



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural
Servei de Suport Tècnic i Inventari
Biblioteca del Patrimoni Cultural

3553

Prospecció estesa línia hidroelèctrica de Xerta

Diloli Fons, Jordi



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

Índex.

- 1.- Introducció.
- 2.- Dades del lloc d'intervenció.
- 3.- Contexte arqueològic de la zona.
- 4.- Treballs realitzats a l'indret.
- 5.- Conclusions.
- 6.- Bibliografia.

ANNEXES.

- 1.- Planimetria.
- 2.- Fotografia.

1.- Introducció.

Amb motiu de l'edificació d'una estació d'electricitat receptora-emisora dependent de la central hidroelèctrica ubicada al marge esquerre de l'Ebre, al costat de l'Assut de Xerta (Baix Ebre), a la qual s'hi havia de connectar la xarxa elèctrica general que té la seva línia de circulació per la costa, l'empresa "Hidroelèctrica de Xerta" va sol·licitar que s'efectués una prospecció arqueològica als espais dels terrenys situats entre la carretera T-301 de Tortosa a Benifallet i la central hidroelèctrica de Xerta, que es veien afectats pel bastiment de 4 torres metàl·liques d'alta tensió, als municipis de Tivenys i de Xerta (Baix Ebre).

Els treballs de prospecció es van portar a terme entre els dies 9 i 10 de novembre de 2000 i la seva direcció va estar a càrrec de Jordi Diloli i Fons, participant-hi Albert Vilaseca Canals i David Bea Castaño.

2.- Dades del lloc d'intervenció.

- Situació:

Municipis: Xerta i Tivenys.

Comarca: Baix Ebre.

Coordenades: Full Topogràfic 497. E:1/50.000

Mapa comarcal (I. C. C.): 09

U.T.M.: Les U.T.M. es van extreure, al municipi de Tivenys, de l'àrea que va des de la torre situada més propera al riu Ebre, sobre el turó de l'Assut, fins la que està més propera a la carretera comarcal Tortosa-Benifallet (T-301), i són:

Torre 1: 2892,5- 45335,9

Torre 2: 2894,5- 45336,9

Torre 3: 2896,0- 45337,5

Al terme municipal de Xerta es va prospectar un únic punt, situat sobre els terrenys on s'havia ubicat una estació d'electricitat receptora-emisora dependent de la central hidroelèctrica del marge esquerre de l'Ebre, amb coordenades:

Torre 4: 2887,0- 45333,5

Al ser diversos els punts prospectats, i trobar-se en indrets diferents, l'alçada dels mateixos difereix, oscil·lant entre els 65 m.s.n.m. del més baix als aproximadament 100 m.s.n.m. del més alt.

- Descripció de l'àrea prospectada:

La geografia de la comarca del Baix Ebre ve condicionada principalment per la importància del riu Ebre, que l'atravessa des del pas de Barrufemes en direcció a la desembocadura -amb un recorregut de 74 kilòmetre fins arribar al delta-, obrint la vall del curs inferior de l'Ebre, rica en recursos agrícoles. El riu, que transcorre vorejant la serra del Boix, situada al seu marge dret, determina la formació de les amples terrasses que creixen en alçada formant els peus dels Ports de Beseit, a l'extrem més septentrional del Sistema Ibèric, i que constitueixen els grans altiplans interiors de la comarca del Montsià. A partir de Tortosa, l'Ebre es desvia vers l'est, encerclant l'extrem sud de la serra del Boix (Coll Redó), per penetrar passat el municipi d'Ampostà a la plana deltaica.

De fet, les característiques de l'Ebre, riu més regular entre els grans de la península, l'hi ha determinat el jugar un paper fonamental en el desenvolupament històric dels pobles que s'han assentat a les seves ribes, doncs ha estat tradicionalment una de les principals vies de comunicació entre el litoral mediterrani i l'interior peninsular.

De fet, l'evolució del caràcter del riu des d'època protohistòrica fins l'actual s'ha vist influenciat per l'acció de l'home, arribant possiblement a influir en trets definitoris de la seva forma -cabdal, aportacions al·luvials-. No obstant, en el transcurs d'aquests dos mil anys, els factors naturals que s'han produït han afectat molt poc al paper del riu com a mitjà útil per les comunitats humanes. Es a dir, tant les zones al·luvials relacionades al desenvolupament agrari com el seu caràcter navegable, etc., ja existien possiblement en època antiga; especialment la navegació, amb més importància que en l'actualitat, tot considerant que el nivell del mar seria més baix que l'actual. Per altra banda, hem de considerar les variacions que s'han pogut produir desfigurant progressivament les riberes del riu respecte a les que actualment es coneix, fent-se més exagerades a mesura que, a partir de Tortosa, hom s'aproxima a la costa.

Pel que respecta a l'àrea prospectada, les torres 1, 2 i 3 es troben situades al marge esquerre del riu Ebre, al terme municipal de Tivenys, sobre una de les últimes estribacions de les Set Serres, relleu que procedent de la Serra de Cardó descendeix vers la riba del riu. La posició de les torres varia d'una a l'altra, trobant-se la segona i la tercera sobre la vesant sud del relleu que les acull, mirant cap a la plana aluvial que es forma als peus de la serra de Cardó, mentre que la número 1 es troba just al damunt del Turó de l'Assut, en direcció però al barranc Fondo, antic camí ramader -Lligallo de l'Assut- que uniria les àrees de pastura de vora el riu per les serres de l'interior -Cardó i Boix- amb el mar, a l'alçada de l'Ampolla i el Perelló. La torre 4, pel contrari, es troba situada sobre un dels últims estreps de la Serra dels Masos, constituint un dels turons aterrats, format per conglomerats quaternaris, i que són tan freqüents en aquesta zona.

Geològicament, la base del relleu on s'assenten les torres cal buscar-la al Juràssic mig-superior, i està formada per roques dolomítiques, en un nivell inferior i superior, amb intercalació al nivell mig d'argiles i margues, margocalcàries i margocalcàries dolomítiques. El tram dolomític superior, que és el que s'observa actualment sota la capa de sediment que cobreix la zona, està constituït per doloesparites i dolomies de l'edat Neocomiense (en aquest punt s'ubicarien les torres 2 i 3).

