

Memòria de la intervenció arqueològica al parc de la Ciutadella. Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Ciutat Vella- Barcelona (Barcelonès). Codi 071/10. Novembre-desembre 2010.

- **Codi Servei d'Arqueologia de Barcelona: 071-10**
- **Expedient: 437 K121 N-B 2010-2-6367**

Promotor:

Barcelona Serveis Municipals (BSM)

Empresa arqueologia :

CODEX SCCL

Arqueòleg director:

Daniel Vázquez Álvarez

INDEX

1. FITXA TÈCNICA	3
2. INTRODUCCIÓ	4
2.1. MOTIVACIÓ DE LA INTERVENCIÓ	5
3. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I CONTEXT GEOLÒGIC.	6
4. ANTECEDENTS ARQUEOLÒGICS I MARC HISTÒRIC	9
4.1. ANTECEDENTS ARQUEOLÒGICS.	7
4.2. MARC HISTÒRIC	14
5. METODOLÒGIA.	18
6. TREBALLS REALITZATS I RESULTATS OBTINGUTS.	25
6.1. ESTRUCTURES DEL ZOO	21
6.2. ESTRUCTURES DE LA EXPOSICIÓ UNIVERSAL 1888	25
6.3. ESTRUCTURES DE LA CIUTADELLA BORBÒNICA	31
7. VALORACIONS	35
8. BIBLIOGRAFIA	40

Annex 1. Control arqueològic del rebliment indefinit de les estructures.

Annex 2. Planimetria.

Annex 3. Llistat unitats estratigràfiques

Annex 4. Inventari fotogràfic.

FITXA TÈCNICA

Intervenció:	Intervenció arqueològica al parc de la Ciutadella. Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres Ciutat Vella-Barcelona
Ubicació:	Parc de la Ciutadella.
Disrriecte:	Ciutat Vella
Municipi:	Barcelona
Comarca:	Barcelonès
Expedient excavació:	437 K121 N-B 2010-2-6367
Tipus de intervenció:	Preventiva
Codi Intervenció:	071/10
Coordenades UTM:	31N/ETRS89 X-432295.7 m. Y-4581939.2m. m.s.n.m. 7,60m
Protecció:	BCIN (Bé Cultural d'interès Nacional)
Promotor:	Barcelona Serveis Municipals (BSM)
Motivació:	Projecte d'adequació de les instal·lacions dels elefants, construcció quadres.
Direcció:	Daniel Vázquez Álvarez
Planimetria:	Emiliano Hinojo Garcia
Dates intervenció:	23 de setembre a 31 de desembre de 2009
Cronologia:	XVIII al XX

Paraules Claus: Ciutadella borbònica, Baluard de *Don Fernando*, Exposició Universal 1888. Palau Industria i Comerç.

2- INTRODUCCIÓ

Aquesta memòria fa referència a les valoracions estretes com a resultat de la intervenció arqueològica que es va dur a terme entre els dies 30 de novembre i el 13 de desembre del 2010, a les instal·lacions dels elefants del Zoo de Barcelona (**codi 071/10**). Aquest parc zoològic forma part del parc de la Ciutadella del districte de Ciutat Vella de Barcelona (Barcelonès).

A nivell administratiu es va tramitar un únic permís d'intervenció amb uns terminis d'actuació compresos entre el 15 de novembre i el 24 de desembre del 2010.

Núm. expedient	Autorització	Data
437 K121 N-B 2010-2-6367	Excavació arqueològica	15 de novembre al 24 de desembre del 2010

Aquesta intervenció es va efectuar d'acord amb l'autorització emesa per la Direcció General del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat de Catalunya. L'actuació es cenyeix als procediments establerts a l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Les tasques arqueològiques es van realitzar sota la direcció tècnica de l'arqueòlegs de l'empresa CODEX-Arqueologia i Patrimoni, Daniel Vázquez i Emiliano Hinojo. El finançament va anar a càrrec de la promotora de les obres, Barcelona de Serveis Municipals (BSM).

El projecte d'intervenció i la supervisió dels treballs van estar realitzats pel Servei d'Arqueologia del Museu d'Història de Barcelona (MUHBA).

2.1-Motivació de la intervenció.

La intervenció arqueològica ve motivada per la realització del *Projecte executiu: projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres*. Aquest projecte contempla la construcció d'unes noves quadres a les antigues instal·lacions dels damaliscs. L'objectiu és generar un nou espai adaptat a les necessitats d'aquests grans mamífers. Dintre de les tasques relacionades amb la construcció de la nova instal·lació és necessari rebaixar un gran espai rectangular d'aproximadament de 24 m x 23 metres i una profunditat que arriba als 2,3 m. La superfície total de la zona afectada és d'uns 552 m².

El projecte s'ubica dins d'un espai de Ciutat Vella, a l'interior del Parc de la Ciutadella, que està inclòs en una Zona d'Interès Arqueològic i d'alt valor històric, per la qual cosa qualsevol intervenció en el subsòl ha d'estar condicionada a una Intervenció Arqueològica preventiva prèvia a la realització de les obres, d'acord amb la normativa municipal i general en matèria patrimonial.

3-SITUACIÓ I CONTEXT GEOGRÀFIC.

Les noves quadres per a les elefants es troben situades al sud-est del recinte del Parc Zoològic i al sud del Parc de la Ciutadella de la ciutat de Barcelona, al Districte de Ciutat Vella.

Històricament, el solar on s'ha intervingut s'emplaça on hi havia la muralla i el baluard de Llevant del segle XVI, així com el seu sistema defensiu (fossat o vall i contramuralla o contraescarpa), la Ciutadella borbònica de 1718 i, finalment, les edificacions de l'Exposició Universal de Barcelona de 1888.

Les coordenades UTM són: 31N/ETRS89 X-432295.7 m. Y-4581939.2m. i la cota inicial del recinte es troba a 6,5 m.s.n.m. Li correspon el núm. 011210/003 del plànol cadastral de la Ciutat.



