfica des de l'arribada dels Borbons, comptava amb dades de 1718 i 1761 expressades en veïns, i de 1768 i 1787 en habitants. En descriure l'evolució de la població valenciana, les xifres de les dues primeres dates les multiplicà per 4 i les donà expressades en habitants. Quan ell demanà als informadors detalls de la població, sembla que ho sol·licitaria en *vecinos*, i així es reflecteix a l'*Índice*, arribant a la conclusió que el regne tenia 207.145 veïns. Però en lliurar els originals del segon volum, li semblarien poques les 45.496 persones en què hauria crescut la població valenciana entre 1787 i 1794 si als veïns de la seua estadística els aplicava el coeficient 4, i aleshores escriu *calculados a nueve personas cada dos vecinos forman 932.150* (II, 321), amb la qual cosa l'augment absolut en aquells set anys havia passat a ser de 149.066 individus.

⁶¹ Treball presentat al *I Congreso de Historia del País Valenciano* en 1971.

⁶² Cavanilles tenia més informació demogràfica de la que va publicar, de manera que també hauria pogut realitzar el mateix quadre II per a la Pobra, Vilamarxant i Benaguasil. De la Pobra no sembla coherent oferir el moviment natural sols el sexenni 1764-69, l'excés dels òbits per damunt dels naixements va ser del 23'1%, però al període 1730-63 sols del 6,7%. I a Benaguasil, el nucli més gran, mentre que amb les dades que publica els enterraments superen en un 30,9% als bateigs, amb les que no divulga la relació s'inverteix i el balanç positiu arriba a implicar el 23% dels naixements. L'elecció de Riba-roja tal vegada no responguera sols a la seua amistat amb el vell rector Trezzi, sinó al fet que al segon terç del segle era la localitat amb un major decreixement natural, i per tant la que més reforçava la seua argumentació.

(1770-1794). Les xifres li mostraven que durant el període del conreu, el saldo vegetatiu era sempre negatiu, i significativament positiu a partir de la data de la prohibició⁶³.

Les *Observaciones* també inclouen un *Estado de varios pueblos donde se cultiva el arroz* (I, 180) i un *Estado de algunos pueblos que no cultivan arroz* (I, 181). Al primer hi ha trenta nuclis i onze al segon, però cadascun dels estadets totalitza el mateix nombre de veïns en 1730. De cada localitat consten els veïns el 1730 i el 1787 i els totals de naixements i defuncions ocorreguts entre aquestes dates. Només anotà el nombre de famílies forasteres als pobles arrossers⁶⁴.

Aquests darrers estadets figuren quasi idèntics al Dietari, ço és, Cavanilles els va copiar a València. Malgrat això, entre les notes del Dietari i les *Observaciones* hi ha certes divergències. En primer lloc, del llistat publicat de pobles arrossers ha desaparegut Cogullada⁶⁵ i els trenta pobles sense arròs del Dietari s'han reduït a onze a les *Observaciones*⁶⁶. Tampoc publicà la columna de persones amb més de cinquanta anys, ni la de casats més d'una vegada⁶⁷. També hi ha algunes modificacions entre el Dietari i la publicació en relació a les xifres d'alguna localitat⁶⁸. Però, les xifres publicades dels nuclis seleccionats no semblen distorsionar la mostra original.

L'argumentació de Cavanilles sobre les conseqüències demogràfiques del cultiu de l'arròs es basa en les següents idees: en primer lloc, que dos grups de pobles amb una mateixa quantitat de veïns, el 1730 havien conegut ritmes de creixement significativament diferents i al grup dels que no cultivaven l'arròs el 1787 hi vivien 16.000 individus més. En segon lloc, que la diferència del saldo vegetatiu entre els dos grups el portava a la conclusió que *se malograron en las tierras de arroz 15739 individuos de nuestra especie* (I, 179). En tercer lloc, que a las famílies que hi havia el 1787 a les terres arrosseres, li resta la xifra de famílies forànies i arribava a la conclusió que aquelles 2.922 s'havien quedat sols en 1.043. I per últim, que la xifra dels morts pel cultiu de l'arròs encara seria molt més gran si es pogués conèixer la quantitat de defuncions dels jornalers tant valencians com

