



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Les produccions ceràmiques del País Basc durant l'època baixmedieval i moderna

Una aproximació arqueomètrica

Cristina Puig Barrachina

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

# Capítol 1

## Introducció

En la majoria d'intervencions arqueològiques, especialment en les urbanes, que es realitzen actualment a la península Ibèrica es treballa de forma sistemàtica amb un registre arqueològic que conserva testimonis materials des del present fins a, com a mínim, finals de l'edat mitjana. Aquest treball de camp, però, no té una correlació positiva amb els estudis arqueològics postmedievals que posteriorment es porten a terme. La situació precària d'aquestes investigacions denota l'escàs desenvolupament que ha experimentat tant l'arqueologia postmedieval britànica com, sobretot, l'arqueologia històrica de filiació nord-americana. Aquesta problemàtica queda clarament plasmada, per exemple, en els estudis arqueològics sobre la cultura material de les societats modernes i contemporànies.

Malgrat, per una banda, la ubiqüitat i l'abundància de materials ceràmics en el registre arqueològic i, per altra banda, tot i tractar-se d'objectes d'ús intensiu, relacionats amb activitats quotidianes i simbòliques, i a l'abast de tots els grups socials, encara avui en dia a la major part de la península Ibèrica hi ha un coneixement molt parcial i fragmentari de les produccions ceràmiques des dels últims segles de l'edat mitjana en endavant. Si bé, per exemple, el coneixement arqueològic i arqueomètric sobre majòliques —ceràmiques de prestigi i símbol de la tecnologia colonial europea— produïdes a les Corones de Castella i d'Aragó durant el període baixmedieval i modern és encara fragmentari, aquesta situació és molt més crítica en el cas de les ceràmiques vidrades i no vidrades.

Com a conseqüència de l'àmplia difusió de les ceràmiques mitjançant les xarxes

colonials i comercials de les Corones de Castella i d'Aragó, aquests materials tenen un enorme potencial en l'estudi de les dinàmiques socioeconòmiques que afecten tant a la societat productora com al món colonial. Així doncs, es tracta d'un element de la cultura material idoni per aprofundir en aspectes relacionats amb els diferents processos d'interacció, influència i canvi cultural que es donaren en les societats en contacte. Una d'aquestes dinàmiques socioeconòmiques es centra en la producció ceràmica realitzada al País Basc en època moderna —objecte d'estudi de la present Tesi Doctoral—, així com en el seu impacte a la costa atlàntica del Canadà —recerca que es preveu dur a terme en un futur pròxim.

L'existència de producció ceràmica al País Basc durant el període baixmedieval i modern és coneguda a partir de diverses fonts (toponímiques, documents escrits, estudis etnogràfics, etc.), així com també a partir de restes arqueològiques d'activitats de terrisseria (ceràmiques amb errors de producció, eines de terrisser, etc.) descontextualitzades, és a dir, no associades a cap taller sinó a processos redepositacionals. En relació amb la investigació d'aquestes activitats productives, les úniques intervencions arqueològiques realitzades fins al moment s'han limitat a la prospecció a la província d'Àlaba d'alguns espais on es té constància de la presència de tallers (Escribano-Ruiz, 2009). Excepcionalment, i a diferència de l'absència de tallers productors de ceràmiques d'ús domèstic, s'han localitzat diverses teuleries on es fabricaven materials ceràmics de construcció (teules, rajoles i maons). Aquesta indústria artesanal ha rebut una especial atenció, sobretot a les províncies de Guipúscoa i Biscaia, amb la realització de diverses campanyes de prospecció, excavació i/o restauració (Moraza Barea, 2013).

La Tesi Doctoral que es presenta a continuació és fruit de la meua incorporació al grup de recerca Cultura Material i Arqueometria de la Universitat de Barcelona (ARQ|UB, GRACPE) i s'emmarca en els projectes *Impacto tecnológico en el Nuevo Mundo colonial. Aculturación en arqueología y arqueometría cerámica* (Tecnolonial, HAR2008-02834) i *Impacto tecnológico en el Nuevo Mundo colonial. Cambio cultural en arqueología y arqueometría cerámica* (Tecnolonial, HAR2012-33784), dirigits pel Dr. Buxeda i Garrigós. Aquests dos projectes d'investigació estan dedicats, per una banda, a l'estudi arqueològic i arqueomètric de les produccions ceràmiques de tres

