

El projecte internacional *Tabula Imperii Romani – Forma Orbis Romani* (TIR-FOR)

J. Guitart, M. Prevosti, P. de Soto, N. Romaní, A. Cortés i N. Padrós

1 Introducció

La TIR-FOR és un projecte promogut per la Unió Acadèmica Internacional (UAI), que deriva de la unificació metodològica i conceptual de dos projectes: la *Tabula Imperii Romani* (TIR) i la *Forma Orbis Romani* (FOR), dos projectes internacionals de cartografia i topografia arqueològica de l'Antiguitat romana, concebuts com una gran obra de col·laboració científica entre països.¹

1.1. La *Tabula Imperii Romani*

Va néixer el 1928, aviat farà noranta anys, com una iniciativa d'Osbert Crawford² presentada al Congrés Internacional de Geografia celebrat a Cambridge aquell mateix any, que proposava com a projecte col·lectiu l'elaboració d'un mapa històrico-arqueològic de l'imperi Romà (fig. 1).



Figura 1. El geògraf anglès Osbert Crawford, que el 1928 formulava la idea originària que portaria al desenvolupament del projecte TIR

1. Aquest projecte rep actualment l'ajut econòmic del Ministerio de Economía y Competitividad (HAR2015-69655-P).
2. Osbert Crawford va ser un geògraf anglès molt interessat en els estudis arqueològics i va esdevenir famós com a intèrpret de fotografia aèria aplicada a l'arqueologia, que a vegades feia ell mateix.

Des de les darreries del segle XIX havia sorgit la idea d'elaborar col·lectivament amb un cert detall un mapa general del mon romà, però els diversos intents de posar-ho en pràctica no havien acabat de reeixir. Però el 1928 es donaven les condicions favorables, especialment pel fet de poder disposar de la base cartogràfica de l'International Map of the World (INW) a escala 1:1.000.000, fruit d'un projecte que s'havia iniciat el 1913 i que per Europa i el Mediterrani feia poc que s'havia completat. Aquest instrument disponible marcava sense gairebé discussió la definició de l'escala que calia emprar, un aspecte que havia estat polèmic en els intents anteriors.

La proposta de Crawford al Congrés va prosperar, i a partir d'aquella base cartogràfica, el mapa del mon romà es va subdividir en 56 fulls (fig. 2). Aviat el projecte va quedar definit amb l'objectiu d'establir una síntesi cartogràfica, amb fitxes i comentaris, de la investigació de l'Antiguitat romana feta en els diferents països que van formar part de l'Imperi. Els límits

cronològics abastarien des de la conquesta romana fins al segle V dC.

Originàriament, tenint en compte la naturalesa i el propòsit del projecte, no es van establir regles estrictes per a l'elaboració dels primers volums. Cada redactor era lliure d'escollir la forma i els continguts que s'adaptessin millor a les informacions extretes de l'estat de la recerca de cada país. Més endavant, les directrius de la Comissió Internacional, i sobretot la intervenció del professor Giovanni Lugli, van abordar, d'una banda, l'establiment de criteris clars per seleccionar la informació que s'havia d'incloure al mapa, i de l'altra, van prendre la decisió d'acompanyar cada full del mapa amb un volum que incorporava un índex topogràfic amb entrades que recollien les informacions obtingudes de les fonts literàries, epigràfiques i arqueològiques, a més de la bibliografia corresponent.

El 1931, a París, es van presentar a tall de prototip els esborranys dels primers quatre fulls: N-30 (Edimburg), K-33 (Roma), i dos

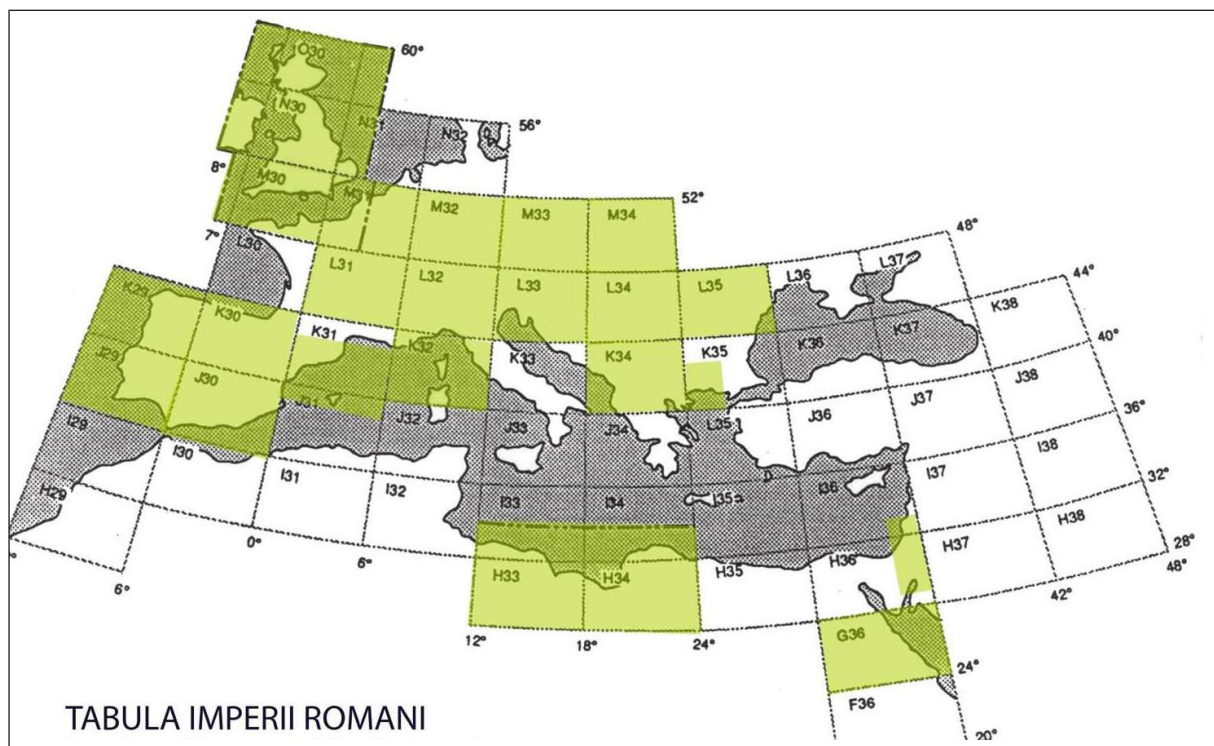


Figura 2. Mapa amb la subdivisió del mon romà en 56 fulls adoptada pel projecte TIR. En color els volums publicats fins avui

de la península Ibèrica, K-29 (Porto) i K-30 (Madrid). Van seguir les versions preliminars dels fulls K-32 (Florència), J-32 (Tunísia) i J-33 (Palerm). El 1934 van aparèixer finalment les primeres publicacions definitives: O-30 (Aberdeen), H-35 (Alexandria), H-36 (el Caire), G-36 (Assuan) i F-36 (Wadi Halfa). Alhora, es van continuar presentant altres mapes provisionals dels quals només tres fulls es van publicar en els anys següents: L-31 (Lió) el 1938, N-30 (Edimburg) el 1939, i M-32 (Mainz) el 1940.

La Segona Guerra Mundial va comportar un llarg període d'interrupció d'aquella activitat, però després el projecte es va reprendre amb força gràcies a la seva inclusió en el conjunt de projectes d'investigació patrocinats per la Unió Acadèmica Internacional (UAI).³

La represa del projecte va portar tot seguit que Gran Bretanya promogués l'elaboració de dos fulls africans: H/I-33 (Leptis Magna) i H/I-34 (Cirene) que van ser publicats el 1954.

El 1957 la UAI va crear la Comissió Internacional de la TIR encarregada d'establir les directrius científiques i d'impulsar el projecte. Giovanni Lugli en va assumir la direcció fins al 1967, i es van anar succeint publicacions en els diferents països amb més o menys regularitat.