⁶³ No explícita d'on havia obtingut aquestes informacions, encara que al text destaca Julià Trezzi, rector de Ribarroja, com *eclesiástico virtuoso i el más zeloso* de quants es varen atrevir a denunciar els mals produïts pel cultiu de l'arròs. El *Dictamen del Consejo de Castilla* del 18 d'abril de 1769 prohibint el conreu als pobles de Ribarroja, Vilamarxant, la Pobra de Vallbona, Benaguasil, Paterna i Manises, va estar precedit per un *informe de los rectores* on s'inclouen dades demogràfiques, i que anava signat per diverses personalitats i els rectors de Vilamarxant, la Pobra i Ribarroja, que aleshores ja era Julià Trezzi (MATEU TORTOSA, 1987, 39-40). Al Diari de 1793 Cavanilles anotà les sèries vitals anuals dels quatre pobles de la ribera del Túria des de 1730 fins 1787, i sols de Ribarroja els nascuts i difunts del quinquenni 1788-1792. La correspondència amb Trezzi li permetria amb posterioritat completar les sèries fins el moment en què preparava els originals del primer volum.

⁶⁴ Possiblement aquests quadres foren facilitats al viatger per En Pasqual Caro, administrador i oncle del senyor territorial de Moixent, marquès de la Romana. Personatge il·lustrat i difusor de les llums en l'agricultura de la zona, li agraeix, entre altres, informacions *sobre las grandes pérdidas que ha tenido nuestra especie en las tierras de arroz* (I, 232). Al Dietari (1793, f. 114) parla del *informe que trabajó don Pasqual Caro, y adoptado por el Duque de Crillon se presentó a Sm.* Sembla que el *Informe del Duque de Crillon* elaborat per Pasqual Caro, fou consultat pel viatger. Aquest manuscrit no s'ha localitzat encara, només hi ha un resum dins el *Memorial ajustado del expediente general, que en virtud de Reales Ordenes, se sigue en Consejo pleno para consultar a S.M. sobre la utilidad o perjuicio de la siembra de arroz en el Reyno de Valencia y fijación de Pueblos y Terrenos en que aquella puede executarse*, Madrid, Imprenta Real, 1803. (MATEU TORTOSA, 1988, 422).

⁶⁵ Podria deure's simplement al desig de realitzar una anàlisi comparativa amb xifres homogènies de la població abraçada a les dues agrupacions: 2.922 veïns a l'any 1730, moment de l'inici de la comparació.

⁶⁶ No pareix que aplicara cap criteri de selecció, ja que tant entre els elegits com entre els rebutjats trobem una ampla diversitat dels ritmes de creixement, del saldo vegetatiu i del volum dels nuclis.

⁶⁷ Menyspreà una informació que hauria reforçat els seus arguments sobre la insalubritat de les terres de l'arròs, ja que pel que fa a la supervivència dels majors de cinquanta anys als pobles de cultiu hi havia proporcionalment menys de la meitat que als sans, i a causa de la forta mortalitat adulta els casats per segona vegada eren quatre voltes més que als pobles salubres.

⁶⁸ El motiu és que modificà de manera conscient les primeres, és dir les copiades de l'*Informe Crillon*, perquè tindrà informacions que consideraria més vàlides. Aquesta afirmació la basem en el fet que s'ha conservat un full manuscrit on, al costat de les xifres de l'*Estado de Crillon* afegeix *yo pongo* i les magnituds modificades.

aragonesos i murcians que, després d'haver treballat en aquestes terres, tornaven malalts als seus llocs d'origen i augmentaven la mortalitat de les zones sanes. I les pèrdues per a l'Estat calia valorar-les encara com extraordinàriament més elevades, perquè si l'aigua consumida per l'arròs es canalitzara cap a les zones de secà dels voltants de l'horta de València permetrien la subsistència de més de 200.000 habitants.