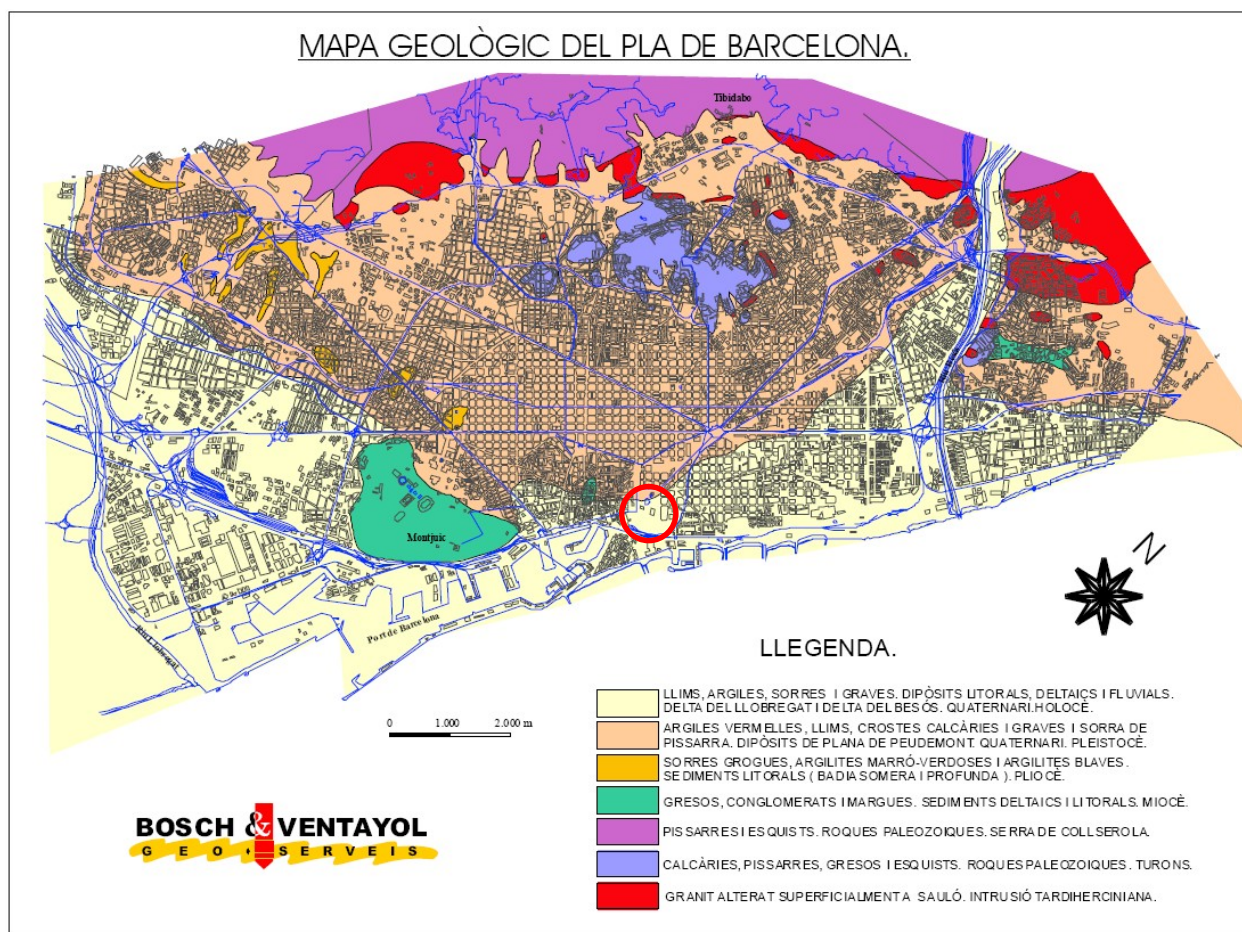
Vista del Parc de la Ciutadella. En groc l'àrea on es troba la instal·lació dels elefants.



Vista zenital de la instal·lació dels elefants.

La ciutat de Barcelona està situada entre els deltes dels rius Besòs i Llobregat, ocupant una planícia o plataforma suament inclinada cap al mar Mediterrani, que enllaça progressivament cap al nord-est amb el vessant marítim de la Serra de Collserola, on es troba el Tibidabo com el punt més alt (512 m). El relleu del Pla de Barcelona es veu alterat en dues grans zones: d'una banda, pels turons situats entre Horta i Sarrià (turó de la Peira, turó de la Rovira, el Carmel, la Creueta, el Putxet i Monterols). D'altra banda, al costat marí al sud de la ciutat, s'alça la muntanya de Montjuïc (189 m), acompanyada per una sèrie d'elevacions menors, algunes d'elles gairebé desaparegudes per la progressiva urbanització de la ciutat.

Barcelona presenta una notable varietat de litologies al seu subsòl, conflueixen roques i sòls de diversa edat i origen geològic. A nivell general, se situa geològicament en una depressió formada a causa de l'extensió neògena del marge occidental del mar Catalano-Balear. El subsòl de Barcelona està constituït per un substrat pre-quaternari, que comprèn els massissos de Collserola i els serrats de la Rovira; els sediments miocens de Montjuïc i de Barcelona, i les margues i sorres pliocenes, recobert per formacions d'edat quaternària, integrades per la planícia de *peudemont* del Pla de Barcelona i els deltes dels rius Besòs i Llobregat (Ventayol, 2002).



Mapa geològic del pla de Barcelona i situació de la intervenció (Ventayol, 2002)

4-ANTECEDENTS ARQUEOLÒGICS I MARC HISTÒRIC.

4.1- Antecedents arqueològics.

El Districte de Ciutat Vella està catalogat com a una Zona d'Interès Arqueològic. És per això que qualsevol obra arquitectònica que porti implícita un rebaix de terres ha de contemplar una intervenció arqueològica preventiva, d'acord amb la normativa municipal vigent.

A l'interior del **Parc Zoològic** en els darrers anys s'han efectuat dos intervencions arqueològiques relacionades amb la remodelació de les seves instal·lacions:

- Entre els mesos de maig i agost de l'any 2009, els arqueòlegs Francesc Antequera i Mikel Soberón van dirigir les feines de control arqueològic dels rebaixos del subsòl relacionats amb el: *Projecte de construcció de la nova instal·lació, el dormitori dels dracs de Komodo*, documentant-se diverses estructures en el solar. Un primer grup d'estructures associades a les instal·lacions del zoo, i un segon grup que possiblement corresponien a murs de la nau central del Palau de la Indústria de l'Exposició Universal de 1888 (Antequera, 2009). En aquest cas la zona d'actuació restava fora dels límits de l'antiga fortificació, per tant, la possibilitat de trobar-ne restes arqueològiques era escassa.
- L'any 2010, entre els dies 10 i 20 de maig, l'arqueòleg Emiliano Hinojo va efectuar una sèrie de sondejos, a l'interior del Parc Zoològic i a l'antic Circuit d'Educació Viària de la Guàrdia Urbana, amb motiu de la remodelació de les instal·lacions dels elefants i hipopòtams. D'aquesta intervenció cal destacar, d'una banda, la documentació d'un petit tram de la muralla del segle XVI i, d'altra, les restes constructives d'un edifici situat a l'interior de la Ciutadella borbònica, així com el límit interior d'uns dels seus baluards (Hinojo, 2010).

Les tasques arqueològiques consistien en la realització d'un seguit de rases mecàniques de sondeig als diferents terrenys afectats pel projecte per poder determinar el tipus i la profunditat de les possibles restes existents.

Els resultats van permetre documentar la muralla del segle XVI en el tram que va del baluard de Llevant cap al portal de Sant Daniel. També es van documentar possibles restes constructives d'un magatzem de palla i ordi situat just davant del baluard de *Don Fernando*, a l'interior de la Ciutadella borbònica. Per últim es van documentar restes constructives de l'Exposició Universal de 1888 i de la pròpia construcció i evolució del zoo (Hinojo, 2010).