La cartografia principal es continuava presentant com sempre a escala 1:1.000.000, però amb algunes novetats: per exemple, alguns fulls van començar a adjuntar a més alguns mapes de detall a una escala més gran per a determinades zones més denses d'informació.

Més endavant es van produir altres innovacions; així, el 1983, es van publicar alguns mapes corresponents als fulls M-30 (Londres) i M-31 (París), però tenint en compte només la part corresponent al territori anglès. Dos anys més tard, amb un procediment similar, es va publicar un volum unitari titulat *Britannia*

septentrionalis, que comprenia els fulls N-30 (Edimburg) i O-30 (Aberdeen), així com parts dels fulls N-31, i O-29. En el prefaci d'aquest darrer volum, els autors afirmaven el seu desig de completar la sèrie britànica amb el propòsit de fer-ho seguint un criteri unitari i no d'acord amb les subdivisions tradicionals dels fulls.

El Comitè Espanyol de la TIR (1986-2002)

Per a l'elaboració dels cinc volums corresponents a la península Ibèrica es va constituir el 1986, per iniciativa del CSIC, el Comitè Espanyol de la TIR, en el qual es va integrar també l'IEC i investigadors de diverses universitats que abastaven els diversos territoris d'Hispania. Va presidir inicialment el Comitè el prestigiós professor Antonio Tovar, substituït després de la seva mort prematura per Albert Balil (Universitat de Valladolid), i després per Guillermo Fatàs (Universitat de Zaragoza) i Domingo Plácido (Universitat Complutense).

El Comitè va establir els criteris comuns que havien d'emprar tots els grups en l'elaboració de la cartografia i del catàleg corresponent a cadascun dels cinc volums. El projecte va comptar també amb la col·laboració de l'Instituto Geográfico Nacional, que va portar a terme el disseny definitiu i la impressió dels mapes així com la impressió dels volums corresponents.

El primer volum va aparèixer el 1991, Full K-29: Porto (Conimbriga, Bracara, Lucus, Asturica); va seguir el 1993 el volum corresponent al Full K-30: Madrid (Caesaraugusta, Clunia); i el 1995 el del Full J-29: Lisboa (Emerita, Scallabis, Pax Iulia, Gades).

El volum corresponent al Full K/J-31: *Pyrénées orientales-Baleares* (Tarraco, Baliares) va ser realitzat i coeditat per l'IEC i el CSIC el 1997⁴ (fig. 3). El darrer volum peninsular cor-

3. La UAI és una organització mundial creada el 1919, al final de la Primera Guerra Mundial, que associa les acadèmies nacionals i internacionals per a l'estudi de les ciències humanes i socials. Avui dia participen d'aquesta associació més d'un centenar d'acadèmies de 63 països, i promou i patrocina més de 80 projectes internacionals, la major part dels quals de recerca bàsica i de llarga durada. Les seves publicacions són eines de referència essencials per estudis diversos: edicions de textos, corpus, diccionaris, enciclopèdies, reculls d'estudis, etc.

4. Es van fer dues edicions, una en castellà i l'altra en català. Ambdues van ser impreses per l'Instituto Geográfico Nacional.

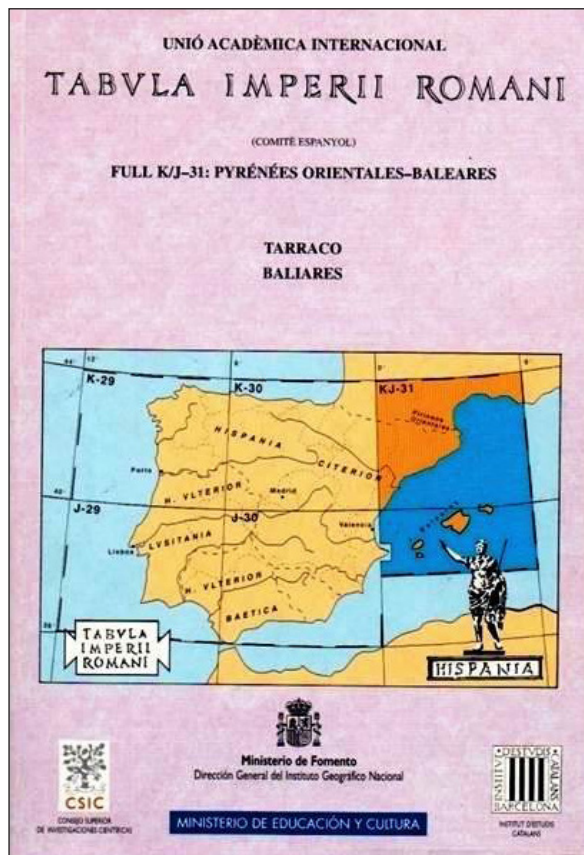


Figura 3. Portada del volum corresponent al full K/J 31 de la TIR

responent al Full J-30: Valentia, sortia d'impremta el 2002, i quedava així culminada la tasca prevista del Comitè Espanyol de la TIR que consegüentment es va dissoldre.

Als Fulls K-30 i K/J-31 tant el mapa com els volums van considerar només la part corresponent a la península Ibèrica prenent com a límit el trencant d'aigües de la serralada pirinenca. Queda per tant pendent de fer la part francesa d'aquests fulls. Pel que fa al Full K-29, el primer dels publicats pel Comitè espanyol, també va quedar per fer la part corresponent al nord de Portugal, a diferència del Full J-29, publicat quatre anys després, que va incorporar la part portuguesa corresponent elaborada sota la direcció de Jorge de Alarcão.

Alguns d'aquests volums peninsulars incorporaven, a més del mapa general a escala 1:1.000.000, mapes de detall a una escala més ampliada de determinats territoris especialment densos en jaciments arqueològics. Així,

el volum del Full J-29 incorpora un mapa de detall a escala 1:250.000 del territori que va des l'entorn de Gades fins a la desembocadura del riu Baetis, i un altre a la mateixa escala del territori a l'entorn d'Augusta Emerita. El mapa del Full K/J 31 presenta també dos mapes de detall a escala 1:250.000 corresponents respectivament als territoris de la Laietània i de l'entorn de Tarraco. I finalment també el volum del Full J-30 en publicava també uns altres dos a escala 1:200.000 dels territoris de les zones mineres de la serra de Cartagena i de Mazarrón a l'entorn de Carthago Nova. Cal destacar també en cadascun d'aquests volums peninsulars els índexs corresponents, molt complets i útils, que recullen topònims, etnònims, tipologies, seques, etc.

Aquesta sèrie dels volums de la TIR d'Hispania (1991-2002) va representar un impuls important al projecte i una maduració també des del punt de vista del rigor metodològic. Paral·lelament, diversos volums d'altres països van anar enriquint el projecte: la part corresponent a Grècia del Full K-35: Istanbul; el territori de la província de Judaea editat per l'Acadèmia Israeliana de Ciències i Humanitats; el volum corresponent al Full M-34: Cracòvia, que cartografia territoris més enllà del *limes* amb abundants troballes de materials mobles que documenten un intens comerç transfronterer en època imperial. Aquest volum (2002) va ser elaborat per l'Acadèmia Polonesa de Ciències i Arts de Cracòvia amb la col·laboració d'altres cinc països, seguint l'esperit de participació internacional establert des de l'inici del projecte i instat repetides vegades per la Comissió Internacional, presidida aleshores pel professor Paolo Sommella, en les reunions tècniques que a partir de 1992 es van començar a celebrar regularment en els diferents països involucrats i actius en el projecte (Madrid, Barcelona, Niça, Cracòvia, Roma).