Aquest tipus de formació, que afaïçona l'extrem més occidental de la serra de Cardó, amb un trencament provocat per la conca del riu Ebre aproximadament a l'alçada del barranc de les Fonts, conforma les principals elevacions de vora el riu –Coll de Som, 248 metres-, i té el seu origen en les diverses emersions del Juràssic final i als moviments tectònics del Cretaci, desapareixent en direcció sud, on la base natural del terreny està formada per conglomerats locals d'origen fluvial que es recolzen sobre un nivell de margues i argiles roges, de vegades vinoses, amb nivell eòlics basals de dunes, que constitueixen els materials quaternaris més antics d'aquesta zona. Els còdols que conformen aquests conglomerats són d'origen local, amb aportats procedents dels massissos circumdants, i estan constituïts preferentment per palets calcaris arrodonits units per una matriu argilosa de color rogenc. Sobre aquesta base se situarien les torres que hem numerat com 1 i 4, la 1 al terme municipal de Tivenys, i la 4 al de Xerta, situada sobre un dels relleus que descendint des de la serra dels Masos, a Paüls, van a morir a la riba dreta del riu Ebre, ja a l'extrem sud del Pas de Barrufemes, i que es troba tallat antròpicament (ampliació de la carretera nacional 230 a conseqüència de l'adequació de l'eix de l'Ebre).

Descendent cap al riu s'hi troben els terrenys aluvials aportats per l'Ebre, formats per materials predominantment margosos, amb còdols, fonamentalment calcaris, i llits de sorres i graves, constituint la terrassa d'inundació del riu.

És així que les torres s'han assentat sobre un conjunt geològic d'origen juràssic format per dolomies, amb presència de roques calcàries i els conglomerats quaternaris típics de les terrasses del riu Ebre, amb una conca rica en dipòsits aluvials.

3.- Contexte arqueològic de la zona.

- Notícies històriques.

L'entorn geogràfic del riu Ebre al seu pas per les comarques catalanes ve caracteritzat per l'abundància d'assentaments humans que des d'època prehistòrica s'han situat en els seus marges, que presenten unes terres extremadament fèrtils, explotades des de ben antic.

Pel que respecta al tram inferior del riu, concretament a la comarca del Baix Ebre, destaca sobre tot l'ocupació d'aquesta regió durant la protohistòria, documentant-se la presència de llocs d'hàbitat des d'almenys l'Edat del Bronze fins a la baixa època ibèrica, moment en que s'abandonaran la majoria de nuclis per ser substituïts per centres de producció que seguiran nous plantejaments econòmics impulsats des dels centres de poder romans. En aquest moment apareixeran també nuclis de caire marcadament urbà, com és el cas de Dertosa.

De fet, l'evolució del poblament en aquest territori ha estat clarament marcada per la línia del riu Ebre i dels seus afluents, on s'han disposat tots els llocs d'hàbitat i des d'on s'ha dirigit la xarxa de comunicacions d'aquesta gran regió. De totes maneres, la penetració cap a l'interior mai ha estat fàcil. En molts punts del Baix Ebre, especialment a l'alçada de l'Estret de Barrufemes, les muntanyes arriben fins a les vores mateixes del riu, essent en molts punts impossible establir una bona xarxa de comunicacions viàries, factor que s'ha reproduït fins l'actualitat. El mateix riu ha suplït aquesta mancança. La seva navegabilitat ja era coneguda abans de l'arribada dels romans. Aviè descriu com "els productes estrangers són remontats pel riu Iber" (*Ora Marítima*, vers 505). Durant l'època romana, diversos autors, com ara Plini (*Història Natural*, III, 4, 21) parlen d'aquest tràfec al llarg de l'Ebre. En algunes de les monedes iberoromanes de la ceca del Baix Ebre (Hibera Ilercavonia i Dertosa) es pot observar la presència de vaixells, tant de riu com marítims, símbol d'aquesta navegabilitat i relació amb els espais aquàtics.

Tanmateix, amb el pas del temps, les diverses obres realitzades al riu, assuts, embassaments, etc. han provocat una creixent dificultat per la seva navegabilitat, factor que avui dia intenta solucionar-se dotant-lo d'un canal de navegació utilitzat amb finalitats turístiques.

Els afluents de l'Ebre han estat també utilitzats des d'època prerromana com a vies naturals de comunicació vers l'interior, cas del riu Canaleta, camí natural cap al Baix

Aragó, el barranc de Xalamera, que connectaria el riu amb la plana de Bot, travessant el massís dels Ports de Tortosa-Besseit, on hi trobem sengles assentaments durant el Bronze Final i la Primera Edat del Ferro (assentaments del Turó de Xalamera a la desembocadura del riu i d'Aldovesta, a l'altra banda de l'Ebre, amb control visual del Turó i del barranc de Xalamera), etc.

En quant al patró d'assentament, tant durant la Primera Edat del Ferro com en època ibèrica es defineix un model d'ocupació que permet un bon control territorial d'aquest tram de la vall de l'Ebre. Es tracta d'una sèrie d'assentaments, alguns d'ells ja existents durant el Bronze Final i la Primera Edat del Ferro, que es situen en turons elevats a ambdues bandes de riu, existint una interrelació visual entre ells. Però evidentment, aquest patró no respon a un pla preconcebut, ni tampoc es tracta d'establiments aleatoris, sinó que més bé es creen a partir de la necessitat d'augmentar els assentaments d'hàbitat. Aquests se situarien en punts que respondrien a característiques comunes i que permetrien de mantindre un contacte visual amb els veïns. La distribució es basa en una premissa: el control del riu com a via de comunicació i distribució de productes. Aquest fet ja es constata durant el Ferro I (650-575 a.n.e.), amb l'aparició d'assentaments com Aldovesta (Benifallet), on l'elevada presència d'àmfora fenícia ens orienta a creure en l'existència de punts d'intercanvi comercial al llarg del riu.