centres productors de la península Ibèrica (Barcelona, Sevilla i País Basc) durant l'època moderna (ss. XVI-XVII). Per altra banda, tracten sobre l'impacte tecnològic que va suposar l'arribada d'aquests productes ceràmics a diverses zones del continent americà, a partir de dues vies de difusió molt diferents: la conquesta —la via més coneguda—, i el comerç o intercanvi —com és el cas d'estudi que aquí ens ocupa—, una ruta d'expansió, realitzada a través del contacte sense conquesta ni colonització, seguida pels pescadors bascos cap a les costes del Quebec, Terranova i Labrador. Com es descriu en el Capítol 3, el fet que la present Tesi Doctoral s'emmarqui dins d'una línia d'investigació clarament definida en els citats projectes, implica que se'n comparteixin, almenys en part, la seva justificació i els seus objectius.

Paral·lelament, aquesta Tesi Doctoral segueix la línia d'investigació centrada en l'estudi de les produccions ceràmiques medievals i modernes del País Basc, que durant els últims anys ha estat portant a terme el *Grupo de Investigación en Patrimonio Construido* (anteriorment anomenat *Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura*) de la Universitat del País Basc. L'aposta per una anàlisi sistemàtica de la ceràmica medieval i postmedieval basca ens ha permès disposar d'un estudi complet de la producció ceràmica, principalment alabesa, des del segle VIII fins al XVII (Solaun Bustinza, 2005; Escribano-Ruiz, 2014b). Han estat, sobretot, les conclusions d'aquest últim estudi les que ens han servit de base per establir les hipòtesis de treball. Aquest estudi es centra en la classificació sistemàtica, el còmput i l'anàlisi d'un gran nombre de fragments ceràmics, procedents de diversos contextos estratigràfics, fiables i datables. Tant la classificació com l'anàlisi d'aquests vasos ceràmics s'ha realitzat principalment a partir de diversos aspectes tècnics macroscòpicament observables: l'anomenada *tecnotipologia*.

Atès, doncs, que aquest estudi es centra només en la part arqueològica, resulta necessari incorporar-li tècniques d'anàlisi fisicoquímiques, ja que les restriccions imposades com a conseqüència de treballar únicament amb una metodologia arqueològica impedeixen una identificació i caracterització objectiva de les produccions ceràmiques. És a dir, la caracterització arqueomètrica d'aquestes ceràmiques resulta essencial a l'hora d'establir de manera objectiva la provenença dels materials i també per analitzar diversos aspectes relacionats amb la tècnica emprada en la seva

manufactura.

Com a conseqüència del que s'acaba d'exposar, les províncies de la majoria de les ceràmiques recuperades tant en les excavacions del País Basc com en els assentaments basco-canadencs resten actualment indeterminades, tot i ser essencials per comprendre aspectes relacionats amb la pertinença cultural dels assentaments o amb les xarxes comercials establertes entre Europa i Amèrica del Nord. Per tant, per tal d'obtenir un adequat coneixement de la difusió d'aquests productes ceràmics, resulta necessari analitzar acuradament el centre productor abans d'estudiar el centre receptor, ja que sinó difícilment es pot determinar el seu origen basc (o forà).

Quant al continent americà, cal destacar també que els arqueòlegs treballen en una àmplia gamma de jaciments que són testimonis dels primers assentaments europeus i dels seus efectes sobre els pobles nadius. No obstant, la presència estacional de pescadors i baleners bascos a la zona del Golf de Sant Llorenç i a les costes adjacents, des del segle XVI fins al XVIII, no encaixa fàcilment en els temes establerts per l'arqueologia històrica, ja que aquesta tendeix a centrar-se en la colonització europea del Nou Món. Pel que fa, doncs, a aquests assentaments temporals bascos es té un coneixement totalment parcial, amb importants desigualtats segons els diferents períodes d'ocupació, les regions que ocuparen i el tipus d'activitat que desenvoluparen (Fitzhugh *et al.*, 2011; Loewen i Delmas, 2012). Amb relació a la ceràmica recuperada en els assentaments bascos de les províncies del Quebec i Labrador, cal destacar el fet que fins a l'any 2013 no es va realitzar el primer inventari general d'aquest materials.