On les reflexions portades a terme en el marc de la Comissió Internacional es van concretar de manera més palesa va ser en el volum corresponent al Full K-32: Florència, publicat el 2006, que va representar encara un nou pas endavant que aprofundia en la cooperació internacional i en la metodologia. D'entrada va

comportar una col·laboració científica aprofundida francoitaliana sota la direcció de Paolo Sommella de l'Academia dei Lincei i de la Universitat de Roma «la Sapienza», i Robert Etienne de la francesa Académie des Inscriptions et Belles Lettres i de la Universitat de Bordeus. El volum d'aquest Full és bilingüe, les fitxes van ser elaborades en italià o en francès segons si corresponien a la part d'Itàlia o de França, i els criteris d'elaboració i les llegendes dels títols estan en totes dues llengües. El treball d'elaboració es va començar a adequar als nous criteris de la informàtica aplicada a l'arqueologia. La cartografia del Full continuava emprant l'escala 1:1.000.000, però s'abandonava la representació amb símbols tipològics i els jaciments es representen amb un punt corresponent a les seves coordenades absolutes i un número que substitueix el nom com era usual en els fulls anteriors. A la vegada, però, s'adjuntaven també altres mapes a escala 1:250.000 de les zones que ofereixen informacions més nombroses, per exemple la part corresponent a l'Etrúria; en aquests mapes (de fet, informàticament, versions diverses del mateix mapa general treballat amb GIS) el punt es tornava a transformar en simbologia tipològica que transmet informació visual i per tant directament apreciable, encara que sempre de manera sintètica.

De fet, els arqueòlegs que treballaven en el projecte anaven prenent consciència de com, a efectes pràctics, el factor escala quedava força relativitzat i condicionava menys directament la concepció del projecte. Això havia de tenir conseqüències pràctiques imminents per al desenvolupament futur de la TIR com veurem després. Abans, però, cal que ens ocupem també breument del desenvolupament del projecte FOR.

1.2. *La Forma Orbis Romani*

Paral·lelament, des dels anys 20 del segle passat i promogut també, en aquest cas des dels seus inicis, per la Unió Acadèmica Internacional, es va dissenyar i implementar el programa *Forma Orbis Romani* (FOR) com una obra de col·laboració entre països destinada a elaborar

una cartografia detallada del món romà. Així, el 1921, el projecte *Carta Archeologica d'Italia* va rebre el patrocini de la UAI a proposta del senador italià Rodolfo Lanciani, i el 1923 el projecte va prendre el nom de *Forma Orbis Romani*.

Va ser des del primer moment un meritori intent d'unificació metodològica, encaminat a l'edició de cartes arqueològiques seguint un mateix patró, que permetés reconstruir el territori de l'Antiguitat amb el detall de les escales d'1:25.000 o com a màxim 1:50.000, que permeten una geolocalització amb coordenades precises. També en aquest projecte cada mapa anava acompanyat del corresponent volum amb el catàleg, aquí sí que molt detallat, de tots els jaciments representats.

D'aquesta iniciativa deriven nombroses publicacions i col·leccions en diversos països europeus encara avui actives, com per exemple la *Forma Italiae* per a la península Italiana amb més de 50 volums apareguts, o les cartes arqueològiques de França: la *Carte Archéologique de la Gaule*, que va fer via a partir dels anys quaranta independentment de la FOR i que avui cobreix bona part de la geografia francesa.

L'Institut d'Estudis Catalans, present a la UAI des dels primers moments de la creació d'aquest organisme internacional, es va sumar molt aviat a aquest projecte FOR amb la *Forma Conventus Tarraconensis*, i en va publicar un dels primers volums ja el 1928: *Forma Conventus Tarraconensis I: Baetulo-Blanda*, preparat per Josep de C. Serra Ràfols, amb la voluntat d'iniciar una col·lecció dedicada a aquest important *Conventus* jurídic de la Hispània romana. Aquest llibre recollia la informació arqueològica de la Laietània litoral des de Badalona fins a Blanes, amb un mapa a escala 1:50.000 i un catàleg dels jaciments documentats amb la descripció, la història de la investigació, la interpretació i la bibliografia exhaustiva. Malgrat que el mapa era encara molt esquemàtic i poc precís, aquesta obra té el valor de figurar entre les cartes arqueològiques pioneres d'Europa que van introduir la cartografia sistemàtica dels jaciments associada a la recollida i descripció de la documentació corresponent. Podem afirmar sens dubte que el

Baetulo-Blanda és la primera carta arqueològica moderna de Catalunya i d'Hispania, i que Serra Ràfols va ser un dels pioners en el marc del projecte FOR (fig. 4).



Figura 4. Josep de C. Serra Ràfols, autor del primer volum de la *Forma Conventus Tarraconensis*, publicat el 1928

Aquest projecte català de la FOR va quedar interromput per la guerra i la dictadura, encara que va ser als anys quaranta el germen de l'intent d'elaborar la *Carta Arqueològica de España*. En Serra, després de la publicació del *Baetulo-Blanda*, havia començat a recopilar dades per estendre el treball a les altres comarques barcelonines i a les gironines, i sabem que tenia la intenció de publicar el *Blanda-Gerunda* i de reeditar el *Baetulo-Blanda* posat al dia. De fet, aquest treball previ va ser la base del llibre publicat el 1945 com a segon volum de la *Carta Arqueològica de España*, la corresponent a la província de Barcelona, signada per Almagro, Serra Ràfols i Colominas. El primer volum, corresponent a la província de Sòria havia estat elaborat per Blas Taracena i publicat el 1941. I, de fet, només hi va haver un tercer volum d'aquesta sèrie publicat per Joan Maluquer de Motes el 1956, corresponent a la província de Salamanca.

Pel que fa a la *Forma Conventus Tarraconensis*, amb l'Institut d'Estudis Catalans en la semiclandestinitat, va quedar interrompuda. Només recentment, una vegada acabada la tasca de publicació del full corresponent de la TIR, l'IEC ha tornat a reemprendre la seva participació a la FOR amb la preparació dels volums de la Cossetània Oriental i de l'*Ager Tarraconensis*, que estudien l'arqueologia del territori de l'antiga Tarraco amb la plena utilització ja de la tecnologia informàtica.

Aquests treballs elaborats en el marc del projecte FOR, a més de ser útils per a la investigació històrica, incideixen també en la conservació i l'aprofitament del patrimoni arqueològic en el territori. Els exemples més palpables són els dels nombrosos volums de la *Forma Italiae*. La compilació documental i els mapes que se'n deriven proporcionen un instrument consistent d'investigació històrica i arqueològica, ja que es basen en les informacions derivades de l'anàlisi arqueològica directa sobre el terreny, i dels testimonis conservats en els arxius.

La metodologia establerta preveu: a) despullar la bibliografia general i específica de l'àrea examinada i recercar en arxius públics i privats; l'anàlisi directa sobre el terreny: identificació, redacció de fitxes i eventualment documentació fotogràfica de nous jaciments; creació dels mapes detallats i redacció de nova documentació cartogràfica (alçat, secció, axonometria) d'acord amb el sistema tradicional; b) control sobre el terreny de tota la informació provinent dels sistemes de teledetecció (foto aèria, satèl·lits, etc.) de les traces i anomalies susceptibles d'aportar elements d'interès per al projecte (monuments, xarxa viària, centuriació, paleosol, establiments agrícoles, etc.); c) aixecament topogràfic pel sistema de coordenades absolutes de tots els elements identificats i vinculats a una cartografia. La localització es pot així recrear sobre qualsevol mapa i a l'escala desitjada per l'usuari, que eventualment pot ser un no arqueòleg (Administració pública, agents culturals, etc.). Els treballs més recents han començat a aplicar també els nous instruments de mesura i anàlisi com ara el GPS i els sistemes d'informació geogràfica.

2 TIR-FOR, una nova metodologia

La progressiva utilització de la tecnologia digital i les potencialitats dels sistemes d'informació geogràfica han abocat la Comissió Internacional per a la TIR-FOR a plantejar un nou repte de gran abast per a aquest projecte.