El patró d'assentament evoluciona al llarg del temps. A partir de l'Ibèric Antic, inicis o meitats del segle VI a.n.e., s'observa un paulatí abandonament d'assentaments lligat amb la davallada del comerç fenici, conservant-se en funcionament, però, alguns assentaments com El Martorell (Benifallet) o bé El Barranc de les Fonts (Xerta), que encara perduraran fins inicis del segle següent. A partir d'aquí es produiran una sèrie de canvis marcats per l'aparició de materials determinats en necròpolis com les del tram inferior de l'Ebre (Mas de Mussols, Mianes o l'Oriola) i la localització de nous assentaments que donaran pas a l'Ibèric Ple. En aquest moment, a partir de meitats del segle V, amb perduració fins inicis del IV a.n.e. es produeix una nova "crisi" que queda expressada en l'abandonament d'assentaments i la creació d'altres centres totalment nous, en punts anteriorment deshabitats. És ara quan comencen a apareixer quantitats considerables d'importacions ceràmiques gregues (generalment àtica) a assentaments com el Castellot de la Roca Roja (Benifallet), L'Assut (Tivenys), Les Planetes (Bitem-Tortosa), Les Valletes (Aldover), el Castell d'Amposta i el Bordissal (Camarles). Aquest fet es transforma en l'evolució cap a assentaments de mida petita o mitjana de marcat caire

agrari. Els assentaments anirien recolzats per diversos punts de guaita, com La Torreta (Coll de Som). Amb l'arribada dels romans es produirà una profunda degradació dels assentaments ibèrics, abandonant-se els punts d'hàbitat, encara que en alguns casos s'allargarà l'establiment fins als segles II-I a.n.e. (Turó de l'Audí i el Castellot de la Roca Roja a Benifallet; La Torreta/Coll de Som; L'Assut a Tivenys, Les Planetes de Bitem-Tortosa; Les Valletes d'Aldover, etc.). L'implantació de les noves fórmules econòmiques lligades a la plena implantació romana provocaran la creació de nous establiments, amb una estratègia d'ubicació diferent, sense ambicions estratègiques, situats a la plana vora el riu com és el cas del Mas del Catxorro (Benifallet), els Arenalets (Xerta) o Barrugat (Bitem-Tortosa).

A l'àrea concreta que analitzem les troballes més properes que s'hi han efectuat són, al marge dret del riu Ebre, l'assentament del Bronze Final del Barranc de les Fonts (Xerta), petit nucli que ocupa un turonet integrat dins de la mateixa estructura calcària que formen les elevacions de Coll de Som, restant separat d'aquests cims de la serra de Cardó pel mateix curs del riu. La ubicació de l'assentament, a l'extrem d'un estrep avui dia molt malmès per les obres de millora de la carretera N-230, és idònia per controlar aquest tram de riu, doncs tant pel nord-est com per l'est les parets del tossal cauen directament sobre el llit fluvial, que en aquest punt s'estrenyeix considerablement. Pel que fa a la seva conservació, les obres que s'han efectuat a la zona l'han alterat profundament, però encara s'hi poden observar una sèrie d'estructures -paraments de pedra- que si bé no són d'ascendència cronològica clara, semblen pertànyer a un moment d'ocupació antic. De fet, és en aquesta zona amb restes d'estructures on s'accentua la presència de materials ceràmics en posició secundària que podria determinar la seva ocupació durant un moment indeterminat d'entre finals de l'Edat del Bronze i l'època ibèrica; tanmateix, és difícil concretar en quin moment específic d'aquests períodes podria enquadrar-se, doncs les ceràmiques recuperades -fetes a ma i a torn- no permeten una datació precisa. Un altre jaciment proper a l'àrea prospectada, situat al sud de la mateixa, és el dels Arenalets (Xerta), ubicat sobre una petita plana de suau pendent que se situaria just al nord del municipi de Xerta, pràcticament a l'inici de la terrassa pleistocènica sobre la que s'estén aquesta població, a la dreta del riu Ebre, ocupant una àrea d'uns 500 m² profundament alterada per l'aterrament de les vessants del tossal, la construcció d'unes granges i l'adequació d'un camí d'accés a tota aquesta zona. A l'indret, malgrat que no s'observen estructures conservades, hom pot comprovar com hi ha restes ceràmiques de diverses èpoques, principalment ibèriques i romanes. Els més representats pertanyen a recipients

elaborats a torn, sense que hi hagi cap forma determinant d'una cronologia més concreta; tanmateix, la presència d'un fragment indeterminat de ceràmica Campaniana A, així com d'un de sigil.lata (hispanica?) ens permet concretar més el moment d'ocupació de l'assentament, que es podria enquadrar en un moment cronològic posterior al segle III a.n.E., amb perduració en època romana.

Al marge esquerre del riu hi trobem, al nord de la zona d'enclau de les torres d'alta tensió, el nucli de Coll de Som (Benifallet), localitzat al marge esquerre del riu Ebre, sobre un turó allargassat de direcció sud-est/nord-oest format per les mateixes dolomies juràsiques que constitueixen part de la base de la serra de Cardó. La seva situació en el punt més alt (248 m) de les últimes estribacions d'aquesta serra en la seva vessant oest, just on es produeix el contacte amb el curs fluvial, el converteix en una talàia natural des de la que es pot controlar el curs del riu entre la fòia de Móra i pràcticament la seva desembocadura.

A l'extrem superior del turó, just sobre la part oest, que és la que presenta el major desnivell sobre el riu, amb una pendent de més del 70 %, hi ha una superfície plana on pràcticament no s'hi conserva sediment i que deixa entreveure la roca calcària que forma el morrot. En aquest punt és on s'han recuperat restes ceràmiques d'èpoques ben diverses, que li determinen un espectre ocupacional molt ample, que van des d'època ibèrica -al menys des del segle IV a.n.E. al segle II a.n.E. (presència d'àmfora greco-itàlica LWa i campaniana A)- fins al segle XX (punt de guaita ocupat per l'Exèrcit Republicà). A l'indret es conserven també les restes d'una torre musulmana, reconstruïda sota la dominació cristiana i durant les Guerres Carlines, bastida sobre el que podrien ser estructures d'època ibèrica.

Per últim, cal fer esment la presència al costat mateix de l'indret on s'ha d'erigir la torre número 1, del poblat ibèric de l'Assut (Tivenys), assentament situat sobre un estrep dirigit vers el sud-oest que domina tota la plana al.luvial que avui dia forma les hortes de Tivenys i Xerta. L'esplanada superior de l'esperó, amb una lleugera pendent vers el sud-oest, estaria ocupada per les estructures d'hàbitat, protegides del punt de més fàcil accés per una gran torre central que també actuaria com una talàia o lloc de guaita que controlaria tot aquest sector del riu i zones adjacents. La cronologia del poblat l'emmarcaríem, a partir dels materials recuperats en excavació, entre finals del segle V a.n.e./inícis del IV a.n.e., fins aproximadament mitjans-finals segle II a.n.e., sense que amb les dades que tenim actualment puguéssim precisar més sobre aquest aspecte.