A continuació es citen algunes actuacions arqueològiques properes a la zona on es va realitzar la present intervenció:

Parc de la Ciutadella. Dins del recinte del parc s'han efectuat diverses intervencions arqueològiques, de les quals destaquem:

- L'any 1991, amb motiu de la construcció d'un gran col·lector d'aigües es va realitzar una intervenció dirigida per les arqueòlogues Tona Majó i Emilia Pagès. En aquesta va aparèixer bona part del convent de Santa Clara, algunes edificacions de l'antic barri de la Ribera així com un dels petits baluards situats entre el del Rei i el de la Reina, en el qual es va documentar la porta d'entrada a la Ciutadella i les restes d'un petit pont que salvava la fossa (Majó i Pagès, 1991)..
- Entre els anys 2005 i 2006 es va realitzar una altra excavació arqueològica dirigida per Miquel Gea dins del recinte del parc. Aquesta intervenció va permetre documentar la Muralla medieval; el portal i el pont de Sant Daniel; un edifici adossat a la muralla; el terraplè amb què

es va dotar aquest sector de l'estructura defensiva a partir de principis del segle XVII; la construcció del baluard de Santa Clara i la nova funcionalitat del portal de Sant Daniel; elements relacionats amb el moment final de la Guerra de Successió; la construcció de la Ciutadella i finalment el seu enderrocament (Gea, 2008).

El **Mercat del Born** i els seus voltants han estat objecte de diverses intervencions arqueològiques a partir dels anys 90 del segle passat.

- L'any 1991 els arqueòlegs Robert Farré i Dolors Serra van dirigir una intervenció a la Plaça Comercial motivada per la construcció d'un aparcament subterrani. Com a resultat dels treballs es va documentar una part important de la trama urbana de l'antic barri de la Ribera, destruït a principis del segle XVIII un cop finalitzada la Guerra de Successió. També es van documentar les restes d'una necròpolis romana i d'una necròpolis musulmana.
- L'any 1994 es va efectuar una altra intervenció a l'interior de l'antic Mercat del Born. Va ser dirigida per les arqueòlogues Eulàlia Barrasetas i Josefa Huertas. El motiu de la intervenció era estudiar la possibilitat d'ubicar a l'interior del Mercat la facultat d'Audiovisuals de la Universitat Pompeu Fabra, la qual requeria plantes subterrànies. Es van realitzar un total de 16 sondejos. A la pràctica totalitat dels sondejos es van detectar estructures pertanyents a l'antic barri de la Ribera amb bon estat de conservació (Barrasetas i Huertas, 1994).
- L'any 1998 es va realitzar una altra intervenció dirigida per les arqueòlogues Marta Fàbregas i Josefa Huertas. Va consistir en l'excavació d'un únic sondeig de 15 m x 20 m al sector nord-oest de l'Antic Mercat. Com a resultat es van documentar parcialment algunes edificacions, un tram de 16 metres del Rec Comtal i un arc d'un pont que el salvava (Fàbregas i Huertas, 1998).

- Entre febrer del 2001 i abril del 2002 es va efectuar la intervenció més important dins del Mercat del Born. Aquesta intervenció va ser dirigida pels arqueòlegs Pere Lluís Artigues i Antoni Fernández. Es va excavar en extensió tota la superfície del mercat. En total es van documentar 8.004 m² amb restes arqueològiques, amb la trama urbana d'una part del barri de la Ribera de Barcelona destruïda l'any 1716 per ordre del rei Felip V. Es van documentar total o parcialment 8 illes de cases i 9 carrers amb un excel·lent estat de conservació (Artigues i Fernández, 2001).
- Finalment, amb motiu de la construcció d'un Centre Cultural a l'antic Mercat del Born de Barcelona i d'un edifici Annex al carrer Comercial núm. 5, es va realitzar una altra intervenció. Les feines es van desenvolupar entre els mesos de març i novembre de l'any 2005, entre els mesos d'abril i maig del 2006 i entre els mesos de juny i setembre de 2007 i van ser dirigides pels arqueòlegs Antoni Fernández i Emiliano Hinojo. Es va documentar la continuació del barri de la Ribera enderrocat per a construir la Ciutadella borbònica (Fernández i Hinojo, 2006).

En el **Passeig Circumval·lació** es van realitzar dues intervencions que han posat al descobert estructures d'època moderna.

- En el Passeig de Circumval·lació, 8-14 es va documentar la contraescarpa corresponent al tram de muralla que unia la Ciutadella borbònica amb la muralla que hi havia a la ciutat fins aleshores, així com diferents elements muraris situats a l'exterior d'aquesta estructura. També va quedar al descobert un tram de la muralla del segle XVI. El tram documentat coincideix amb el punt per on el Rec Comtal sortia de la ciutat a través d'una doble reixa de ferro. Tant a la muralla com en el Rec, es conservaven algunes de les fustes utilitzades per a encofrar els

murs (fustes planes i estaques). Així mateix, en les estructures que es localitzaren a l'exterior de la muralla, hi havia les empremtes del que podria haver estat una comporta per a la canalització i desviació de les aigües que sortien de la ciutat. Aquesta intervenció es va dur a terme els anys 2006 i 2007 i va ser dirigida per l'arqueòloga Laia Santanach Suñol (Pujades, 2008).

- Al **Passeig de Circumval·lació, 1b** també es va realitzar una intervenció arqueològica a causa de la construcció d'un poliesportiu en terrenys de la Ciutadella. Aquesta actuació va posar al descobert diversos trams de mur corresponents a l'antiga fortalesa borbònica. Concretament, es va documentar un tram de 15 metres de l'escarpa o parament exterior del baluard de la Reina, amb una potència conservada de 4,70 metres. També es van localitzar uns 30 metres de la contraescarpa, que delimitava el fossat pel seu costat exterior. A banda d'aquests elements, a la zona hi havia altres estructures que podrien correspondre a algunes de les edificacions que es varen construir per a l'Exposició Universal de 1888. Aquesta intervenció es va dur a terme el 2007 i va ser dirigida per l'arqueòleg Miquel Gea Bullich (Pujades, 2008).

Baluard de Migdia. Entre els anys 2006 i 2008 es va efectuar una intervenció arqueològica al solar situat entre la plaça Pau Vila 12-13b, el carrer Dr. Aiguader 1-27 i el carrer de la Marquesa 2-6 dirigida per l'arqueòleg Mikel Soberón. Aquesta intervenció va permetre posar al descobert entre d'altres elements el dipòsit comercial construït als anys 60 del segle XIX i la muralla de mar construïda el 1848. El grup d'estructures més representatiu és el constituït pel baluard de migdia aixecat entre el primer terç i mitjan segle XVI i la contraescarpa construïda a principis del segle XVIII. També es va documentar un tram de 78 metres de l'escullera, anomenada de la Santa Creu, la construcció de la qual es va iniciar el 1477. Juntament amb la documentació de l'escullera, s'han detectat diferents nivells de progradació marina que suposen un progressiu allunyament de la línia de platja, datats entre el segle XV i

començaments segle XVI. Per sota s'han identificat diferents nivells de fons marí d'època baix-medieval. Cal destacar la troballa de dos derelictes. El millor conservat correspon a les restes d'una nau de grans dimensions, possiblement una coca o *barcha* del tipus anomenat castellà o *bayonesa*. L'altre amb molta seguretat es tracta d'un fragment de la mateixa nau, tot i que les seves dimensions, de menys de metre i mig, fan difícil la seva identificació. En els dos casos la cronologia es situaria entre el segle XIV i XV (Soberón, 2009).