L'únic que es pot dir respecte a aquesta argumentació és que les xifres de veïns poden tenir algun petit error però no tendencios; que en els totals de naixements i de famílies forasteres comet algun error d'addició o d'impremta, també sense major importància; que les relatives al moviment natural són correctes, com ha demostrat Mateu Tortosa (1987, 93-94; 1988, 421); que és cert que sí, com li va dir Franco (1797, 25-34), en l'estadística dels pobles d'arròs s'hagueren inclòs no sols els pobles petits sinó també les ciutats i viles grans com Xàtiva o Alzira, el panorama haguera quedat menys catastrofista, però no sembla que Cavanilles disposara d'elles; desaprofita informació demogràfica rellevant de la que disposava; i, per últim, només manipula al emprar el coeficient de 6,3 per convertir veïns en habitants, quan compara la xifra de població dels dos grups el 1787.

Alguns càlculs de població local. En tres ocasions dedica una atenció especial a conèixer el nombre d'habitants d'un municipi o la seua evolució, explicant les fonts emprades i introduint valoracions personals d'interés. Val la pena intentar deduir la intenció que s'amaga darrere de l'ús de les xifres.

De l'Alcora diu que *Doscientos años hace contaba esta villa 300 vecinos; adelantó muy poco hasta 1718, y entonces empezó á notarse el aumento que ha continuado siempre, hasta formar hoy día 1200 vecinos* (I, 96). En nota a peu de pàgina convertia el nombre de bateigs de 1701 i de 1793 en habitants, multiplicant aquells per trenta-tres; després els dividia entre quatre, i obtenia 553 veïns per a la primera data i 1.246 per a la segona. Va utilitzar les dades d'Escolano, del recompte de 1718 i dels llibres sacramentals, i les reproduïx amb exactitud⁶⁹; però va emprar una taxa de natalitat i un coeficient baixos⁷⁰, i va triar fonts i càlculs diversos amb la intenció d'exagerar el creixement de la centúria borbònica⁷¹.

A Alcoi utilitzà les dades locals del cens de Floridablanca i les comparà amb un recompte fet pel rector el 1793. A parer del botànic, aquesta darrera estadística tenia major exactitud, en haver-se elaborat per a dividir en dues la parròquia, i sense finalitat impositiva. És probable que l'estadet local de Floridablanca patira una certa ocultació, però en el càlcul de Cavanilles hi ha un afany d'incrementar i exagerar el creixement que aleshores estava experimentant Alcoi⁷².

Intramurs de la ciutat de València hi hauria *muy cerca de 100.000 almas*, i en una nota aclareix com arribà a aquesta quantitat. Parteix de les dades locals del cens de

⁶⁹ Tant Escolano com Campoflorido donen per l'Alcora una població de 300 veïns (BERNAT-BADENES, 1994). Les xifres parroquials coincideixen amb les recopilades per Breva-Gordo (1996, 29 i 31).

⁷⁰ Aplicant un taxa més probable del 40‰, la xifra d'habitants que haguera obtingut per a 1793 seria quasi idèntica a la del cens de Floridablanca, i resultarien 1.200 persones menys. Amb el coeficient que empra al final de l'índice, el nombre de veïns de 1793 haguera estat d'un 11,1% inferior.

⁷¹ Per a principis de la centúria no utilitzà la xifra de 553 veïns sinó la que dona el cens de Campoflorido, afectada per una forta ocultació, mentre que per a la fi del segle empra la deduïda dels bateigs. Així, de la lectura del text sembla deduir-se que en aquell període la població s'hauria quadruplicat, mentre que si s'haguera servit en les dues ocasions de les quantitats obtingudes a partir dels bateigs, es quedaria tan sols en un 225%, ritme que no s'allunyaria de la realitat.

⁷² Açò es pot constatar tenint en compte dues qüestions: que segons Cavanilles el 1787 la llista sols donava una població de *11.000 y algunas personas*, però aquesta xifra indeterminada era de 434, el que sembla una forta reducció (CASTELLÓ TRAYER, 1978, 214); i en segon lloc, la llista del rector sols recollia les persones de confessió i comunió, que eren 11.126, i el botànic afegí 3.500 albat. Si aquests es corresponien amb els menors de set anys, i l'estructura per edats no s'hagués modificat substancialment entre els sis anys que separen ambdues estadístiques, se n'haurien d'afegir 2.651. Per tant, un creixement que situa entorn a 3.600 persones en sis anys semblaria més ajustat reduir-lo a 2.343, augment que no deixa de ser espectacular.