Ja el 2004 l'Assemblea General de la UAI va prendre la decisió d'unificar els projectes TIR i FOR en un sol projecte, considerant que, amb les noves aplicacions tecnològiques, la FOR pot ser considerada com una extensió i un aprofundiment de la TIR per determinades regions particularment riques en documentació escrita o arqueològica del món romà antic, i va encomanar la coordinació i la gestió del nou projecte unificat a la Comissió Internacional per a la TIR-FOR, que succeïa així a la Comissió TIR que havia funcionat de manera eficient els anys anteriors. En el marc d'aquesta Comissió TIR-FOR, la reflexió va portar a la proposta de desenvolupar una nova metodologia de treball, que optimitzés la utilització de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació, tant per a la utilització de la gran quantitat d'informació acumulada en tota la llarga trajectòria de la TIR i de la FOR, com per a la generació de noves utilitats en les línies d'investigació del projecte i en la seva difusió.

Des de 2013 la UAI ha encomanat a l'IEC la presidència de la Comissió Internacional per a la TIR-FOR i la coordinació del projecte. I en el marc d'aquesta Comissió, conjuntament amb tots els països que hi participen actualment (Itàlia, França, Alemanya, Bèlgica, Gran Bretanya, Grècia, Romania, Polònia, Hongria, Bulgària, Àustria, Turquia, Japó, Espanya i, en via d'incorporació, Tunís) hem començat a treballar per establir les línies de desenvolupament del projecte TIR-FOR en la nova etapa que s'obre.

Aquesta nova etapa consisteix en la digitalització de la informació geogràfica i arqueològica fonamental de tot el món romà, en una gran base de dades realitzada sota criteris unificats i amb visibilitat en un portal digital únic d'accés lliure. Un primer objectiu és elaborar un mapa interactiu de l'imperi romà, dins del programa integrat de la TIR-FOR, tot produint

una nova metodologia amb una base de dades comuna per a tots els països, accessible a Internet i connectada amb un GIS. En definitiva, un *gazetteer* (diccionari de topònims) en línia lligat a una base de dades cartogràfica amb una revisió i actualització científica continuades. El potencial d'aquesta metodologia comuna és molt gran i ha de permetre anar més enllà de l'objectiu primitiu de l'elaboració del gran mapa de l'imperi Romà (TIR) i de les cartes arqueològiques regionals (FOR).

A Europa encara s'ha plantejat de manera excessivament tímida la informatització del treball arqueològic i l'ús de les xarxes. L'ús que se'n fa avui dia tant en la investigació com en la divulgació es pot qualificar de complementari. El nostre repte és afrontar la recerca bàsica directament des de la informàtica, i enllaçar amb la seva divulgació d'una manera activa i ràpida. Això ha de permetre promoure la participació ciutadana, dins del concepte de *citizens' science*. Aquest apropament del passat romà i del patrimoni a la gent també ha de permetre assajar conceptes nous de divulgació. Fins ara s'han anat creant moltes bases de dades de diferents temàtiques arqueològiques, però mai no s'havia plantejat la creació d'una eina de treball per als investigadors tan globalitzadora, que parteix de la idea del món digital i del treball dins de les xarxes. Aquesta eina digital representarà per al gran públic una fórmula de divulgació de prestigi i fiable.

2.1. Unificació de criteris

L'objectiu és crear una eina digital bàsica que emmagatzemi tota la informació sobre els jaciments de tot el món romà i serveixi tant per al treball de recerca dels investigadors com per assajar conceptes nous de divulgació. Es basa en la digitalització de la informació fonamental dels jaciments romans, en una gran base de dades única. Això requereix un gran esforç d'unificació de criteris.

La unificació de criteris està encaminada a permetre fer consultes, establir comparacions i elaborar mapes cronotipològics de tot l'imperi,

o bé d'àmplies parts. Els arqueòlegs es troben sovint davant el repte de fer comparacions entre diferents territoris, entre estudis realitzats per equips diferents, o de reflectir en mapes resultats diversos. El problema comú sol ser la diversitat de criteris emprats en els diferents estudis que sovint els fa incomparables. La metodologia que proposem consisteix justament a unificar les dades procedents d'estudis diversos sota uns mateixos criteris, per poder-ne fer un ús científicament correcte.

La fitxa de cada jaciment inclou, a més dels identificadors del jaciment, la possibilitat de classificar-lo a través d'uns diccionaris de «tipologies» i d'«elements» que es poden relacionar amb la cronologia. Permet, doncs, una flexibilitat notable, que va més enllà del clàssic mapa estable de la FOR, ja que, amb la mateixa informació de base dels jaciments, permet produir mapes cronotipològics i d'elements.

Per definir les tipologies i els elements dels jaciments arqueològics, s'ha treballat dins de la Comissió Internacional de la TIR-FOR, de manera que el llistat fos complet i capaç de subvenir totes les eventualitats dels jaciments romans dels diferents països, així com que les definicions fossin prou clares i s'adaptessin a les particularitats de cadascun dels diversos territoris del món romà. Aquestes tipologies i elements estan representats per una simbologia en els mapes. Quan un determinat fenomen té símbols representatius diversos, per exemple perquè dins d'una tipologia es donen diversos elements, només figura a la cartografia el caràcter més ampli (ciutat o població, per exemple, i no teatre, necròpolis, inscripció, etc.). Si la tipologia varia a través del temps, en els mapes generals (on no es fa jugar la condició cronològica) es representa una tipologia principal, que ha de triar l'autor de la fitxa. Això no obstant, la descripció aplega els elements no cartografiats. A més s'ha treballat per fixar l'abast de la TIR i de la FOR, amb una informació més bàsica per a la TIR, per bé que ben definida, i una informació detallada per a la FOR. Aquesta ha estat una labor de sistematització important, que s'ha anat consensuant en les reunions de la Comissió Internacional.

Però aquesta unificació també ha de permetre que la feina feta en l'elaboració de la TIR sigui aprofitada per a la FOR. Mentre que fins ara els equips que treballaven en un i altre projecte corrien camins diferents, la nova proposta de treballar en una base de dades única permet que la FOR acabi sent una elaboració més detallada de la TIR, és a dir, una extensió de la mateixa feina per a aquells territoris particularment rics en documentació del món romà. Dins la mateixa base de dades, la fitxa de jaciment ha estat dividida en dues parts, de manera que la primera part, més bàsica, fa referència a la documentació necessària per produir la TIR, mentre que la segona part, més elaborada, fa referència al material necessari per produir la FOR.

2.2. Abast

La TIR es proposa fer un mapa general de l'Imperi Romà, per tant ha de recollir no solament els jaciments arqueològics, sinó també tots els elements topogràfics que documenten les fonts antigues i altra informació geogràfica que se'n desprèn, així com les divisions administratives, les vies de comunicació o les riqueses naturals explotades a l'Antiguitat. Amb tot, la TIR no pretén ser exhaustiva, sinó destacar els trets més significatius, en un mapa que originàriament, en paper, era a escala 1:1.000.000. Bàsicament, la TIR recull:

- Traçat de les vies principals: ponts i ports de muntanya, mil·liaris i *mansiones*.
- Ciutats importants, poblacions.
- Assentaments indígenes amb ocupació en època romana.
- *Villae*. Només aquelles de les quals es coneixen restes constructives, presència de termes o de paviments musius.
- Necròpolis aïllades. Atès el criteri general establert, cal que presentin més de trenta enterraments; tanmateix, es valora llur importància relativa dins del context geogràfic.
- Ruïnes i troballes significatives.
- Monuments aïllats singulars o importants, com santuaris, nimfeus, fonts, termes, preses, aqüeductes, arcs de triomf o fars.