4.2- Marc històric.

La zona que ocupa actualment el Parc de la Ciutadella i el recinte del Zoològic ha patit nombrosos canvis i usos al llarg de la història de la ciutat.

Les primeres notícies històriques d'ocupació d'aquesta part de la ciutat daten del segle XIII, amb la construcció del convent de Santa Clara l'any 1236 i la muralla medieval que tancava la ciutat per aquest costat, que s'havia anat construint de forma irregular des de finals d'aquest segle i es va finalitzar ja al segle XIV. El portal de Sant Daniel era el punt d'entrada a la ciutat en aquest indret. Aquest sistema defensiu va anar patint modificacions fins que el 1715 va ser enderrocat per a construir la ciutadella militar.

Al segle XVI es construeix el baluard de llevant, que es tracta d'una estructura defensiva dissenyada per aguantar el foc de l'artilleria de l'època. Presentava un disseny més pràctic que les antigues muralles, amb mesures defensives addicionals com a fossar i contramuralla. Les fonts històriques ens indiquen que va ser un dels punts per on van entrar part de les tropes borbòniques l'onze de setembre de 1714, per la coneguda bretxa de llevant, conjuntament amb la bretxa del molins de vent i la bretxa del Carnalatge. Al ser un dels sectors més febles de la defensa de Barcelona, posteriorment es va decidir construir la ciutadella en aquest punt.

Després de la seva victòria en la Guerra de Successió, Felip V projecta la construcció d'una ciutadella militar a Barcelona per exercir un sever control i per reprimir possibles alçaments a la capital catalana. Es va dissenyar una ciutadella militar a l'estil de les fortificacions que s'estaven construint a l'Europa de començament del segle XVIII. El projecte, que va anar a càrrec de l'enginyer militar d'origen flamenc Joris Prósper Van Verboom, consistia en la construcció d'una ciutadella amb una planta en forma d'estrella de cinc puntes amb els corresponents baluards - de la Reina, del Rei, del Príncep, de l'infant don Felipe i de l'infant don Fernando - tots units per murs rectilinis protegits pels revellins, fossat i contramuralla. Aquesta fortificació esdevingué la més gran d'Europa fins al moment. A banda del recinte com a tal, també es van construir petits fortins, el de Don Carlos a la zona de l'actual Hospital del Mar i el Fort Pienc al nord de la Ciutadella. Per a construir aquesta fortificació i deixar una ampla zona de seguretat es va enderrocar bona part del barri de la Ribera. Es van enderrocar unes 1.200 cases, així com els convents de San Agustí i Santa Clara i els elements defensius que des del segle XIII s'havien anat construint com el portal de Sant Daniel. També es va desviar el Rec Comtal. Els elements defensius es van construir amb prou celeritat entre 1715 i 1719., fet que contrasta amb la lentitud constructiva dels edificis interiors.

A la dècada dels anys 40 del segle XIX hi va haver un primer intent d'enderrocar la ciutadella, però les circumstàncies polítiques ho van paralitzar. El 1869 el govern estatal va cedir finalment els terrenys on era situada la ciutadella a l'ajuntament de Barcelona amb la condició que no s'edifiqués sinó que es fessin uns jardins.

El 1870 Josep Fontserè i Mestres es fa càrrec del projecte en guanyar el concurs internacional organitzat per l'ajuntament de Barcelona per a la realització del projecte dels futurs jardins. Fins el 1885 es construeixen la Cascada, la Vaqueria i l'Umbracle.

A partir de 1885 l'obra del parc projectat per Fontserè quedà subordinada a una altra empresa que s'obria pas en els medis polítics de l'ajuntament de Barcelona: l'Exposició Universal. Aquest any, Eugenio Serrano de Casanova, un ex militar carlí d'origen gallec instal·lat a Barcelona, proposà a l'ajuntament l'organització d'una Exposició Universal a imatge de les que ja s'havien celebrat en altres capitals europees. S'ofereix a organitzar l'esdeveniment sense subvencions, només a canvi de la cessió gratuïta d'un solar de 200.000 m² durant el període del certamen i dels drets d'explotació. L'ajuntament va mostrar interès pel projecte i el 9 de juny va signar un conveni amb Serrano Casanova on li cedia els terrenys de l'antiga Ciutadella on s'estava construint el parc projectat per Fontserè. El 1887 el mateix ajuntament es fa càrrec del projecte a causa del retard de les obres i la incapacitat financera de Serrano Casanova per tirar endavant el repte i l'indemnitza per les obres ja realitzades.

El Palau de la Indústria i el Comerç representava l'element central de l'exposició. Aquest estava situat a l'extrem sud-est del parc adaptant la seva planta semicircular a les vies del tren. Aquest edifici consistia en una gran nau central amb naus laterals adossades a banda i banda dibuixant una mitja circumferència. Les naus laterals eren fetes de fusta, mentre que la central es projecta d'obra amb estructura de ferro. Aquesta havia de ser un edifici permanent un cop s'hagués desembarassat de les laterals al finalitzar l'exposició.

Altres edificis significatius de l'Exposició Universal són l'Arc del Triomf, el Palau de les Ciències, el Palau de l'Agricultura i el Palau de Belles Arts, el Castell dels Tres Dragons, el Gran Hotel Internacional, el Monument a Colón i d'altres. Moltes d'aquestes instal·lacions van ser enderrocades just acabar l'exposició o poc temps després. Així mateix es van aprofitar tres edificis de l'antiga ciutadella militar com la capella (actual Parròquia Castrense), el palau del governador (actualment l'IES Verdaguer) i l'arsenal, actual seu del Parlament de Catalunya.

Finalment, l'Exposició Universal va ser inaugurada el 20 de maig de 1888 per la reina regent Maria Cristina i es va allargar fins el 9 de desembre del mateix any.

Un cop conclòs l'esdeveniment, les naus laterals del Palau de la Indústria es van enderrocar així com altres edificis, com el Gran Hotel Internacional, i es va continuar amb el projecte del parc enjardinat. La nau central del Palau de la Indústria acabaria enderrocant-se als anys 20 del segle XX.

El 1892 el Sr. Lluís Martí Codolar va cedir a l'ajuntament el conjunt d'animals que posseïa a la seva finca d'Horta coneguda com la Granja Vella. De la col·lecció d'animals n'hi havia tant d'autòctons com d'exòtics. L'ajuntament acomodà els animals en un sector del Parc de la Ciutadella comprès en una franja a tocar del carrer Wellington entre el carrer Pujades i el passeig de Circumval·lació. D'aquesta manera el zoo es va inaugurar el 24 de setembre de 1892.

A partir de 1927 i un cop enderrocada la nau principal del que havia estat el Palau de la Indústria de l'Exposició Universal de 1888, el zoo s'amplia en aquesta direcció. Després de la Guerra Civil, que va marcar una època negra, el zoo va anar creixent i canviant fins a adquirir la fesomia actual.