La tradició ocupacional perdurarà fins època medieval, moment en que tenim constància de l'existència de diversos assentaments d'origen islàmic que posteriorment a la

conquesta del Comte Ramon Berenguer IV passaran a forma part dels nuclis de repoblament cristià que s'establiran a la zona. D'aquesta època data la construcció de l'estructura més emblemàtica d'aquesta àrea, l'assut de Xerta-Tivenys.

Sobre aquesta estructura existeix una tradició oral sobre els seus possibles orígens islàmics, encara que no consta amb cap tipus de documentació al respecte. Sí en canvi hi ha dades de que la construcció actualment visible es va edificar al llarg del segle XV, doncs es conserva documentació sobre la construcció de l'assut de Xerta dipositada a l'Arxiu Històric de Tortosa. Concretament es tracta de 50 documents datables tots ells entre els segles XIV i XVIII que descriuen com el primer projecte de construcció de l'Assut fou redactat l'any 1381, encara que hom suposa, com hem dit abans, que ja hi deuria existir en el mateix punt una antiga presa islàmica. No fou fins el 1401 quan el bisbe de Tortosa Pere de Luna ordenà el començament de les obres, sota la direcció de Muza Alamí. L'obra, però, va ser interrompuda i no fou fins a uns quants anys més tard - el 20 de maig de 1441- que es recomençà el treball. S'efectuaren labors de replanament i anivellació, així com la construcció de dues grans barcasses per tal de transportar la pedra que havia de ser usada en l'edificació de l'assut.

Dos anys més tard -el 15 de febrer de 1443- es trobava a Tortosa la Reina Maria, esposa d'Alfons V. Aquesta, per a afavorir la construcció de la presa, ordenà que s'apliquessin els productes de Molins i Les Pesqueres, entre d'altres, per tal de subvenir les obres. Mentrestant, els veïns de la zona llençaven pedres al riu per tal de fonamentar l'assut. Tortosa demana a la Reina la presència de l'anivellador Pere Viechio per tal de peritar l'anivellació. La Reina ho aprova amb data de 31 d'agost de 1446, acordant que la meitat del pagament de la peritació la fes el bisbe i el Capítol de Tortosa. Finalment s'acabà la construcció de la presa. Restarien per obrir els canals associats.

El dia 24 de maig de 1452 es comença a construir el canal de l'esquerra. Hi havien molts de problemes econòmics per tal de dur a terme les obres, i dos anys després de començar, encara es continuava treballant pagant únicament el bisbe Ot de Montcada. Mort aquest, els treballs es paren. El seu successor Alfons acorda amb la Ciutat i els pobles del terme general de contribuir amb 9000 sous la continuació de l'obra durant tres anys, sota la direcció del mestre Ochoa de Vermeo.

Durant molts anys, les obres es deturen i es tornen a iniciar, fins al punt que el 1540, Carles V, de visita a Tortosa, es troba de nou amb els treballs parats, i ordena als procuradors de reanudar la construcció. Per tal de sufragar-la, als ingressos de Pesqueres

s'ajunten els de Fogatge. La direcció corre sota la responsabilitat de Domenech Cobi, treballant-se fins al 1545. S'inicia aquí un gran període d'interrupció fins al 1772, data en que es publica el Memorial de Carles Sabater, i no fou fins a un segle després (1857 i 1912) que es finalitzaren els dos canals de l'assut de Xerta.

Pel que respecta a l'antiga casa de l'Assut, fou començada a edificar a meitats del segle XVI, tal i com ho demostra l'existència d'una lauda epigràfica enclastada en un dels murs amb la següent llegenda: "En lo any 1575/essent procur/adors de la ciutat/de Tortosa los/magnífichs senyors M./Miquel Simeon/Piny/ol. Mossen Vicent/Canader Do/ncell e Mossen/Steve Torner/notari fonc/feta la present/obr/a".

La part antiga de la construcció de l'edifici està formada per carreus rectangulars, així com per unes escales que presenten uns esgraons en jaspí de la Cinta que baixen directament a l'Assut. Les parts més modernes de la casa foren fetes amb maons i correspondrien als segles XVIII-XX.

Per últim, cal indicar que amb motiu de la construcció d'una central hidroelèctrica als terrenys que envolten l'Assut de Xerta (Baix Ebre), al marge dret del riu Ebre, l'empresa "Hidroelèctrica de Xerta" encarregà a "Col·lectiu Cota 64 SCCL" la realització de dues prospeccions arqueològiques, una per construir la mateixa central hidroelèctrica i l'altra per tal d'ubicar-hi una estació emisora-receptora d'electricitat. Els treballs de la primera prospecció es portaren a terme entre els dies 12 i 17 de juny de 1997 i la direcció anà a càrrec d'Ana Carilla Sanz i David Bea i Castaño, amb un resultat nul en quant a troballes de tipus arqueològic i/o a evidències d'haver-n'hi existit. Solament cal destacar la presència d'un mas amb una pedra amb un escut datat l'any 1658, la mateixa casa de l'Assut, on s'hi localitza un molí, i les restes del camí de sirga. Pel que fa a la segona prospecció esmentada, els treballs es van portar a terme entre els dies 3 i 9 d'agost de 2000 i la seva direcció va estar a càrrec de Jordi Diloli i Fons, també amb resultats negatius pel que respecta a evidències arqueològiques.

4.- Treballs realitzats a l'indret.

- Metodologia.

La prospecció que s'ha efectuat s'ha realitzat sobre el terreny afectat per la construcció de les torres i sobre una petita àrea al voltant d'aquestes, per tal de verificar la presència o absència de restes arqueològiques que es poguessin veure afectades per la construcció. Aquesta actuació ha estat visual i superficial, i posteriorment s'ha fet un seguiment de la construcció de les estructures metàl·liques per veure si afectaven algun tipus de resta que pogués trobar-se situada al subsòl.

Per últim, s'han fotografiat els punts on s'havien d'ubicar les torres abans i després d'efectuar la construcció.

- Resultats.