- Instal·lacions industrials: forns de ceràmica, terrisseries, factories, mines, pedreres i salines.
- Ports marítims i fluvials, ancoratges i pecis.
- Campaments militars i camps de batalla.
- Inscripcions. Pel que fa a les votives, només s'inclouen les dedicades a divinitats indígenes. De les funeràries, únicament les concentracions numèricament significatives. Les commemoratives apareixen només si fan referència a l'estatut jurídic de les poblacions, membres de l'*ordo* local o unitats militars.
- Formes del relleu, topònims o etnònims documentats per les fonts literàries o epigràfiques.

En canvi, la FOR té l'objectiu de ser un mapa detallat, que originalment, en paper, era a escala 1:25.000 o 1:50.000. Per tant, recull tots els jaciments. Per descomptat que no es pot pretendre fer el mapa de tot l'Imperi a aquest nivell. Això vol dir que, dins del mapa general, s'obriran finestres d'algunes zones on s'ha fet un estudi de territori més aprofundit, que ha permès elaborar la FOR. La FOR recull no solament tots els jaciments coneguts, tant si són documentats per l'arqueologia com per les fonts antigues, sinó també, com feia la TIR, tots els elements topogràfics que informen les fonts antigues i altra informació geogràfica que se'n desprèn, les divisions administratives, les vies de comunicació o les riqueses naturals explotades a l'Antiguitat, a més de les correccions geogràfiques de la base cartogràfica que es puguin desprendre d'estudis de paisatge antic.

Tant a la TIR com a la FOR, també es recullen les fonts antigues referents al lloc, així com les fonts epigràfiques, numismàtiques i iconogràfiques que hi puguin fer referència. Les ciutats es poden classificar segons la seva categoria jurídica, i també segons si són capital de *provincia*, *conventus*, *diocesis* o *regio*. Altres establiments del poblament es poden classificar segons llur categoria jurídica (*castellum*, *castrum*, *forum* o *conciliabulum*, *pagus*, *praefectura*, *praesidium*, *vicus*). Els límits administratius han estat traçats d'acord amb la bibliografia disponible més recent.

2.3. Periodització

D'acord amb les disposicions de la TIR i de la FOR, els límits cronològics comprenen des de la conquesta romana fins al segle v dC. Això significa que les dates inicials varien per a les diferents zones de l'Imperi. I, de fet, també varia la data final en alguna àrea més excepcional, com és per exemple el cas de la Dàcia, que va ser abandonada pels romans sota el regne d'Aurelià, el 270.

Les cronologies s'han fixat en períodes amplis, que es poden definir arqueològicament a través de les ceràmiques. Partim de l'experiència, en els estudis de territori, que sovint no es pot afinar gaire més. Els períodes definits tenen l'avantatge de correspondre a períodes històrics i, a més, coincidents amb les produccions ceràmiques. Això farà molt significatives les cerques. Amb tot, per als jaciments on això és possible, dins de la fitxa FOR, es pot ajustar més, per segles, amb el detall afegit del període d'August, la dinastia Júlio-Clàudia i la dinastia Flàvia:

- Monarquia (–753 a –509);
- República antiga (–509 a –338);
- República mitjana (–338 a –146);
- República tardana (–146 a –27);
- Alt Imperi (–27 a 193);
- Imperi mitjà (193 a 284);
- Baix Imperi (284 a 476);
- Posterior a 476 (del 476 en endavant).

L'establiment d'aquests períodes facilitarà l'elaboració de mapes cronològics. A la FOR, també es pot precisar la cronologia de cada tipologia. Així doncs, es podran generar mapes cronològics per tipologies de jaciments, a més de permetre cerques avançades.

2.4. Un portal únic

Es globalitzarà i sistematitzarà la informació sobre els jaciments romans a través d'un portal únic. El sistema pot presentar les dades sobre diferents aplicacions cartogràfiques (Google Maps, AWMC, DARE). La finalitat és crear un mapa de l'imperi Romà (mapes temàtics, tipològics i cronològics) amb tots els jaciments on els

investigadors podran trobar la informació bàsica de cada jaciment i els recursos disponibles corresponents, així com les vies de comunicació, les riqueses naturals explotades a l'Antiguitat i la informació geogràfica que es desprèn de les fonts antigues i l'arqueologia. També ha de facilitar enllaços addicionals en accés obert (*Linked Open Data*). S'està treballant la connexió dels jaciments amb altres recursos informàtics, com Pelagios, GAP, ORBIS, Europeana o les abundants bases de dades de diferents temàtiques arqueològiques que existeixen.

El resultat final serà un servei en línia on qualsevol usuari podrà trobar totes les dades documentades sobre jaciments i altra informació arqueològica d'un territori. Aquesta interfície en línia mostrarà les dades del jaciment, la bibliografia científica relacionada i la seva localització en el visor del projecte, a més de la informació gràfica i audiovisual. Tot plegat es podrà descarregar i utilitzar sempre tenint en compte els respectius drets d'autoria i respectant en qualsevol cas la legalitat vigent. A més, disposarà de tots els enllaços d'altres projectes relacionats amb cada una de les matèries i restes arqueològiques documentades a la interfície, seguint la política de LOD (*Linked Open Data*). Aquesta eina digital ha de constituir un puntal bàsic de treball per als arqueòlegs, on es podran fer consultes i cerques avançades.

2.5. Prova pilot a Catalunya

L'eina digital que hem descrit s'està construint fonamentalment d'acord amb una prova pilot d'una eina de gestió digital amb la informació patrimonial arqueològica de Catalunya i les Illes Balears. El treball, realitzat per l'IEC en col·laboració amb l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica,⁵ a partir del 2013, quan va assumir el lideratge de la Comissió Internacional, s'ha centrat bàsicament a iniciar el desenvolupament

d'aquesta eina i a posar a punt una metodologia unificada i vàlida per a tot l'imperi Romà. Aquesta nova etapa del projecte, amb la nova proposta metodològica, ha estat consensuada amb la resta del paísos participants, en dues reunions internacionals celebrades a Barcelona el 2014 i el 2016, a més d'haver passat per altres reunions de treball internacionals menors. Actualment, l'equip català de la TIR-FOR ja disposa de la digitalització del full TIR publicat per l'IEC el 1997, corresponent a Catalunya i una part dels Països Catalans: una base de dades que ja és consultable en línia gràcies a aquest primer desenvolupament informàtic. Però a més a més, amb els primers recursos econòmics obtinguts⁶ s'està treballant en el disseny d'una eina informàtica molt més potent (una base de dades relacional SGDB construïda amb PostgreSQL) que haurà de ser capaç de donar solució a totes les necessitats científiques i de difusió que vol assolir aquest programa de recerca, així com una actualització constant de les dades arqueològiques. Aquest treball s'està duent a terme conjuntament amb el Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció (LIGIT) de la UAB.

2.6. El mapa interactiu

En un segon estadi es crearà un mapa interactiu, amb informació i enllaços addicionals, en accés obert, que mantindrà el patrimoni viu i en evolució, i promourà la participació ciutadana. Es dotarà d'informació addicional, com fotografies, vídeos, enllaços amb webs de museus, informació de jaciments visitables, accions, activitats, etc. Tindrà visibilitat en un portal digital únic. L'accés obert és una de les nostres prioritats per promoure la divulgació de la investigació i el patrimoni del món romà, la consciència del passat i la identitat europea.

Es crearà, doncs, un portal web específic, inicialment per a Catalunya, que mostrarà les

5. Aquestes dues institucions van signar un conveni de col·laboració per al desenvolupament d'aquest projecte.

6. R+D del Ministerio de Economía y Competitividad (HAR2015-69655-P).

dades filtrades, en forma d'un mapa interactiu, on els usuaris podran tenir la informació directa i interpretada dels testimonis de la romanitat existents en els diversos territoris del nostre país, i opcionalment fer-hi múltiples consultes i participar-hi activament. Es pretén treballar en un disseny innovador, de manera que la seva presentació funcional i estètica resulti en si mateixa un atractiu afegit. Aquest portal digital complirà la funció de divulgació al gran públic del patrimoni arqueològic romà, amb ús per a la docència, museus, demostracions, turisme i entreteniment, amb formats nous, directes i estimulants.