5-METODOLOGIA

La metodologia emprada en aquesta intervenció es cenyeix al tipus d'actuació, basada en el control de l'obertura mecànica en extensió de gran part dels terrenys on es trobaven les instal·lacions dels damaliscs. Al tractar-se d'un seguiment arqueològic, aquest es va cenyir a la documentació de les restes aparegudes en les àrees obertes per l'obra, tot i que sota les directrius marcades pel Museu d'Història de la Ciutat i pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat.

El projecte s'ubica dins d'un espai de Ciutat Vella, a l'interior del Parc de la Ciutadella, que està inclòs en una Zona d'Interès Arqueològic i d'alt valor històric, per la qual cosa qualsevol intervenció en el subsòl ha d'estar condicionada a una Intervenció Arqueològica preventiva prèvia a la realització de les obres, d'acord amb la normativa municipal i general en matèria patrimonial.

Els treballs consisteixen en el control per part d'un arqueòleg tècnic director dels rebaixos realitzats per l'obra, que impliquen la realització d'un gran sondeig gairebé quadrangular de 24 x 23 metres, amb una extensió aproximada de 552 m² i una profunditat que arriba als 2,3 m.sn.m,. El rebaix s'efectua mecànicament mitjançant una màquina giratòria amb el suport d'una retroexcavadora.

Cal tenir present que una part important dels rebaixos en extensió es realitzen des del tancament del Zoo la tarda del dijous 2, fins a l'obertura del mateix la matinada del 13 de desembre del 2010 . Aquesta decisió es pren amb l'objectiu de poder extreure la major quantitat de terres sense la presència de visitants i rep el vist i plau del Servei d'Arqueologia. Aquest fet implica una gran limitació l'hora de poder delimitar i detectar les estructures que van apareixen a la parcel·la.

Els treballs es completen amb tasques de neteja i documentació de les estructures que van apareixent. Un cop enregistrades les estructures aparegudes, es procedeix, en el cas de les estructures de l'exposició Universal de 1888, al seu desmuntatge, mentre que les estructures associades amb la ciutadella borbònica es protegeixen amb teixit geotèxtil i es tornen a tapar.

Per aconseguir una documentació el més exhaustiva possible s'utilitza el sistema de registre proposat per E.C. Harris i Carandini, assignant un número d'Unitat Estratigràfica (**UE**) a cadascun dels estrats, estructures o retalls/interestrats. La numeració d'aquestes UE segueix una numeració de forma correlativa, començant a partir del número de UE 101.

Així mateix es porta a terme el corresponent registre gràfic que consisteix en la realització de plantes acotades de la intervenció i les seccions finals del sondeig (amb cotes referenciades sobre el nivell del mar –m s.n.m.-). També es realitza l'aixecament topogràfic amb estació total que permet incloure la totalitat de les restes documentades, durant el rebaix del sondeig, dins de la trama urbana actual i antiga. Totes les restes trobades també són documentades fotogràficament en format digital.

A la intervenció se li donar el codi **071/10**. Tot el material extret en aquesta intervenció està marcat amb aquestes sigles, juntament amb la UE a la qual correspon. Igualment les fotografies digitals porten el mateix codi que la ceràmica i el número identificador d'inventari.

Finalment, cal recordar que el projecte el realitza+ pel Museu d'Història de Barcelona, que és qui marca també les directrius a seguir en aquesta intervenció.

6-DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS I RESULTATS OBTINGUTS

Com ja s'ha comentat en els apartats introductoris d'aquesta memòria, la intervenció arqueològica ve motivada per la realització d'unes noves quadres per als elefants a les antigues instal·lacions dels damaliscs. L'objectiu és generar un nou espai que s'adapti a les necessitats d'aquests grans mamífers, ampliant la superfície destinada per al seu ús i per al seu descans.

Per poder desenvolupar l'obra s'han d'utilitzar i en alguns casos alterar altres instal·lacions limítrofes, com la dels hipopòtams, localitzada al sud de la instal·lació dels damaliscs o una part de la parcel·la dels propis elefants africans, que es troba situada a l'oest de l'àrea afectada. La instal·lació dels hipopòtams veu com se li retalla una petita part de la solera de formigó que delimita una de les seves piscines. En canvi, la parcel·la dels elefants solament es utilitzada com a zona de pas, tot i que aquest fet implica el rebliment d'un tram del fossat perimetral i un gran acopi de terra per poder implementar la rampa d'accés.



Vista general de les instal·lacions dels damelisc amb part dels murs picats i amb l'elevació nord parcialment rebaixada.



Vista general de les instal·lacions dels des de la piscina dels hipopòtams

La construcció de la nova instal·lació implica la necessitat de rebaixar un gran espai gairebé quadrangular d'aproximadament de 24 m x 23 m. de costat, que assoleix una profunditat màxima que arriba als 2,3 m. La actuació consta de dues fases o parts diferenciades, en primer lloc es realitza el rebaix general abans descrit, tot i que la seva profunditat és inferior i no sobrepassa l' 1,6/1,8 m. La segona actuació consisteix en la realització de quatre rases perimetrals a l'interior del sondeig per a la realització de les fonamentacions de la nova edificació. Aquestes rases formen un rectangle de 17 x14 metres, amb una amplitud aproximada de 2,5 metres i una profunditat d'entre 50/60 cm. Per completar les fonamentacions, es realitza una quinta rasa que creua transversalment, amb una orientació NE/SW per la zona central de les dues rases dels laterals curts de l'espai delimitat per les rases perimetrals.

A continuació es passa a descriure els treballs i els resultats obtinguts al llarg del procés d'excavació. Aquests s'articulen respecte a les fases evolutives a les quals corresponen, tot i que el tipus de rebaix realitat i les afectacions d'unes fases respecte a les altres, fa que la seva detecció sobre el terreny hagi estat, en molts casos simultània.

6.1-Estructures del Zoo.

En aquest apartat es mencionen les infraestructures relacionades amb el zoo de Barcelona localitzades en els terrenys subjecte de la intervenció. Es tracta de les estructures actuals i d'altres ja amortitzades i es mencionen per la seva per la seva capacitat d'afectació d'estructures amb major interès de fases cronològiques anteriors.

La instal·lació dels damaliscs té una superfície aproximada d'uns 500 m2 i recrea un espai obert de sabana amb una elevació del terreny cap a la zona central i nord, amb la presència d'alguns arbres aïllats i una gran pedra artificial. L'espai està delimitat per diversos tipus d'elements, tot i que el principal està compost per trams de mur de formigó armat amb forma de pedres individuals.

Quan es comencen les feines es procedeix a l'extracció dels arbres i tot seguit es procedeix a desmuntar amb martell pneumàtic part dels murs perimetrals de pedra artificial. També es rebaixa amb la retroexcavadora part de l'elevació del terreny, per reblir el fossat de la zona dels elefants i per implementar la rampa d'accés.

A continuació es procedeix a extreure una part de la llosa de formigó de la instal·lació dels hipopòtams, per guanyar una mica d'espai cap al sud i per poder col·locar un nou sistema de tanca format per cilindres verticals independents. A l'est de la zona d'actuació, on es troba la rampa d'accés a la quadra dels hipopòtams, es desmunta una part de la rampa, per fer-ne modificacions que permetin adequar l'accés a la presència del nou edifici, que tindrà el seu límit est a tocar d'aquest accés.