Havent prospectat tota la zona afectada no s'ha localitzat cap resta ni estructura arqueològica. Els resultats per cada una de les torres són els següents:

Torre 1: La seva ubicació ha de situar-se concretament sobre la terrassa quaternària del riu, al costat de diverses construccions relacionades amb la Guerra Civil: trinxeres i refugis excavats a la roca, que formarien part de la línia defensiva controlada al marge esquerre de l'Ebre per l'Exèrcit Republicà. La construcció d'aquesta torre afecta indirectament al traçat d'una trinxera, excavada als conglomerats quaternaris, i qvui dia casi coberta completament per sediments.

Possiblement la construcció d'aquesta torre, si bé no afecta cap resta arqueològica, és la més problemàtica, doncs se situa molt prop de l'assentament ibèric de l'Assut, concretament a uns 100 metres de la muralla d'aquest poblat.

Torres 2 i 3: Situades directament sobre el terreny natural d'origen calcari. No s'ha observat cap resta arqueològica al lloc on s'han d'instal·lar.

Torre 4: La seva ubicació es correspon, com en el cas de la torre 1, amb les terrasses quaternàries de l'Ebre, al seu marge dret. La prospecció que s'ha efectuat al punt afectat per la seva construcció ha estat a l'igual que en els altres casos, negativa.

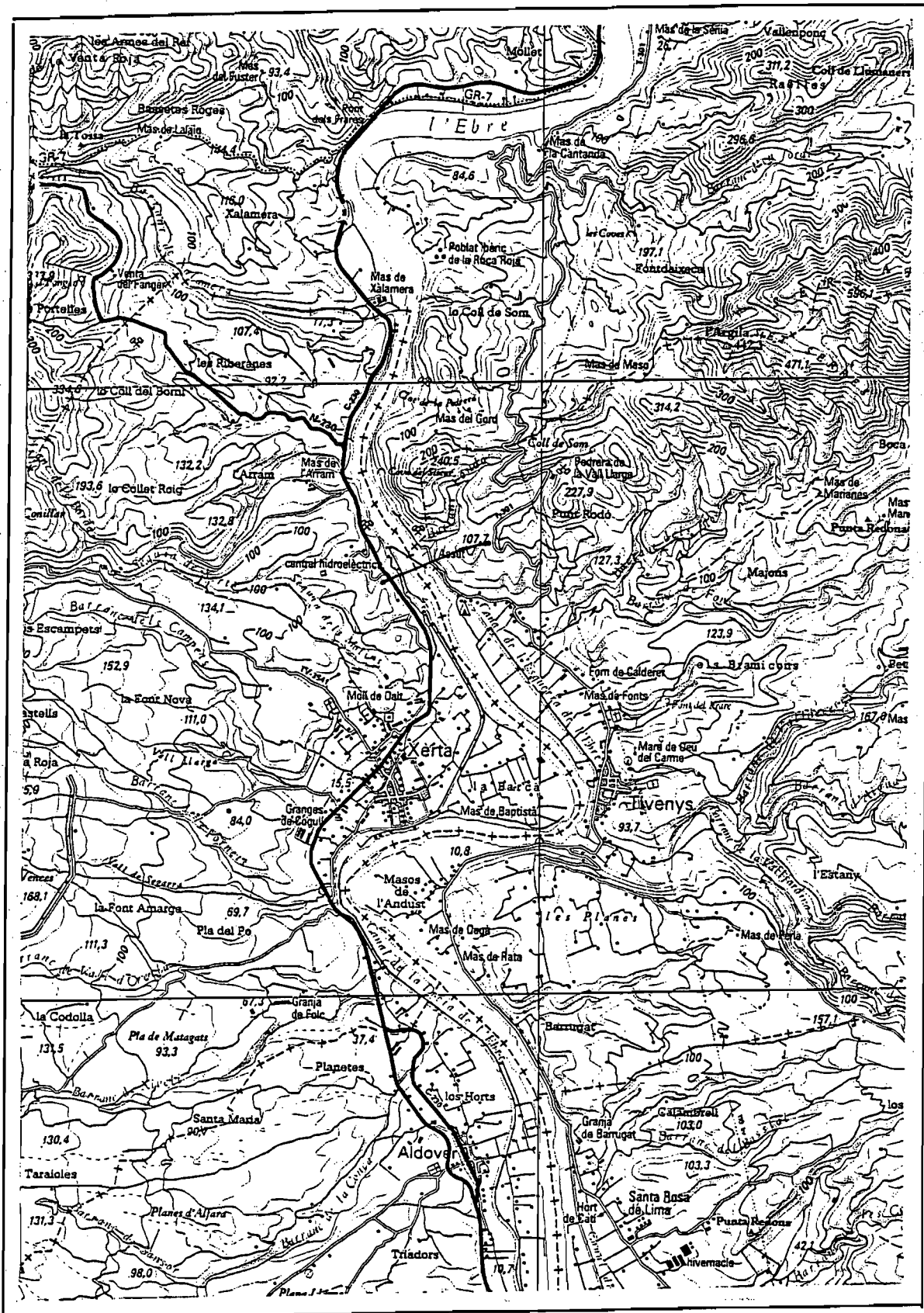
5.- Conclusions.


Tal i com es desprén dels enunciats anteriors, la prospecció dels punts on s'han d'ubicar les torres elèctriques han donat uns resultats negatius pel que respecta a evidències arqueològiques. Tanmateix, voldríem fer una consideració al respecte d'aquesta construcció, concretament sobre la torre número 1, que si bé no afecta cap estructura arquitectònica d'època antiga, crea un important impacte visual sobre el jaciment arqueològic de l'Assut, assentament ibèric en procés d'excavació que, a llarg termini, i donat el seu bon estat de conservació, pot convertir-se en un atractiu turístic per al municipi de Tivenys i per a la comarca del Baix Ebre en general. És així que si bé la construcció de la torre metàl·lica no afecta directament al jaciment, si que pot alterar les seves possibilitats d'adequació i presentació al públic, a l'igual que succeeix amb altres elements industrials que s'han ubicat els últims anys en aquesta mateixa zona.