Floridablanca, diu que a València i els seus quatre quarts hi vivien 100.654 persones amb unes edats compreses entre els set i els cinquanta anys, i afegeix 40.000 albat i 20.000 majors de cinquanta, i aquest total el distribueix entre quasi 100 milers a la ciutat i la resta a l'horta. Però, a l'*Índice* per a València i els llogarets dels seus voltants donà un total de 29.131 veïns. Hi ha una clara contradicció entre text i índex. Però més greu sembla l'error o manipulació que Cavanilles fa de l'estadística de Floridablanca a nivell local, ja que la xifra donada per ell coincideix, amb una insignificant diferència de tres persones, amb la suma del total d'edats dels disset estadets d'intramurs més els quatre quarts (CASTELLÓ TRAYER, 1978, 312-326). Resulta incomprendible l'error de Cavanilles, o dels seus informadors, incrementant en un 60% la xifra d'una operació censal que no qüestiona, i més tenint en compte que sembla tan poc convençut que a l'*Índice* els 160.000 set anys després es converteixen, amb el coeficient per ell utilitzat de 4,5, en 131.090, quan a més afirma que la població va sempre en aumento, principalment en el camp (I, 134).

Anàlisi de l'Índice de 1794. Les xifres de les *Observaciones* —ni les incloses al text ni a l'*Índice*— no són dades censals, per l'absència d'homogeneïtzació en el sistema de recollida i per la manca d'una data de referència. L'autor, en cap moment ho pretén. Malgrat això, els investigadors socials li han assignat una validesa major que la que li concedia el mateix Cavanilles. El sistema de recollida de les informacions fou, com no podia ser d'altra manera, molt variat. La data de recollida, segons el *Prólogo*, correspon al fin de 1793 *quando concluí mis viajes* (I, xii). Però, l'*Índice* correspon a los vecinos que tenían en 1794. Més enllà d'aquestes precisions de Cavanilles, les xifres foren recollides pel viatger entre la primera campanya de 1791 fins a les darreries de 1796, quan remeté el segon volum a la impremta (MATEU, 1995, 20 i ss.).

No pretengué una exactitud total en nombre dels pobladors de les entitats. Al llarg del text utilitzà expressions que ho deixen clar⁷³. A més, hi ha una clara tendència a arrodonir⁷⁴. En canvi, la gran desagregació en entitats menors mereix una valoració molt positiva⁷⁵. I és que la unitat espacial bàsica que utilitzà no és el municipi, ni tan sols la parròquia, sinó qualsevol tipus d'entitat singular de població⁷⁶. L'exhaustivitat de la seua recol·lecció és absoluta, amb l'únic oblit de Gàtova⁷⁷. Les variacions entre les xifres del text i les de l'*Índice* són poc nombroses i de quantitats reduïdes, en la majoria de les ocasions d'una o dues unitats, o d'un dígit⁷⁸.

⁷³ El nombre de veïns, famílies, cases, ànimes, etc. solen anar precedits d'expressions com: *pasan de ..., apenas..., apenas pasan de..., pasa poco de..., más de ..., hasta ..., llegan a..., han llegado a..., llega apenas a..., cerca de..., muy cerca de..., de unos..., como..., parecido a* (altra localitat), *con corta diferencia como el de* (altre lloc), i fins i tot de variants negatives: *no pasan de..., no llegan a..., etc.* A l'hora de concretar-ho a l'*Índice* repeteix la mateixa xifra del text: els *más de 1200* de Cullera segueixen sent 1200 a l'*Índice*; els *no llegan á quarenta* de Benicàssim es converteixen en 38; els *más de 130* de la Llosa de la Plana en 134; les *tres ó quatro casas* de Beselga són després 4:...

⁷⁴ Quasi el 63% de les xifres de l'*Índice* finalitzen en zero (BERNAT-BADENES, 1994, 68). I l'arrodoniment a les ciutats encara resulta més exagerat. Dels quaranta-set nuclis amb xifres de veïns de quatre dígit, sols en vuit ocasions els dos darrers no són zeros, en catorze ocasions són xifres exactes de miler, i a les majors els assigna 5.000 a Alacant i Oriola, i 25.000 a València.