Al marge d'aquestes actuacions puntuals, es comença el rebaix en extensió, tot i que no es fa d'una manera ordenada, si no que s'actua en diferents punts,

segons els criteris propis de l'obra. Durant aquests rebaixos es comencen a detectar estructures associables al zoo, tant actuals, com col·lectors i altres serveis, com de fases anteriors. Aquest darrer grup d'estructures, estan fetes amb materials moderns, com ciment, formigó armat, maons rectangulars perforats... Possiblement es tracti de construccions anteriors a la gran remodelació del 1962/63, moment en el qual es fa la gran Sabana. De totes formes, no es pot descartar que puguin arribar a ser instal·lacions posteriors a aquests període, i que simplement es tracti de modificacions dintre del mateix context faunístic. En aquesta fase d'actuació també es detecten alguns trams de mur que es poden vincular al Palau de la Indústria del 1888



Foto 1: Detall d'un registre de formigó i el mur de pedra picat al fons. Foto 2. Detall de claveguera i de la runa sota l'accés la quadra dels hipopòtams.

A partir d'aquest moment, en ple procés de rebaix, les persones responsables de l'obra i del Zoo, acorden continuar treballant per la nit, amb l'objectiu de poder extreure la major quantitat de terres sense la presència de visitants. Informo d'aquesta situació al Servei d'Arqueologia i dona el vist i plau per a que continuïn les feines per la nit. Es treballarà fins a les 4 de la matinada del dia següent i el seguiment nocturn es realitzarà solament amb els focus de la màquina intentant preservar a les fosques el màxim d'estructures detectades a cop de caçó de màquina.

Seqüència estratigràfica relacionada amb el Zoo: Es tracta d'estructures i nivells considerats sense interès arqueològic. A nivell de conjunt, reben tres unitats estratigràfiques, UE 101, 102 i 103, per poder-les relacionar amb els nivells de les fases anteriors. Es troben situades en unes cotes que van dels 7,55/ 35 m s.n.m.fins als 5,50 m s.n.m.



Vista d'una gran mur de maons moderns localitzat en la zona central de l'ària rebaixada.

UE 101: Tots els estrats, ja siguin bossades de sediment, acumulacions de runa del desmuntatge d'estructures... associables a les fases anteriors de funcionament del Zoo o de les regularitzacions i actuacions per a recrear la fase actual, el tram de sabana destinada als damaliscs.

UE 102: Estructures amortitzades que van apareixent durant els rebaix general. No són molt abundants, però en terme general solen estar compostes per formigó armat o per estructures fetes amb ciment.

UE 103: Accions negatives de retall vinculades a totes aquestes estructures i que afecten els nivells que ja formen part de la vida o amortització de les següents fases evolutives de la zona.

6.2-Estrucutres i estrats de l'Exposició Universal de 1888

En aquest apartat es mencionen les estructures i estrats localitzats en els terrenys de les instal·lacions dels Damaliscs que semblen estar relacionades amb l'Exposició Universal de Barcelona del 1888. Com ja s'ha comentat en l'apartat anterior, quan es realitzen els primers rebaixos generals, es localitzen algunes construccions que indiquen la presència d'estructures associables a l'Exposició Universal. En aquest sentit, per exemple, a tocar de la porta d'accés a les quadres dels hipopòtams, es detecta molt ben conservat l'angle format per les fonamentacions UE 116 i 120, que delimiten un espai que s'obre cap a l'oest.



Detall dels murs/fonamentacions UE 116/120 localitzats en la zona de les quadres dels hipopòtams.

Gran part de les estructures associables a aquest període es detecten durant el control arqueològic nocturn. Al matí següent es procedeix a enregistrar les estructures delimitades per la nit. En aquest sentit, el Servei no considera necessari una documentació exhaustiva de les estructures associables a l'Exposició Universal i solament planteja la necessitat de fer un enregistrament fotogràfic i situar les restes topogràficament.



Vista de les estructures documentades del Palau de la Indústria durant el rebaix nocturn

Seqüència estratigràfica relacionada amb l'Exposició Universal. Cal recordar que aquesta intervenció és un control arqueològic i que la seqüència estratigràfica s'extreu de la informació que es pot obtenir del propi procés d'observació dels rebaixos i d'altres factors, com l'estratigrafia existent als talls estratigràfics.

El primer nivell possiblement anterior a la construcció del Zoo, és l'estrat UE 104. Aquest nivell es localitza al nord-oest de la zona rebaixada, a una cota de 6,73 m s.n.m i és posterior a l'enderroc UE 105, associat a l'amortització de la

fase de l'Exposició Universal. Aquest estrat hauria de ser alguna regularització formada o creada entre les dos fases funcionals.

La primera UE associada clarament a la fase de l'Exposició Universal és el nivell d'enderroc UE 105. Aquest estrat, localitzat a una cota de 6,50 m s.n.m., posa punt final a l'estratigrafia d'aquest període. El següent grup d'estrats, UE 106 i 107, que es documenten a partir de 5,9 m s.n.m haurien de ser nivells de regularització generats amb la construcció de l'edificació, ja que ens trobem dintre d'un espai edificat i, l'enderroc es produeix no per abandonament, si no de forma activa pel canvi de funcions de l'espai on es trobava situat.

L'estrat UE 108 està formada per una petita capa de morter disposada horitzontalment a tocar la fonamentació UE 109. Podria tractar-se d'un nivell constructiu associat a la construcció de les fonamentacions, tot i que no es documenta més enllà d'aquesta zona concreta.

Per últim, tenim tota una sèrie de fonamentacions i una estructura de sanejament, que estan clarament vinculades a la presència d'una edificació, que hauria de formar part de les naus centrals del Palau de la Indústria i del Comerç. Aquestes estructures es localitzen en la meitat est de la zona oberta i formen part d'una única edificació amb una orientació NW/SE. Aquesta construcció es troba a nivell de fonamentació, tot i que en alguns punts, podria arribar a conservar una mínima part del seu alçat. El coronament d'aquestes construccions es troba entre els 6,38 m s.n.m. de la més alta, fins als 5,50 m s.n.m. de la més baixa.

El conjunt d'estructures s'articula en relació a la fonamentació, UE 109, que amb una orientació NW/SE, marca la traça d'un mur longitudinal de 20,8 metres que es projectaria en ambdós extrems per fora de la zona oberta. Es tracta d'una estructura realitzada amb un doble aparell. La part inferior està feta d'obra, amb un aparell regular de maons col·locats plans i lligats amb morter de calç de tonalitat blanquinosa i a l'extrem sud de la par conservada, per sobre d'aquesta primera base o solera de maons, s'aixeca un segon tram fet amb un

aparell irregular de pedres desbastades en els seus paraments extern i intern i també lligada amb morter de calç.