És, doncs, arran de les importants carències que s'acaben d'exposar que sorgeix la present Tesi Doctoral, la qual té com a finalitat principal la identificació i la caracterització de les produccions ceràmiques realitzades durant l'època baixmedieval i moderna (ss. XIV-XVIII) al País Basc. La situació ideal, per tal de determinar la provinença de les ceràmiques, seria analitzar els vasos ceràmics recuperats en les terrisseries. En aquest cas, però, es pretén identificar i caracteritzar aquestes produccions a partir del registre ceràmic recuperat durant les excavacions de diversos llocs d'hàbitat i espais de culte i poder (esglésies i castells). En definitiva, espais de consum d'aquestes materials ceràmics. Això permetrà, per un costat, establir certes

pautes de consum i, en menor mesura, l'estatus social dels consumidors en determinades àrees i/o jaciments. I, per l'altre costat, es contribuirà a la definició de les xarxes comercials, tant a nivell local i regional com transatlàntic. A més a més, en la mesura que sigui possible, es pretén identificar les possibles àrees de provenença, és a dir, zones on probablement s'haurien ubicat els tallers.

Es desconeixen també molts aspectes referents a la tècnica productiva d'aquests objectes ceràmics; entesa no únicament com la manufactura que implica només la transformació dels materials inicials, sinó com la recerca d'unes propietats que adequin el producte final al compliment de determinades funcions. És a dir, aspectes tècnics que fan possible que el producte final tingui les propietats adequades per complir, amb un òptim rendiment, la funció per la qual ha estat pensat, dissenyat i creat pel ceramista, com poden ser, per exemple, les propietats del material emprat i el disseny formal o estètic de l'objecte (Buxeda i Garrigós *et al.*, 2008). Aquest estudi permetrà obtenir un coneixement profund sobre les tècniques emprades per a la producció dels diversos materials ceràmics —ceràmiques de taula, de cuina, d'emmagatzematge, materials de construcció, etc.—, en diferents tallers del País Basc (i d'altres forans) entre els segles XIV i XVIII; estudi que resultarà imprescindible per una correcta interpretació d'aquestes produccions i dels seus productes acabats, usats i rebutjats. A més a més, aquest estudi permetrà també avaluar aspectes relacionats amb les tradicions tècniques de transmissió cultural, el grau de coneixement tècnic en aquest marc espaciotemporal i l'evolució tècnica en el període de transició entre el món medieval i modern, així com durant el transcurs de l'era moderna. Per tant, es podran avaluar els canvis ocorreguts en la tècnica ceràmica, ja siguin per motius tècnics i utilitaris o per altres factors de tipus cultural, social, ideològic o simbòlic.

Per assolir els objectius esmentats s'ha seleccionat, per a la seva caracterització arqueomètrica, una mostra formada per 208 individus ceràmics. Aquesta mostra està formada concretament per ceràmiques majòliques, materials ceràmics vidrats i no vidrats, els quals abasten un ampli repertori morfològic (escudelles, plats, geres, olles, tenalles, teules, etc.) i, consegüentment, amb funcionalitats diverses (ceràmiques de taula, de cuina, d'emmagatzematge, materials de construcció, etc.).

Aquests materials arqueològics procedeixen, majoritàriament, d'excavacions realitzades a les províncies d'Àlaba i Biscaia i, en menor mesura, de Guipúscoa i del jaciment de Hare Harbour-1, ubicat a l'illa de Petit-Mécatina (Quebec); diferents espais on aquestes vaixelles ceràmiques i elements constructius van ser consumits i rebutjats. Cronològicament parlant, procedeixen de diverses unitats estratigràfiques datades majoritàriament entre els segles XIV i XVIII.

Aquesta mostra ha estat analitzada mitjançant diverses tècniques analítiques, les quals proporcionen informació sobre la composició química (atòmica), mineralògica i petrogràfica del material: Fluorescència de Raigs X (FRX), Difracció de Raigs X (DRX) i Microscòpia Òptica per làmina prima (MO). Cal destacar que la caracterització de conjunts ceràmics que permetin establir Grups de Referència (GR) o Unitats de Referència Composicional de Pasta (URCP) és una etapa crucial en els estudis de provenença per anàlisi química. Les dades composicionals, resultat de l'anàlisi química de tots els individus, han estat tractades estadísticament.