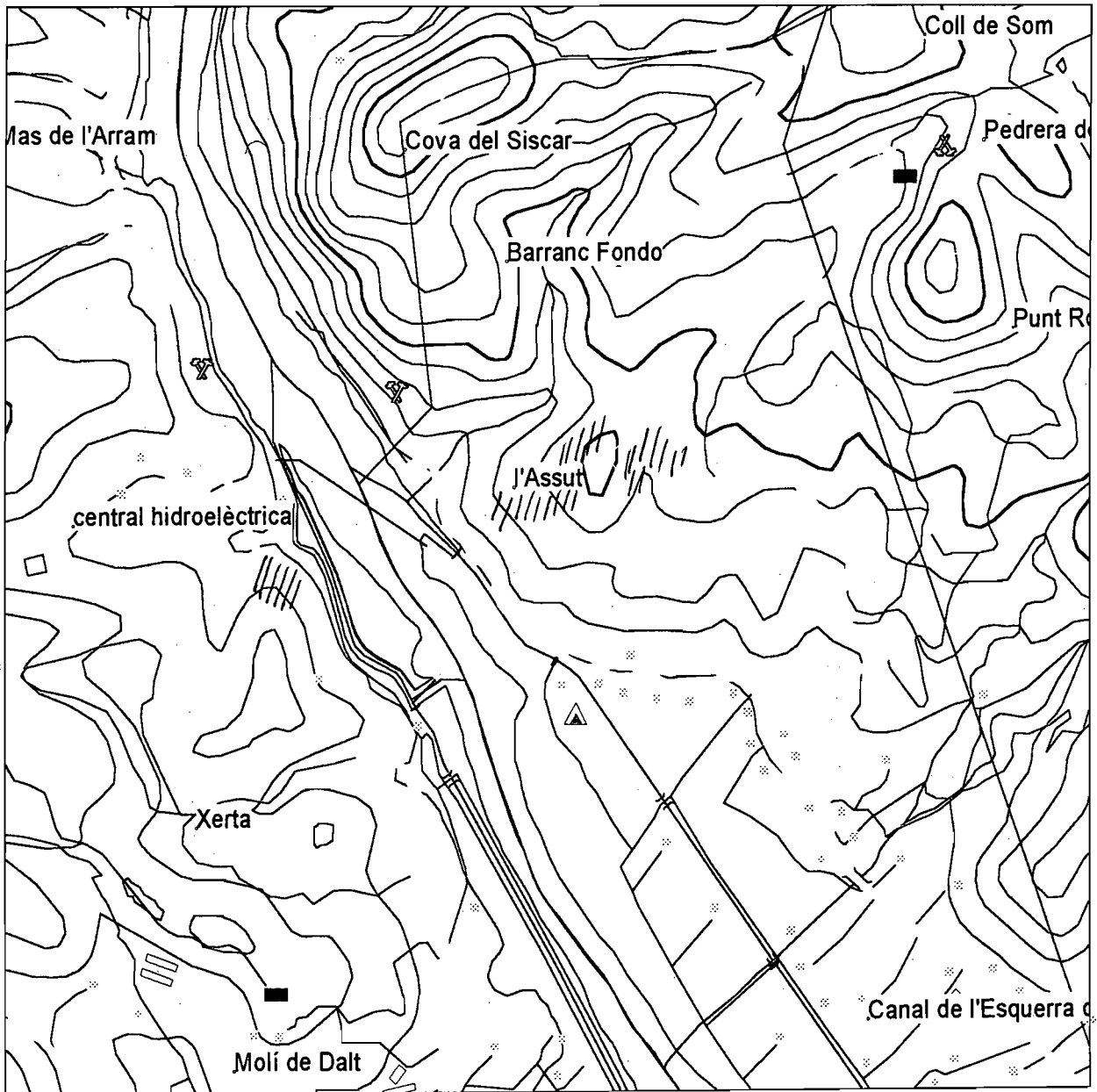
6.- Bibliografia.


- BEA, D.; CARILLA, A. (1998): *Memòria de la prospecció efectuada als terrenys de l'entorn de l'Assut de Xerta* (inèdita). Servei d'Arqueologia, Generalitat de Catalunya. *Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà, 1990. pp: 165-171.
- DILOLI, J. (1993): *El poblament ibèric al curs inferior de l'Ebre (Baix Ebre i Montsià)*. Tesi de Llicenciatura (inèdita). U.R.V. Tarragona.
- DILOLI, J. (1997): *Anàlisi dels models d'ocupació del territori durant la protohistòria al curs inferior de l'Ebre i plana litoral del Baix Maestrat*. Tesi Doctoral. Edició microfítxada. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- GENERA, M. (1991): *L'Ebre final: del Paleolític al món romà*. Col. Dertosa, 37. Tortosa.
- MASCORT, M., SANMARTI, J., SANTACANA, J. (1990): Noves aportacions sobre el poblament protohistòric a les comarques del curs inferior de l'Ebre. Els resultats de la campanya de prospecció desenvolupada l'any 1988. *La romanització del Pirineu*. 8^e *Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Puigcerdà, 1990. Pp: 165-171.
- MASSIP, J. (1991): La presa de l'Assut. Notícia de premsa a *La Veu del Baix Ebre*. núm. 1765, pàg. 15 del 1 de novembre.
- MUÑOZ, J.H.; ROVIRA, S.J. (1997): La indústria del Jaspi de Tortosa a l'edat moderna (segle XVI-XVII). *Nous col.loquis* I. Centre d'Estudis Francesc Martorell. Tortosa. Pp:33-55.
- POU, J.; REVILLA, V. (1989): Informe-Memòria de la campanya de prospecció realitzada a l'Eix de l'Ebre (trams: Xerta-continuació Gandesa, el Pinell de Brai-Benifallet i acondicionament de la CC-221 Gandesa-Pinell de Brai). Arxiu d'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, Servei d'Arqueologia.
- VILASECA, L. (1968): Benifallet. *Ampurias XXX*. pp: 350.