Vista de les estructures documentades del Palau de la Indústria durant el rebaix nocturn

Aquesta fonamentació, UE 109, presenta tres contraforts rectangulars, UE 122, 123 i 124 que se li adossen pel seu lateral est. Aquests contraforts, que fan aproximadament 2 x 1,2 metres de costat, també presenten un aparell mixt, amb una part inferior feta amb un aparell regular de maons col·locats plans i lligats amb morter de calç i una part superior feta de maçoneria. Pel lateral oest la fonamentació UE 109 també presenta unes altres tres estructures adossades, UE 125, 126 i 127. Tot i que en aquest cas són de planta més quadrangular, 2,1 per 1,7 m. de costat, i la part visible està feta de maçoneria, amb un aparell de pedres petites i mitjanes lligades amb morter de calç.



Detall d'un dels contraforts associats a la fonamentació UE 109

Funcionant de forma paral·lela al mur pel seu lateral est transcorre una claveguera de la qual es conserven 15,10 metres de la seva traça i i que està feta d'obra, amb un aparell regular de maons col·locats plans i lligats amb morter de calç.

Per últim, a tocar del límit est de la zona oberta, es detecten quatre fonamentacions, UE 114, 116, 120 i 121. Aquestes estructures són les bases de murs que, amb orientacions NW/SE i NE/SW delimitarien dos grans espais, un rectangular i l'altre quadrangular.



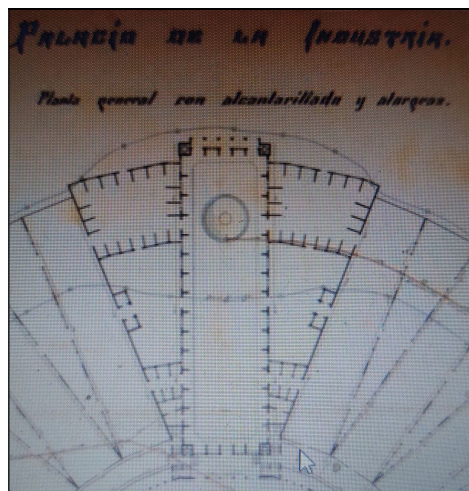
Detall de la claveguera UE112 amb fonamentacions UE 121 i UE 125

Interpretació: La segona fase documentada està vinculada a un dels principals edificis de l'Exposició Universal de Barcelona de l'any 1888, el Palau de la Indústria i del Comerç. Aquest edifici presentava una planta semicircular, amb una gran nau central articulant múltiples naus laterals adossades a banda i banda, dibuixant una mitja circumferència. Les naus laterals estaven fetes de fusta, mentre que la central es fa d'obra, conta amb una coberta de ferro i ha de restar dempeus una vegada acabi l'exposició. Aquesta edificació però, tot i que perdura tres dècades, finalment s'acaba enderrocant al 1930.

La disposició de les estructures localitzades en relació a la hipotètica traça de Palau de la Indústria i del Comerç i el fet de que la resta de les naus eren de fusta i no presentaven unes fonamentacions del tipus de les localitzades, fa plantejar-se que ens trobem davant d'estructures associades a la nau central o en el seu defecte, a les naus radials adjacents, que també presenten fonamentacions i clavegueram.

Per la disposició dels contraforts interns de la nau principal i la projecció d'aquests amb unes fonamentacions transversals que corresponen amb les dues edificacions perpendiculars que connecten aquesta nau amb les naus

radials, sembla que la nova instal·lació del Zoo es realitza en la zona on es trobava ubicada l'edificació transversal interior, la del nord. Constructivament també podria tractar-se de l'edificació perpendicular localitzada en l'extrem exterior, tot i que la superposició del Pavelló de la Indústria i el Comerç en la traça urbana actual, situa aquesta edificació més al sud.



Vista de les naus laterals durant el procés de construcció. Part del plànol del Palau de la Indústria amb les fonamentacions i clavegueres.

6.3-Estructures Ciutadella borbònica

En aquest apartat es mencionen les estructures localitzades en els terrenys de les instal·lacions dels Damaliscs que semblen estar relacionades amb la Ciutadella Borbònica.

Una vegada desmuntades les fonamentacions relacionades amb l'Exposició Universal, s'assoleix la cota final del rebaix general i es comença amb la realització de quatre rases perimetrals a l'interior del sondeig per a la realització de les fonamentacions de la nova edificació. Aquestes rases formen un rectangle de 17 x14 metres, amb una amplitud aproximada de 2,5 metres i una profunditat d'entre 50/60 cm. Per completar les fonamentacions, es realitza una quinta rasa que creua transversalment, la zona central de les dues rases dels laterals curts.



Vista de la rases perimetrals abans i després de realitzar-se

Seqüència estratigràfica:

Durant el rebaix d'aquestes rases, es detecta el nivell general UE 118, que està relacionat amb el cobriment de les estructures de la Ciutadella una vegada desmuntades. Quan s'està assolint la cota d'afectació inferior de la rasa, es detecta el coronament de dos trams d'un dels murs, UE 119, que conformen el baluard de *Don Fernando*. Tot i quedar just per sota de la cota d'afectació el Servei d'Arqueologia indica que s'ha d'obrir en planta en un punt de la de la seva possible traça, per intentar determinar les seves característiques arquitectòniques, així com la funcionalitat i situació exacta en el sistema defensiu. La detecció d'un contrafort interior i del seu parament exterior, fan pensar que podria tractar-se d'una de les cares del baluard, tot i que solament s'obre en planta i no es rebaixa. De totes formes, la superposició d'aquestes restes sobre un plànol històric de la Ciutadella presenta un desplaçament que l'ubicaria entre la cara oest del baluard i el seu límit intern.

Cal dir que per part del Servei solament es planteja la delimitació en planta de la part del mur detectada, no el rebaix dels seus paraments extern i intern. Per tant, no es pot presentar una secció transversal on es pugui determinar el tall arquitectònic del mur.



Detall del primer tram de mur del baluard de *Sant Fernando* documentat durant els rebaixos.



2.Detall del punt on s'obre transversalment la traça del mur del baluard, per determinar les seves característiques.



Vista general del solar amb els dos punts on es detecta el mur del baluard de *Sant Fernando*.

7-. VALORACIONS

El control arqueològic dels rebaixos realitzats en la parcel·la dels damaliscs amb motiu de la construcció de les noves quadres pels elefants al parc zoològic de Barcelona ha permès documentar un conjunt d'estructures relacionades amb les tres fases funcionals d'aquest sector de la ciutat. La seqüència diacrònica de les mateixes va del segle XVIII fins al segle XX. A continuació es fa una breu valoració final de les evidències documentades, relacionant-les amb les diverses fases evolutives a les quals es troben vinculades.

Ciutadella borbònica

La primera fase documenta està relacionada amb les instal·lacions de la Ciutadella Borbònica. Un cop acabada la Guerra de Successió i amb la victòria de Felip V i la capitulació de Barcelona l'11 de setembre de 1714, s'enderroca part de la muralla de llevant i de marina per construir la Ciutadella militar. Aquesta, que ocuparà una superfície de 380.000 metres quadrats, es construeix en els terrenys actualment ocupats pel Parc de la Ciutadella i el Parc Zoològic.