La combinació d'aquests tres nivells d'estudi —químic, mineralògic i petrogràfic— aporta informació sobre les propietats físiques del material. No obstant, aquestes propietats sempre depenen d'un gran nombre de variables, com són per exemple la textura, la porositat, la permeabilitat, les propietats mecàniques, les propietats tèrmiques o el disseny formal (Buxeda i Garrigós *et al.*, 2008). Algunes d'aquestes variables, que afecten principalment al comportament del material ceràmic durant el seu ús, han estat determinades mitjançant l'anàlisi dels individus per Microscòpia Òptica per làmina prima (MO) i per Microscòpia Electrònica de Rastreig (MER) a partir de fractures fresques i seccions polides d'una selecció d'individus. En el cas concret de les teules s'ha realitzat també un assaig experimental, per tal de conèixer les seves propietats mecàniques, concretament per estimar la seva resistència a la fractura quan estan sotmeses a les gelades.

Finalment, per a la correcta realització d'aquest estudi arqueomètric, s'han contrastat les dades analítiques —criteris d'avaluació— amb la informació arqueològica —criteris de validació. És a dir, les dades resultants de l'aplicació de les diverses tècniques analítiques exposades anteriorment han estat contrastades amb la informació arqueològica disponible, tant de la pròpia peça ceràmica (la forma, les decoracions,

el tipus de vidrat, etc.) com dels jaciments on es van recuperar (el tipus de jaciment, la descripció de les unitats estratigràfiques, etc.), així com amb la informació geològica i històrica pertinent. Aquesta contrastació de dades ha permès, per exemple, establir vincles entre el registre ceràmic distribuït, el qual conforma la mostra d'estudi, i els seus possibles tallers de producció.

En referència als centres d'investigació on s'ha desenvolupat aquesta Tesi Doctoral, cal assenyalar que les anàlisis per Fluorescència de Raigs X (FRX), Difracció de Raigs X (DRX) i la Microscòpia Electrònica de Rastreig (MER) s'han realitzat als Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB). L'estudi petrogràfic mitjançant Microscòpia Òptica per làmina prima (MO), de la major part dels individus, s'ha dut a terme al Departament d'Arqueologia de la Universitat de Sheffield (Regne Unit). L'estudi de les propietats mecàniques dels materials de construcció (teules), mitjançant MO i un assaig experimental, s'ha desenvolupat a l'*Institute of Advanced Materials, Physicochemical Processes, Nanotechnology and Microsystems, National Center for Scientific Research "Demokritos"* d'Atenes (Grècia).

La present Tesi Doctoral s'estructura a partir de l'estat de la qüestió dels estudis, que s'han considerat més rellevants, sobre materials ceràmics baixmedievals i moderns del País Basc i sobre els materials ceràmics de construcció recuperats en assentaments bascos de l'àrea del Golf de Sant Llorenç i de les costes adjacents, posant especial èmfasi en els estudis que contempnen caracteritzacions arqueomètriques (Capítol 2). Seguidament, i tenint en compte els resultats de l'estat de la qüestió, es presenta de forma detallada la justificació, els objectius i les hipòtesis de treball (Capítol 3). A continuació es descriu la mostra objecte d'estudi (Capítol 4), és a dir, es sintetitza tota la informació arqueològica i contextual sobre els individus ceràmics analitzats (els jaciments d'on procedeixen, els tipus ceràmics, les formes, les decoracions, etc.). Seguidament s'inicia la part analítica amb l'exposició de la metodologia, les tècniques i les rutines analítiques emprades, així com del tractament estadístic de les dades químiques (Capítol 5). En els capítols següents es presenten els resultats de la caracterització arqueomètrica dels individus ceràmics analitzats, és a dir, els resultats obtinguts (Capítol 6) i la seva discussió i interpretació (Capítol 7).



Finalment, es presenten les conclusions (Capítol 8). Aquesta Tesi Doctoral consta de quatre annexos, on es presenten diverses taules (Annex 1), l'inventari (Annex 2) i les fotografies (Annex 3) dels individus analitzats i la llegenda del mapa geològic del País Basc (Annex 4).