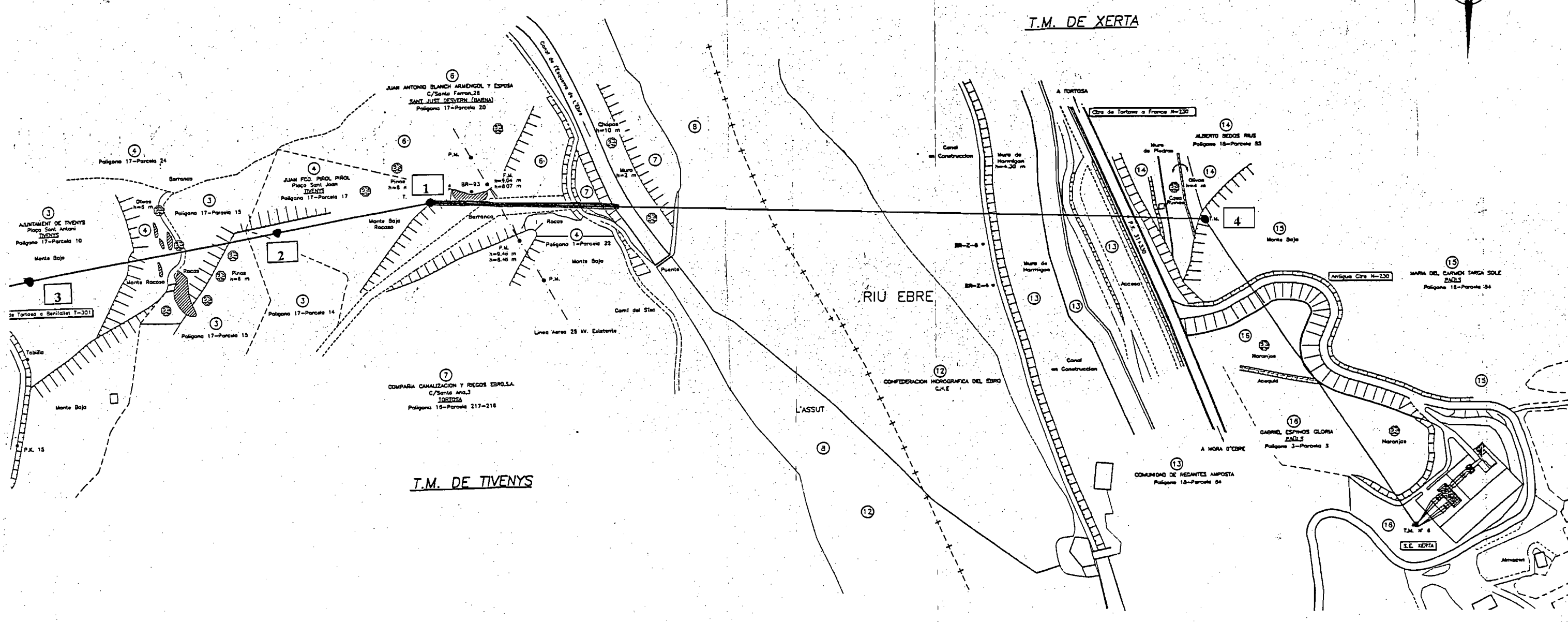
PLANIMETRIA




Àrea d'Història Antiga UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	 COTA 64 EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES	INTERVENCIÓ TORRES LÍNEA ELÈCTRICA AÈRIA TIVENYS-XERTA (BAIX EBRE)	PLÀNOL Situació geogràfica de les àrees prospectades	NÚM 1
				ESC: 1/50.000



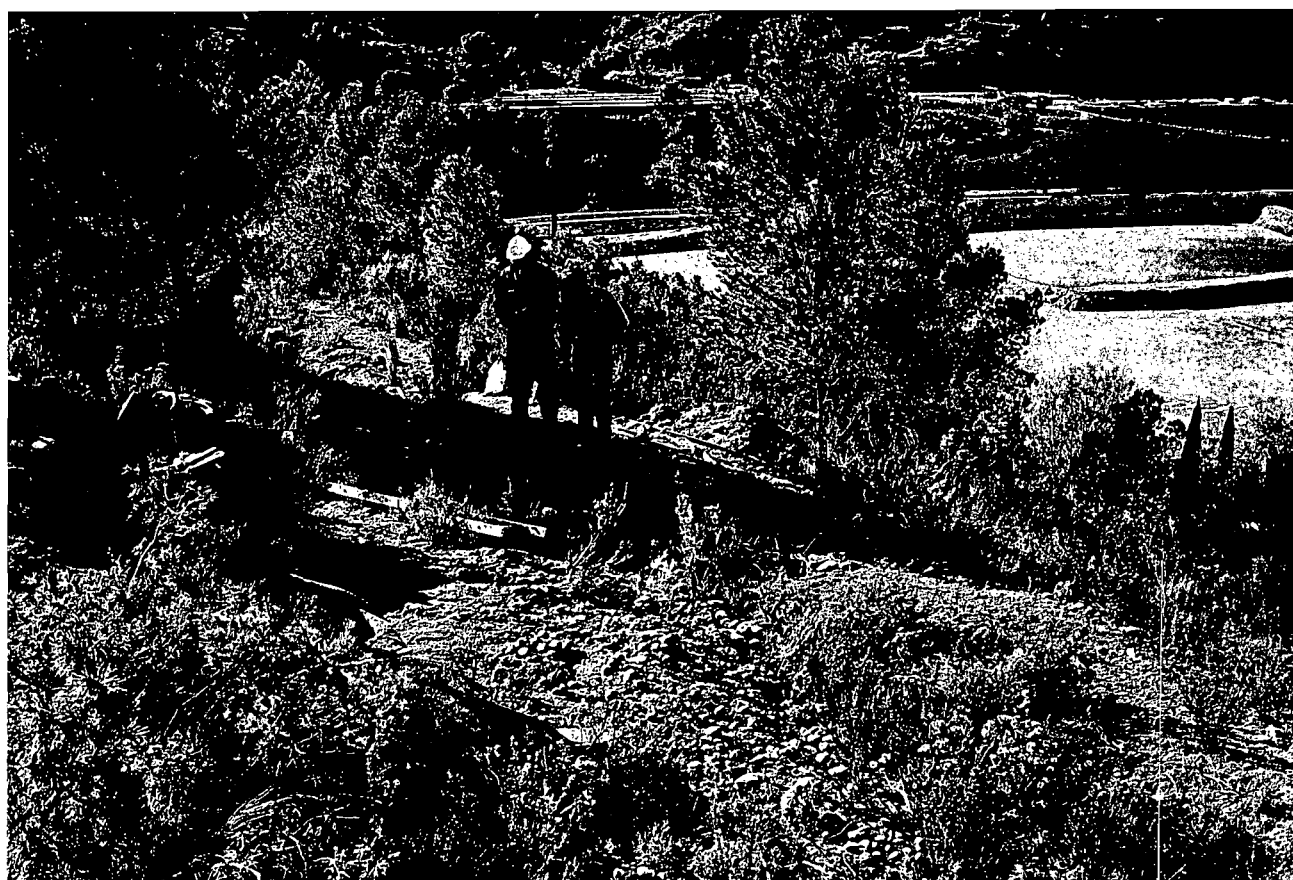
Àrea d'Història Antiga UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	 COTA 64 EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES	INTERVENCIÓ	PLÀNOL	NÚM
		TORRES LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA TIVENYS-XERTA (BAIX EBRE)	Ubicació topogràfica de les àrees prospectades	2
				ESC:
				1/15.000