⁷⁵ Les 627 entitats de l'*Índice* constitueixen l'estadística més detallada de tota l'època moderna i contemporània fins el primer Nomenclator de la Junta General de Estadística. Supera en una seixantena les entitats del Floridablanca i del Madoz, i en un centenar o més a la resta dels recomptes precensals (BERNAT-BADENES, 1994, 81).

⁷⁶ Açò li portà a recollir inclús Lloisa i Xera amb 9 veïns cadascú, Berfull amb 8, l'Alqueria dels Capellans amb 7, el Molinell i Olla amb 6 cadascú, Beselga amb 4 i Xinqer amb 3.

⁷⁷ Aquest nucli era parròquia. Segons els censos el 1768 tenia 328 habitants, i 401 el 1786.

⁷⁸ Es podria sospitar que algunes diferències entre les xifres del text publicat i de l'*Índice* foren errades d'impremta. La consulta del manuscrit ens precisarà el tema, però en principi sembla que la correcció de les proves d'impremta fou minuciosa, si comparem el llistat de l'*Índice* manuscrit i l'imprès. De més de sis-centes xifres, tan sols hem trobat un error d'impressió: per a Espadella, en el text i a l'índex manuscrit posà la quantitat de 120, mentre que a la impressió apareix la de 200.

Segons el seu càlcul, els veïns del Regne eren 207.145, però comet un lleu error d'a-gregació perquè totalitzen 213.241. El problema més greu que presenta l'*Índice* és que les magnituds vénen expressades en veïns, per la qual cosa, en desconèixer-se el coeficient que caldria aplicar a cada localitat per traduir-les a habitants, sols a través dels estudis microdemogràfics es pot portar a terme una avaluació crítica d'aquelles xifres. En principi, no semblen massa allunyades de la realitat. Una altra qüestió ben diferent és quan aplicant-li el multiplicador de 4,5 diu que al País Valencià habitaven 932.150 ànimes, que amb la pertinent rectificació de la suma es convertirien en 959.845, un volum que es pot considerar com sobrevalorat. En un estudi anterior, hem arribat a la conclusió que el cens de Floridablanca pateix per al País Valencià d'una ocultació probable del 4,4%, i que per tant en aquella data existirien 817.245 valencians. Si als vuit anys que separen ambdues estadístiques els suposàrem un creixement anual acumulatiu comprès entre el 0,4 i 0,8 per mil, la sobrevaloració de Cavanilles estaria compresa entre el 6,6% i el 9,5% si ens fixem en la seua quantitat d'habitants, i entre el 9,3% i 12,1% si ho fem de la xifra amb el sumatori correcte. Per tant, la exageració de l'autor il·lustrat ben bé podria rondar el 10% i podria provenir de l'exagerat coeficient emprat. Si en lloc del 4,5 haguera utilitzat el coeficient de 4,16, que és el que resulta com a mitjana en aquelles ocasions en que dona xifres de veïns i d'habitants, el total hauria estat ben pròxim a la realitat⁷⁹. En conclusió, és clara la manipulació de Cavanilles per tal d'obtenir el total d'habitants del País Valencià. Per contra, les dades locals poden no ser desencertades, encara que tenen poc interès historiogràfic perquè quasi trenta anys abans ja s'havia emprant el concepte d'habitant en estadístiques d'elevada qualitat (ARDIT-BADENES-BERNAT, en premsa), i l'*Índice* es refereix a una data indeterminada però pròxima a l'excel·lent cens de Floridablanca, del qual els estadets locals han estat suficientment divulgats (CASTELLÓ TRAYER, 1978; I.N.E., 1991).

CONCLUSIONS

Cavanilles era un gran coneixedor de la societat valenciana, i estava molt interessat a quantificar i explicar el seu potencial demogràfic. A aquesta variable li assignava un paper central als seus raonaments econòmics, però també a les seues idees polítiques. A banda de per raons personals, el País Valencià era un excel·lent camp d'anàlisi per a tot il·lustrat, per ser una col·lectivitat que a principis del XVIII partia d'uns baixos nivells d'ocupació del territori i que havia experimentat una de les expansions més potents de tota la Corona. Açò li possibilitava exaltar el bon govern de la dinastia borbònica, com demostrava l'immens guany de veïns. Però, al darrer terç el model socioeconòmic s'estava esgotant, i Cavanilles ni podia ni volia acceptar aquesta realitat. Després d'un gran esforç per recollir informació de totes les localitats, cometé significatives manipulacions en l'intent de fer creure que amb Carles IV el creixement, fins i tot, s'havia accelerat. Tal vegada els temps que corrien i els interessos personals no li deixaven moltes altres alternatives.