Per tal que això assoleixi la màxima eficiència i profunditat possible es proposa crear un living lab en col·laboració amb les diverses institucions i entitats implicades en la recerca, la gestió i la difusió d'aquest patrimoni cultural català. Un espai dinàmic i compartit de diàleg, d'exploració d'idees, d'innovació i de creació entre els diversos agents sectorials i territorials que hi intervenen (arqueòlegs, gestors, museòlegs, historiadors, educadors, agents turístics etc.); una col·laboració necessària per aconseguir un retorn cultural, social, i eventualment econòmic, significatiu.

En el cas de l'eina pilot catalana, en primera instància consolidarà el coneixement rigorós i científic dels jaciments romans del patrimoni català. Alhora, la projecció del col·laboratori amb les institucions arqueològiques, museístiques i culturals ha de permetre aconseguir un coneixement més profund i una utilització més intensa d'aquest patrimoni i de les necessitats turístiques i de difusió cultural de cadascun dels territoris.

2.7. Completesa

Existeixen força bases de dades europees de documentació on s'inclou el patrimoni arqueològic. A diferència d'aquestes, on la presència o no de la informació és aleatòria (com Euro-

peana), l'eina proposada es basa en el criteri de totalitat, en el qual, com en un mapa, es troben totes les dades que compleixen uns criteris, sense omissions. Això la converteix en una eina de treball idònia per a la investigació.

Atès que els equips dels diferents països que hi treballen són els investigadors que treballen sobre el territori, són els millors coneixedors de l'arqueologia de cada àrea. Això implica una garantia de qualitat màxima de les dades. L'eina que estem creant, doncs, ha de tenir la fiabilitat més alta.

2.8. Organització interna

És important tenir present que el projecte està patrocinat per la UAI. Un projecte tan ambiciós seria impossible de portar a terme si no fos en el marc d'una organització internacional existent, estructurada i amb gran reconeixement com és la Unió Acadèmica Internacional. Gràcies a la UAI i a la Comissió que treballa a la seva empara, el projecte té garantida una estructura de funcionament solvent i de comprovada eficiència. Com hem vist, és fonamental l'intercanvi de coneixement entre els equips dels diferents països i la creació de consens en la unificació de criteris. La proposta ofereix, doncs, la confiança de la trajectòria del projecte TIR-FOR i l'aval científic de la UAI.

Han existit altres exemples de funcionament en la creació de mapes del món romà, que no han reeixit prou pel fet d'haver estat conduïts per un grup limitat d'investigadors i no pels equips que treballen sobre el territori. En conseqüència, els seus resultats són força desiguals, amb àrees ben treballades i d'altres amb deficiències substancials. Aquesta experiència confirma que han de fer el treball els equips d'investigadors altament qualificats, que treballen sobre el territori. La coordinació dins de la Comissió Internacional per a la TIR-FOR resulta, doncs, una clau fonamental per a l'èxit.⁷

7. <https://tir-for.iec.cat/> (En aquesta adreça es pot consultar l'estat actual del projecte i també les referències de la bibliografia que ha generat des del seu inici).

3 La TIR-FOR i els *Linked Open Data Projects* en Humanitats

Des dels inicis de la conceptualització del projecte en línia de la *Tabula Imperii Romani/ Forma Orbis Romani*, un dels aspectes que va adquirir més rellevància va ser l'opció de compartir informació rigorosa i científica amb altres projectes internacionals.

Actualment, i des de ja fa uns quants anys, s'està creant en la esfera de recerca internacional un conjunt d'eines i protocols destinats a facilitar la connexió de la informació de diversos projectes a partir de nexes d'unió comuns. Aquesta nova forma de compartir informació s'anomena internacionalment *Linked Open Data* (dades vinculades en obert). Sota aquesta iniciativa, cada cop més projectes s'estan connectant per tal de compartir dades i així obtenir uns millors resultats amb un ús de recursos més optimitzat, ja que en molts casos s'evita repetir esforços per obtenir la mateixa informació. L'objectiu d'aquesta metodologia de difusió és trobar nexes d'unió que permetin vincular la informació produïda, emmagatzemada i publicada en línia. D'aquesta manera, és possible trobar d'una manera més ràpida i eficient molta més informació que ja ha estat creada per especialistes.

De fet, aquesta política focalitzada en la publicació de les dades dels projectes en obert és un dels aspectes que més està encoratjant la Unió Europea i l'European Research Council en especial. La base d'aquesta política d'*Open Data* es pot trobar continuadament en diverses disposicions de l'Horitzó 2020. És en aquest marc d'investigació que el projecte TIR-FOR vol jugar també un paper decisiu en la disseminació del coneixement històric i arqueològic del món romà.

Hi ha una extensa bibliografia sobre els conceptes tècnics i ideològics que hi ha darrere dels *Linked Open Data*.⁸ A continuació s'exposaran, breument, les principals característiques d'aquest sistema:

- a) La base del *Linked Open Data* recau en la idea del benefici mutu entre qui publica les dades en obert i vinculades amb altres projectes i els usuaris finals de la informació. Per als primers, el principal avantatge es troba en una difusió més àmplia i més ràpida de la informació produïda. Com més enllaçada està una informació, més canals existeixen per ser trobada i al mateix temps més oportunitats hi ha que la informació aparegui en els cercadors (fig. 1). A més a més, publicar les dades de projectes en línia també permet gaudir d'un volum de revisions i control molt superior a la recerca tradicional. Aquest procés permet, per exemple, tenir un major *feedback* amb altres investigadors i coneixedors del tema d'estudi que poden aportar crítiques, millores o suggeriments a la investigació. Al mateix temps, tota la informació enllaçada en línia, com ja s'ha comentat, beneficia especialment els usuaris de la informació, ja siguin investigadors o públic en general. Aquests usuaris poden trobar un gran volum d'informació contrastada de manera fàcil i ràpida. Per a la recerca, en molts casos això pot significar una reducció considerable de temps i recursos (fig. 5).
- b) Per aconseguir que les dades d'un projecte es puguin vincular amb altres projectes i al mateix temps que un projecte pugui obtenir dades d'altres, són necessaris una sèrie de protocols que permetin relacionar les seves dades:
 - 1) Les dades han de ser obertes i accessibles sota els paràmetres legals d'alguna llicència com per exemple els *Creative Commons* (<http://cat.creativecommons.org/>).
 - 2) Les dades han de ser publicades seguint uns estàndards internacionals. Per poder establir vincles entre diferents projectes, les dades emmagatzemades han de reunir uns requisits establerts internacionalment seguint un format concret. Aquest format es coneix internacionalment com RDF (*Resource Description Framework*).