Àrea d'Història Antiga UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	 COTA 64 EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES	INTERVENCIÓ TORRES LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA TIVENYS-XERTA (BAIX EBRE)	PLÀNOL Disposició de les torres elèctriques	NÚM 3
		ESC: 1/1.000		

FOTOGRAFIA

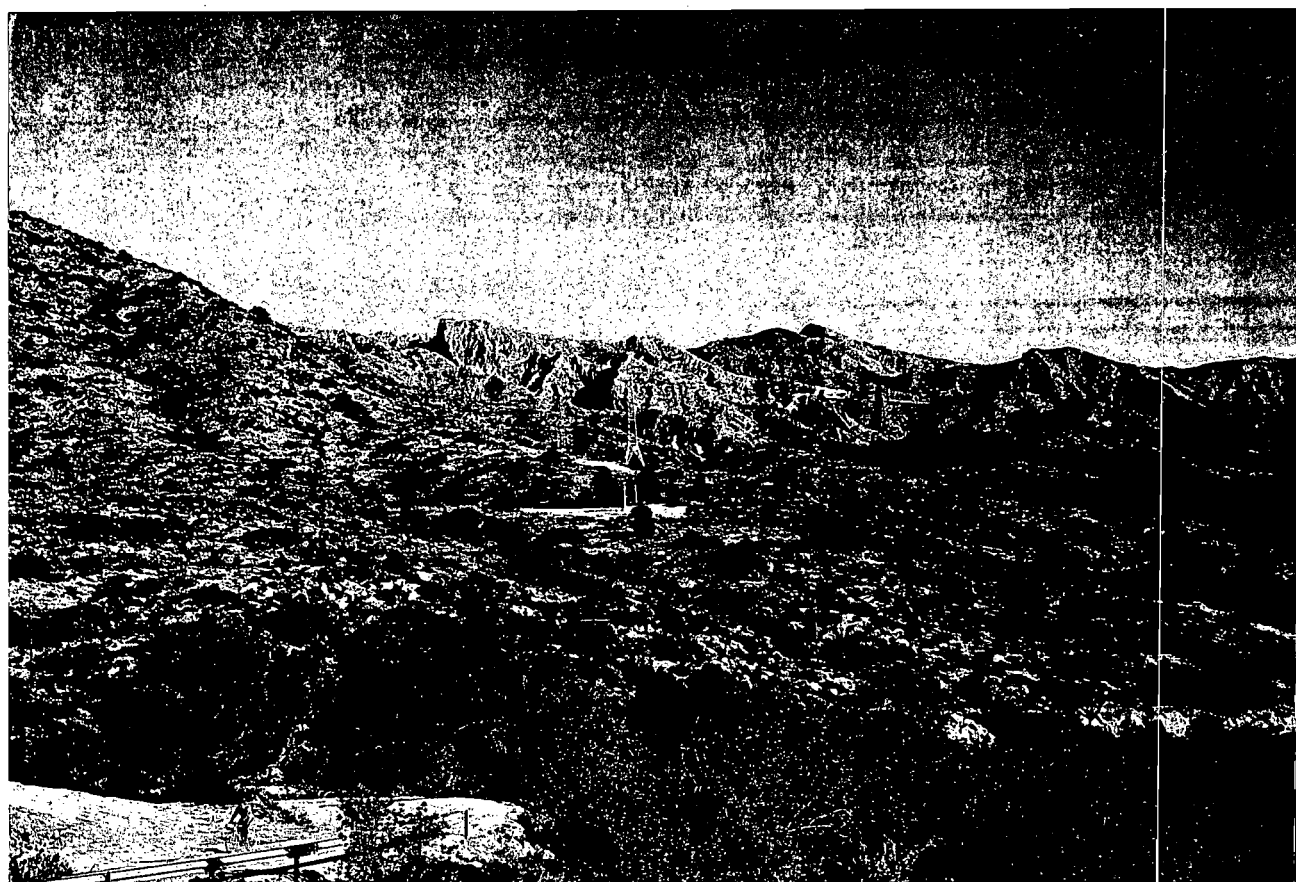
JACIMENT:	TORRE LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA	CAMPANYA:	2000
MUNICIPI:	TIVENYS- XERTA	COMARCA:	BAIX EBRE
Fotografia 1:	Punt d'ubicació de la torre 1. Al fons s'observen els conglomerats quaternaris		
Fotografia 2:	Punt de construcció de la torre 1. S'observa la presència d'una trinxera de la Guerra Civil		



JACIMENT:	TORRE LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA	CAMPANYA:	2000
MUNICIPI:	TIVENYS- XERTA	COMARCA:	BAIX EBRE
Fotografia 3:	Fonamentació de la torre 1 sobre el terreny natural		
Fotografia 4:	Àrea d'ubicació de la torre 2. S'observa el terreny, calcari, sense sediment		



JACIMENT:	TORRE LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA	CAMPANYA:	2000
MUNICIPI:	TIVENYS- XERTA	COMARCA:	BAIX EBRE
Fotografia 5:	Punt d'ubicació de la torre 3. S'observa el terreny, calcari, casi sense sediment		
Fotografia 6:	Moment d'elevació de la torre 3		



JACIMENT:	TORRE LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA	CAMPANYA:	2000
MUNICIPI:	TIVENYS- XERTA	COMARCA:	BAIX EBRE
Fotografia 7:	Turó sobre el qual s'ha d'ubicar la torre 4, al terme municipal de Xerta		
Fotografia 8:	Superfície sobre la que s'ha d'aixecar al torre 4		