També hi ha importants qüestions poblacionals que voluntàriament deixà de banda. Les *Observaciones* retraten el món rural valencià, però gairebé no s'interessà per la societat urbana. La minva de la capacitat reproductora pel nombrós clergat, la problemàtica dels cementiris, molta legislació poblacionista ineficaç, l'escàs desenvolupament dels sis-

⁷⁹ Aquest coeficient el considerem més adequat tenint en compte que de la *Matrícula Cadastral* de 1842 recollida al *Diccionario* de Madoz, que ofereix les quantitats de habitants i veïns dels tots els municipis valencians, es dedueix que la proporció entre els dos conceptes és del 4,12 (BERNAT-BADENES, 1994, 76).

temes sanitaris, etc., són temes absents a les seues reflexions. Aquests silencis també són significatius de la seua posició política.

L'avanç dels estudis de demografia històrica ha permès situar al seu lloc les aportacions del botànic. Va saber veure i explicar alguns dels principals comportaments demogràfics dels valencians de la seua època, com la desigual distribució espacial de pobles i gent, la potencialitat del territori, la gangrena de les terres arrosseres, la forta fecunditat de les comarques del sud, la transcendència dels fluxos migratoris, l'expressionisme del poblament dispers vinculat amb les roturacions, etc. Fins i tot, apunta la vinculació entre la pertinença a un grup social i un comportament demogràfic peculiar, tant davant la mort com en front de la reproducció. Una temàtica fonamental que encara constitueix una assignatura pendent per a la historiografia valenciana.

Però el que ja sabem és suficient com per afirmar que les xifres que aporta del volum de població no poden ser acceptades sense una prèvia valoració crítica. I aquesta s'ha de fer contrastant-les amb la documentació censal i sacramental, que en general és de major qualitat.

Agraïment: *És de justícia fer públic el nostre agraïment a Joan F. Mateu i Vicenç M^a Rosselló.*

BIBLIOGRAFIA

- ALBEROLA ROMÀ, A. (1985a): Una enfermedad de carácter endémico en el Alicante del XVIII, *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 5, pàgs. 127-140.
- ALBEROLA ROMÀ, A. (1985b): Fiebre, ciencia médica y política sanitaria en el Alicante del Setecientos, *Canelobre*, Alacant, 4, pàgs. 84-89.
- ARDIT, M., BADENES, M. À. i BERNAT, J. S. (en premsa): *El País Valencià en el cens d'Aranda (1768)*, València, Universitat de València.
- BARONA VILAR, J. L. (1985): Medicina i història de la ciència en l'obra d'Antoni Josep Cavanilles, *Ullal*, 7-8, pàgs. 45-54.
- BARONA VILAR, J. L. i MICÓ NAVARRO, J. A. (1992): Cavanilles y los problemas sanitarios de la Ilustración, *Saitabi*, XLII, pàgs. 117-133.
- BERNABÉ GIL, D. (1985): Tercianas y prevención pública en el Siglo de las Luces: el caso del Bajo Segura, *Canelobre*, 4, pàgs. 77-83.
- BERNAT I MARTÍ, J. S. i BADENES MARTÍN, M. À. (1991): Muerte y comportamiento demográfico de los valencianos (siglos XVII-XIX), dins BERNABEU MESTRE, J. (coord.): *El papel de la mortalidad en la evolución de la población valenciana*, Alacant, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, pàgs. 27-46.
- BERNAT I MARTÍ, J. S. i BADENES MARTÍN, M. À. (1994): *Crecimiento de la población valenciana. Análisis y presentación de los censos demográficos (1609-1857)*, València, IVEI.
- BREVA MIGUEL, J. i GORDO GARCÍA-MADRID, J. L. (1996): Les sèries vitals del municipi de l'Alcora. Segles XVI-XX, dins BERNAT I MARTÍ, J. S. (ed.): *Les sèries vitals valencianes. Volum I. Les comarques septentrionals*, València, Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, pàgs. 21-59.
- BURRIEL DE ORUETA, E. L. (1977): El crecimiento demográfico de las comarcas del País Valencià en el siglo XVIII, *Cuadernos de Geografía*, 21, pàgs. 1-20.
- BUSTELO, F. (1975): La població del País Valencià al segle XVIII, *Recerques*, 5, pàgs. 73-96.
- CANALES, G. i VERA, J. F. (1985): Colonización del cardenal Belluga en las tierras donadas por Guardamar del Segura: creación de un paisaje agrario y situación actual, *Investigaciones Geográficas*, Alacant, Universitat d'Alacant, 3, pàgs. 143-160.