8. De fet, podem trobar un gran nombre de recursos en línia principalment en anglès sobre aquesta temàtica.

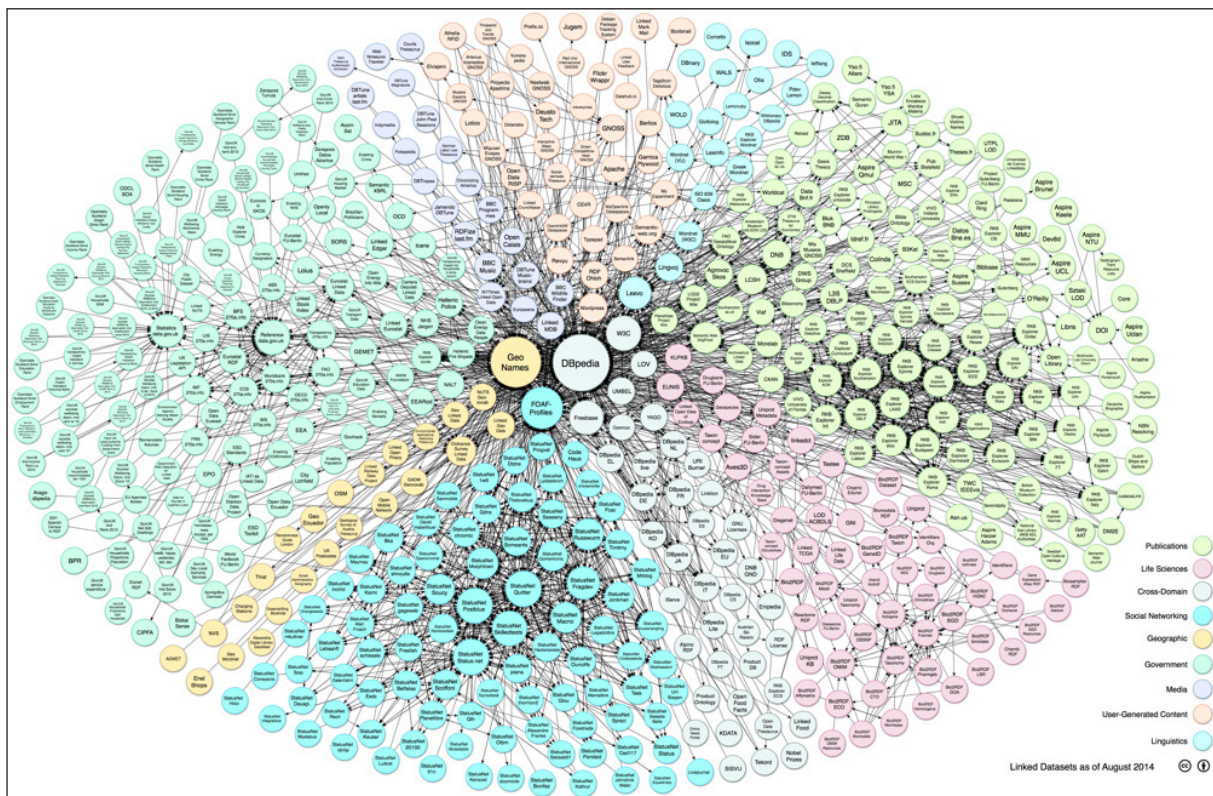


Figura 5. Mapa principal dels projectes LOD més importants avui dia i les seves relacions

- 3) Cada element de les nostres dades que volem enllaçar amb informacions d'altres projectes ha de tenir una adreça única a internet. És el que es coneix com URI (*Uniform Resource Identifier*).
- 4) Òbviament, les dades han d'estar accessibles a internet mitjançant els protocols estàndards de recursos al web, el que es coneix com HTTP.
- c) Gràcies a tota aquesta infraestructura, actualment s'està construint tot un ecosistema divers de projectes vinculats entre si. Aquest nou ecosistema, de la mateixa manera que es dona a la natura, està compost per elements molt diversos, des de projectes de geografia, ciències naturals, ciències de la comunicació, política, notícies, etc. Tots aquests pro-

jectes es connecten entre ells a partir de la cerca de nexes d'informació comuns.

En el nostre cas, igual que en el de molts altres, el nexa d'unió establert entre diferents projectes ha estat la localització geogràfica.⁹ En els projectes amb una vessant arqueològica es pot trobar un clar element en comú en la topografia. Projectes sobre numismàtica, epigrafia, escultura, restes arqueològiques, etc., sempre tenen en comú que els seus objectes d'estudi es van crear, trobar o fan referència a un determinat espai o localització (ja sigui una ciutat, jaciment, territori, etc.). El millor mètode per enllaçar informacions que es troben en línia a partir de geolocalitzacions es basa en la utilització de *gazette-*

9. En el futur, aquests nexes podran ser diversos, com per exemple cronologia, tipologies, personatges..., tot dependrà de l'existència de diccionaris o *gazetteers* que permetin fer aquests vincles.

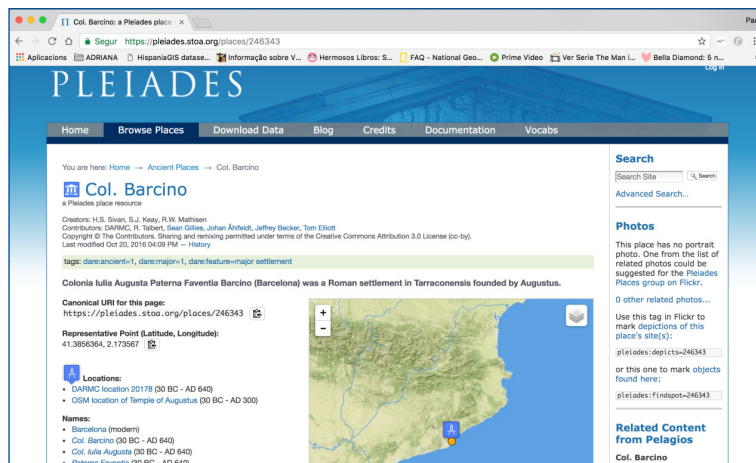


Figura 6. Fragment de la pàgina d'un topònim en un gazetteer en línia (es pot observar com la seva adreça a internet és alhora el seu URI)

ers, o, el que és el mateix, «Diccionaris» de topònims. Aquests *gazetteers* representen un recull de tots els topònims amb informació addicional que, atesa la seva adreça única (per topònim), s'utilitzen com a referència (fig. 6).

El projecte TIR/FOR, per la seva concepció i pel seu disseny, pretén també actuar com un *gazetteer* de referència per a tots els projectes amb dades sobre el món romà. Així, a banda d'oferir un llistat extremament complet de topònims tan antics com moderns relacionats amb l'arqueologia de tot l'imperi Romà, gràcies a la seva base científica d'informació, tots els usuaris que s'hi vinculin podran obtenir informació rigoro-

sa sobre cronologies, tipologies, elements, descripcions i fotografies dels diferents jaciments (fig. 7).

Actualment, gràcies a la gran quantitat de projectes d'humanitats i, en especial, d'arqueologia, que es troben ja en línia i oferint dades vinculables en obert, les possibilitats per relacionar dades són enormes i molt interessants. Com ja s'ha comentat, alguns dels principals avantatges es troben en la possibilitat d'obtenir informació científica de primer ordre evitant la repetició d'esforços a l'hora de recopilar informacions similars. Entre els projectes que actualment es troben en línia amb dades relacionades amb l'arqueologia, podem destacar:

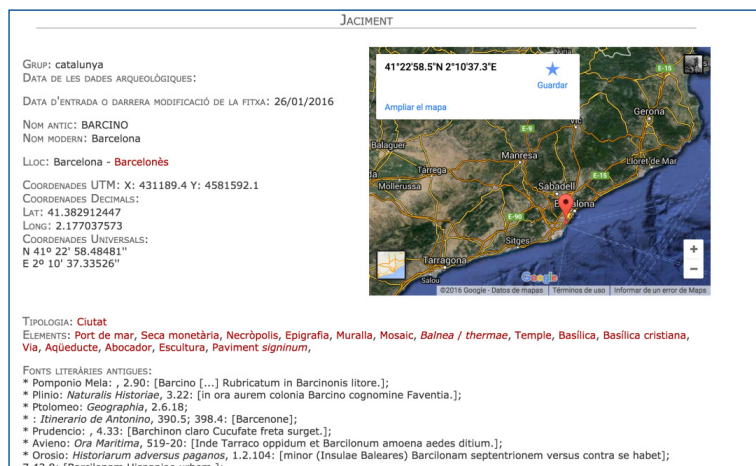


Figura 7. Imatge de la fitxa de jaciment amb part de la informació que oferirà el projecte TIR/FOR

Epigraphic Database Heidelberg.¹⁰ Representa un dels reculls d'epigrafia antiga més importants d'internet. Aquesta base de dades, que està gestionada per la Heidelberg Academy of Sciences and Humanities, actualment conté més de 72.000 inscripcions, recopilades amb un important aparell crític que ofereix informacions tan interessants com el lloc d'origen, lloc de trobada, text, bibliografia, materials, fotografies, etc.