- CANO SANSANO, M^a C. (1988): La inmigración a las Pías Fundaciones del Cardenal Belluga: la villa de San Fulgencio (Procedencia de los colonos según las actas de matrimonio, 1740-1850), dins PÉREZ APARICIO, C. (ed.): *Estudis sobre la Població del País Valencià*, València, Edicions Alfons el Magnànim-Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, I, pàgs. 451-467.
- CASTELLÓ TRAVER, J.E. (1971): Contribución al estudio de la población valenciana del siglo XVIII, a *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, II, pàgs. 235-242.
- CASTELLÓ TRAVER, J.E. (1978): *El País Valenciano en el censo de Floridablanca (1787) Análisis demográfico. Organización y presentación de los datos locales*, València, Institución Alfonso el Magnánimo.
- CAVANILLES, A. J. (1784): *Observaciones sobre el artículo España de la Nueva Enciclopedia*, Madrid.
- CAVANILLES, A. J. (1795-97): *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia*, Madrid, Imprenta Real.
- CAVANILLES, A. J. (1798): *Suplemento a las Observaciones sobre el cultivo del arroz en el Reyno de Valencia, y su influencia en la salud pública, en respuesta a la contestación de D. Vicente Ignacio Franco*, Madrid.
- DOMINGO PÉREZ, C. (1991): Mortalidad diferencial en el País Valenciano, dins BERNABEU MESTRE, J. (coord.): *El papel de la mortalidad en la evolución de la población valenciana*, Alacant, Juan Gil-Albert, pàgs. 173-191.
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, A. (1955): *La sociedad española en el siglo XVIII*, Madrid.
- ESCOLANO, G. (1611): *Década Primera de la Historia de la Insigne y Coronada Ciudad y Reino de Valencia*, València.
- FLORIDABLANCA (s.d.): *Censo español executado de orden del Rey comunicada por el excelentísimo señor conde de Floridablanca, primer Secretario de Estado y del Despacho en el año de 1787*, Madrid, Imprenta Real.
- FRANCO, V.I. (1797): *Contextación a las observaciones sobre la necesidad de la cria de arroces en la Ribera del Xucar, Reyno de Valencia e influencia de su cultivo en la salud pública*, València.
- FUSTER, J. (1962): *Nosaltres els valencians*. Barcelona, Edicions 62.
- GIMÉNEZ CHORNET, V. (1988): Algunas reflexiones sobre fuentes demográficas en el siglo XVIII dins PÉREZ APARICIO, Carme (ed.): *Estudis sobre la Població del País Valencià*, València, Edicions Alfons el Magnànim-Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, I, pàgs. 95-111.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1991): *Censo español executado de orden del Rey comunicada por el Excelentísimo Señor Conde de Floridablanca, primer Secretario de Estado y del Despacho, en el año de 1787, Comunidades Autónomas del Centro Mediterráneo. Resúmenes, Nomenclatores y Estudios*, Madrid, VI.
- LÓPEZ OLIVARES, D. (1983): Estudio sobre la demografía histórica de Orpesa, *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, LIX, 3, pàgs. 359-367.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, M. (1984): *Pensamiento económico español sobre la población. De Soto a Matanegui*, Madrid.
- MATEU BELLÉS, J.F. (1990): El viaje de Cavanilles por el Reyno de Valencia (1791-1793), Pròleg a la edició facsímil de *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Poblacion y Frutos del Reyno de Valencia por Antonio Josef de Cavanilles*, Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Castellón, s.n.
- MATEU BELLÉS, J.F. (1995): Cavanilles i l'ofici il·lustrat de viatjar, Introducció a *Les Observacions de Cavanilles. Dos-cents anys després*, Bancaixa, Llibre Primer, pàgs. 15-55.