Nomisma.org.¹¹ Aquest projecte col·laboratiu forma una base de dades sobre numismàtica antiga amb representacions i conceptes sobre monedes. Entre els seus integrants trobem institucions com la American Numismatic Society, el British Museum, la Sorbonne Université, el Deutsches Archäologisches Institut, l'Arts & Humanities Research Council, el Museu de Berlin i altres importants centres d'investigació internacionals. El corpus de monedes incloses en la base de dades comprèn més de 200.000 registres.

Trismegistos.¹² És un projecte dut a terme des de la Universitat K.U. de Leuven. Consta de més de 650.000 registres en obert de papirs i epigrafia principalment de l'Egipte grecoromà. En aquesta base de dades es poden consultar les metadades i registres tant de les inscripcions com de persones i llocs.

iDAI.Objects Arachne.¹³ Aquest projecte encapçalat per la Universitat de Colònia i el Deutsches Archäologisches Institut és una base de dades massiva d'objectes arqueològics. Consta actualment de més de 3,8 milions de registres, amb més de 250.000 objectes, 2,5 milions de fotografies i 6.400 llibres.

Portable Antiquities Scheme.¹⁴ Amb un concepte molt diferent del que s'ha mostrat fins ara, aquest projecte tracta de recollir en una mateixa base de dades les troballes arqueològiques realit-

zades per la societat no lligada a una institució de recerca. D'aquesta manera, s'intenta donar sortida i oferir informació d'un volum important de peces que sovint queden fora del coneixement científic. En concret, des dels seus inicis, el PAS ha recollit més d'1,2 milions d'objectes.

Pelagios Commons.¹⁵ Finalment, Pelagios és un concepte diferent de projecte que es basa en la gestió comunitària de dades relacionades amb les humanitats digitals i els *Linked Open Data*. Aquest projecte ofereix eines i infraestructures que serveixen per vincular dades publicades en obert amb altres projectes a través de diversos *gazetteers* en línia. La base principal són fonts escrites històriques, com textos d'autors grecs i romans, però recentment s'ha ampliat a altres períodes històrics.

Tots aquests projectes i molts d'altres que per la limitació d'espai d'aquest article no s'han pogut ressenyar, estan oferint actualment un volum d'informació arqueològica, revisada científicament, molt important que permet farcir el coneixement de molts jaciments i emplaçaments arqueològics.

En aquest context, el projecte de la TIR-FOR en línia pretén posicionar-se en un futur molt pròxim con una eina indispensable d'enllaç entre els diferents projectes, ja que a partir de la seva base de dades topogràfica serà possible vincular i canalitzar les diferents informacions arqueològiques (fig. 4). Malgrat el plantejament de vincular el nostre projecte amb totes les iniciatives científiques que explotin els *Linked Open Data*, no es tracta però, de posicionar el nostre projecte en el centre de tota aquesta estructura, sinó d'integrar-nos en aquest «nou» ecosistema que s'està creant i configurant per tal de dinamitzar el coneixement arqueològic internacional (fig. 8).

10. <http://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/home>.

11. <http://nomisma.org/>.

12. <http://www.trismegistos.org/index.html>.

13. <https://arachne.dainst.org/>.

14. <https://finds.org.uk/>.

15. <http://commons.pelagios.org/>.

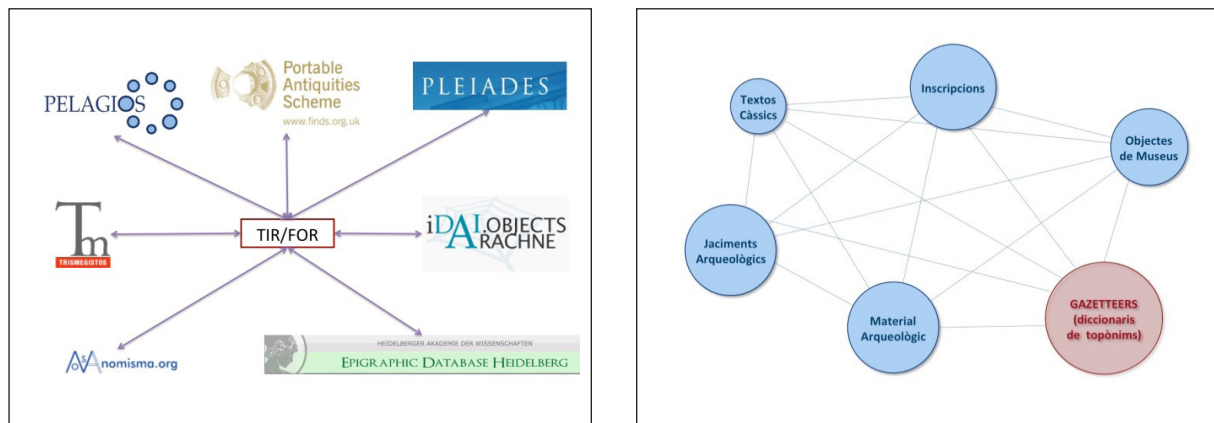


Figura 8. Esquema de la relació de la TIR-FOR amb altres projectes de *Linked Open Data*

El resultat final de tot aquest procés serà la combinació de tota la informació possible, accessible des de portals molt diversos, que facilitarà la navegació, la cerca i la gestió d'una quantitat enorme d'informació arqueològica, com s'ha vist, des d'informació detallada de jaciments fins a les dades epigràfiques, numismàtiques o de fonts antigues sobre un determinat indret. Òbviament, no només això, sinó que a més, altres projectes que s'estan duent a terme o que es desenvoluparan en el futur encara permetran incorporar noves i valuoses dades.¹⁶

4 Conclusions

Per concloure aquest article, volem emfatitzar que malgrat que ja existeixen alguns *gazetteers* en línia que estan acomplint la funció d'enllaç entre els diversos projectes *Linked Open Data*, el projecte TIR-FOR està enfocat a oferir una alternativa o complement a l'estructura actual.

Aquesta eina té un gran potencial, perquè constitueix una base fonamental de partida de la recerca sobre el món romà. Ella mateixa permetrà aprofundir en aspectes de la inves-

tigació arqueològica, per exemple en comparacions entre territoris o en temàtiques concretes dels camps que es recullen a la fitxa de jaciment. La seva actualització serà ràpida i senzilla, garantia de manteniment al dia, sempre sota la base del compromís dels equips de treball.

A més, la capacitat extensiva a la resta del món romà de l'eina, a través de l'organització de la Unió Acadèmica Internacional, resulta d'interès europeu i circummediterrani. Si té l'èxit esperat, es podrà anar aplicant a altres etapes històriques i altres àmbits territorials, de manera que podrà anar donant cada cop majors possibilitats d'interacció cronològica, geogràfica i temàtica, així com de divulgació i gestió.

Combinar el coneixement sobre el patrimoni històric i arqueològic d'una manera innovadora, directa i entretinguda atraurà el públic europeu. Una conseqüència d'aquesta unificació serà la propagació del sentiment comú europeu, basat en un passat comú en la cultura clàssica. El mapa de l'imperi Romà, sobre el mapa d'Europa, posarà en relleu la importància de la unificació política, econòmica i cultural que es va assolir a l'època romana.

16. Diversos són els projectes que no han pogut ser inclosos en aquest article pel seu estat de desenvolupament, però que tracten temes tan diversos com els amfiteatres romans, els forns ceràmics o altres matèries.