- MATEU TORTOSA, E. (1984): *El cultivo del arroz en la Valencia del siglo XVIII. Su expansión y consecuencias*, València, Tesi Doctoral, Universitat de València.
- MATEU TORTOSA, E. (1986): Cavanilles. L'home i l'època, *Debats*, València, Institució Alfons el Magnànim, 15, pàgs. 4-13.
- MATEU TORTOSA, E. (1987): *Arroz y paludismo. Riqueza y conflictos en la sociedad valenciana del siglo XVIII*, València, IVEI.
- MATEU TORTOSA, E. (1988): Arroz y paludismo en la Valencia del siglo XVIII, dins PÉREZ APARICIO, Carme (ed.): *Estudis sobre la població del País Valencià*, València, Edicions Alfons el Magnànim-Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, I, pàgs. 419-435.
- MATEU TORTOSA, E. (1989): El cultivo del arroz en la Ribera del Turia, *Lauro. Quaderns d'Història i Societat*, 4, pàgs. 9-17.
- MESTRE, A. (1983): Cavanilles entre la Ilustración y la Política, *Saitabi*, XXXIII, pàgs. 157-180.
- MICÓ NAVARRO, J. A. i BARONA VILAR, J. LL. (1992-1993): La higiene y sanidad de las comarcas castellonenses en el siglo XVIII a través de las Observaciones... de Cavanilles, *Estudis Castellonencs*, 5, pàgs. 467-482.
- MOLL, I. (1997): Modelo de población y política demográfica. La Sociedad Económica Mallorquina de Amigos del País, 1779-1808, *Boletín de la ADEH*, XV, I, pàgs. 125-163.
- NADAL, J. (1966): dins REINHARD, M. i ARMENGAUD, A. *Historia de la población mundial*, Barcelona, Ariel, pàgs. 559-740.
- PÉREZ CASADO, R. (1969): Demografía, dins LLUCH, E. (Dir.) *L'estructura econòmica del País Valencià*, València, L'Estel, I, pàgs. 67-116.
- PÉREZ GARCÍA, J. M. i ARDIT LUCAS, M. (1987): Bases del crecimiento de la población valenciana en la edad moderna, dins PÉREZ APARICIO, Carme (ed.): *Estudis sobre la població del País Valencià*, València, Edicions Alfons el Magnànim-Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, I, pàgs. 199-228.
- PÉREZ PUCHAL, P. (1972): La población del País Valenciano hasta la época estadística, *Cuadernos de Geografía*, 10, 1-30.
- PESET, J. L. i PESET, M. (1972): Cultivos de arroz y paludismo en la Valencia del siglo XVIII, *Hispania*, XXXII, pàgs. 277-375.
- PESET, J. L. i PESET, M. (1976): Tercianas y ciencia médica en el Setecientos valenciano, dins *Primer Congreso de Historia del País Valenciano*, València, Universitat de València, III, pàgs. 685-694.
- PONZ, A. (1789): *Viage de España*, Vol. 4, tercera edició.
- RIERA PALMERO, J. (1983): *Estudios y documentos sobre arroz y paludismo en Valencia (siglo XVIII)*, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- RIERA, J. i GRANDA-JUESA, J. (1988): *Epidemias y paludismo en la Ribera del Júcar (Una topografía médica del siglo XVIII)*, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- TEROL GRAU, V. (1991): Enfermedad, muerte y crecimiento demográfico en el País Valenciano (1787-1857). El caso de la Ribera del Xúquer, dins BERNABEU MESTRE, Josep (coord.): *El papel de la mortalidad en la evolución de la población valenciana*, Alacant, Instituto Juan Gil-Albert-Seminari d'Estudis sobre la Població del País Valencià, Alacant, pàgs. 63-79.
- USTARIZ, G. DE (1742): *Theorica y practica de comercio, y de marina*, Segona impressió, Madrid.
- ZARAGOZA ZUBIRA, J. R. (1963): Un estudio médico del cultivo del arroz en la España del siglo XVIII, *Medicina Española*, 50, pàgs. 318-327.