Al 1869, les corts sorgides de la Revolució de 1868, denominada "*la gloriosa*", acorden que s'enderroqui el recinte i que passi a ser propietat de l'ajuntament de la ciutat. A partir del 1870 s'inicia el procés d'enderroc de la Ciutadella per a l'aixecament del primer gran parc públic de Barcelona, que serà encarregat al mestre d'obres Josep Fonserè. De les instal·lacions del recinte militar finalment solament es conserven tres edificacions: el Palau del Governador, la capella i l'arsenal. L'enderroc de les muralles es realitza fins a la cota de la contraescarpa, regularitzant el terreny a partir d'aquesta alçada. Aquest fet ha permès que al subsòl dels terrenys alliberats pel seu enderroc encara conservin gran part de la seva traça.



Planol de Barcelona de 1806 amb la Ciutadella Borbònica a llevant.¹

En aquest sentit, en la cota final d'afectació dels rebaixos relacionats amb les fonamentacions perimetrals de la nova edificació es detecta el coronament de dos trams d'un dels murs que conformaven el baluard de *Don Fernando*. Tot i quedar just per sota de la cota d'afectació el Servei d'Arqueologia indica que s'obri en un punt de la seva possible traça, per intentar determinar les seves característiques arquitectòniques, així com la funcionalitat i situació exacta en el sistema defensiu. La detecció d'un contrafort interior i del seu parament exterior fan pensar que podria tractar-se d'una de les cares del baluard. De totes formes, la superposició d'aquestes restes sobre un plànol històric de la Ciutadella presenta un desplaçament que l'ubicaria entre la cara oest del baluard i el seu límit intern.

Exposició Universal de 1888

La segona fase documentada està vinculada a un dels principals edificis de l'Exposició Universal de Barcelona de l'any 1888, el Palau de la Indústria i el Comerç. La Exposició es desenvolupa en un recinte d'uns 450.000 m² articulats en relació al Parc de la Ciutadella. Aquets jardins estaven projectats

¹ Plànol extret de <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BNE.Barcelona.planos.1806.jpg> Pertany a "Voyage de l'Espagne" por Alexandre de Laborde. - Paris, 1806-1820

des del 1972 i ja s'estan aixecant quan Barcelona es converteix en la nova seu d'aquest gran esdeveniment internacional, fent que s'hagin de modificar i adaptar a que formin el nucli central de la Exposició Universal. Aquesta, tindrà el seu accés des de l'Arc del Triomf i ocuparà el actuals Passeig Lluís Companys, Parc de la Ciutadella, Zoològic i part de l'estació de França.



Plànol general de l'exposició amb els principals edificis.

El Palau de la Indústria i el Comerç, obra de Jaume Gustà Bondia, representa l'element central de l'exposició i recull totes les seccions estrangeres. Està situat a l'extrem sud-est del parc adaptant la seva planta semicircular a les vies del tren que sortien de l'antiga estació de ferrocarrils. El Palau està constituït per una gran nau central amb naus laterals adossades a banda i banda dibuixant una mitja circumferència. Les naus laterals estan fetes de fusta, mentre que la central es projecta d'obra amb estructura de ferro. Aquest havia de ser un edifici permanent un cop s'hagués desembarassat de les naus laterals al finalitzar l'exposició, però s'acaba enderrocant al 1930.



Vista de les edificacions de l'exposició Universal de 1888 amb el Palau d'Indústria en la part superior

A la present intervenció s'ha documentat diverses fonamentacions, contraforts i estructures de servei associades a part de les estructures situades entre la nau central i l'edificació transversal que la connecta amb les naus laterals que s'articulen radialment cap a l'est.



Planta General amb clavegueram de l Palau de la Indústria. En vermell possible zona localitzada.

Per la disposició dels contraforts interns de la nau principal i la projecció d'aquestos amb unes fonamentacions transversals que corresponen amb les dues edificacions perpendiculars que connecten aquesta nau amb les naus

radials, sembla que la nova instal·lació del Zoo es realitza en la zona on es trobava ubicada l'edificació transversal interior, la del nord (marcat en vermell en el plànol). Constructivament també podria tractar-se de l'edificació perpendicular localitzada en l'extrem exterior, tot i que la superposició del Pavelló de la Indústria i el Comerç en la traça urbana actual, situa aquesta edificació més al sud.

Zoo de Barcelona.

El 1892 el Sr. Lluís Martí Codolar va cedir a l'ajuntament el conjunt d'animals que posseïa a la seva finca d'Horta coneguda com la Granja Vella.. L'ajuntament acomodà els animals en un sector del Parc de la Ciutadella comprès en una franja a tocar del carrer Wellington entre el carrer Pujades i el passeig de Circumval·lació. D'aquesta manera el zoo es va inaugurar el 24 de setembre de 1892.

A partir de 1930 i un cop enderrocada la nau principal del que havia estat el Palau de la Indústria de l'Exposició Universal de 1888, el zoo s'amplia en aquesta direcció, ocupant, entre d'altres terrenys, la zona que ens ocupa i que forma part de la Sabana. Aquesta ària s'inaugura al 1963 i conta Amb una superfície de gairebé 8.000 m² i formada per una sèrie de plataformes en forma de penínsules totalment envoltades d'aigua, acull una gran representació d'espècies característiques de la sabana africana. L'observació del conjunt, que es fa al mateix nivell o des d'una passarel·la elevada que envolta tot el seu perímetre.

Durant els rebaixos d'aquests terrenys es detecten algunes construccions relacionades amb l'existència del zoo ja amortitzades. Aquestes instal·lacions tindrien un *Terminus Post Quem* relacionat amb l'any que s'enderroca el Palau de la Indústria, 1930, i un *Terminus Ante Quem* del 1962/63, moment en que es comencen les obres per fer la Sabana.

7-BIBLIOGRAFIA

AAVV. (1988): *Exposició Universal de Barcelona. Llibre del Centenari*. Comissió ciutadana per la commemoració del centenari de l'any 1888. Editorial l'Avenç. Barcelona.

AAVV. (1988): *Arquitectura i ciutat a l'Exposició Universal de Barcelona 1888*. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya.

AAVV. (1985): *L'exposició de 1888 i la Barcelona de fi de segle*. Ajuntament de Barcelona. Dins la col·lecció Metròpolis Mediterrània. Barcelona.

ARRANZ, M, GRAU, R i LÓPEZ, M. (1984): *El Parc de la Ciutadella. Una visió històrica*. L'avenç. Barcelona.

ARTIGUES, P.LL. i FERNÁNDEZ, A. (2001): *Memòria de la intervenció arqueològica a l'Antic Mercat del Born de Barcelona*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

BARRASETAS, E i HUERTAS, J. (1994): *Memòria d'excavació a l'Antic Mercat del Born*. Arxiu del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

CASASSAS, J. (1989): *La Exposición Universal de Barcelona: Notas para un estudio de historia cultural*. Haciendo historia: homenaje al profesor Carlos Seco. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información: Universidad de Barcelona, Facultad de Geografía y Historia.

DÍAZ CAPMANY, C. (2004): *La fortificación abaluartada. Una arquitectura militar y política*. Ministerio de Defensa, Madrid.

DURAN i SANPERE, A. (1975): *Barcelona i la seva historia. La formació d'una gran ciutat*. Vol. I, Barcelona.

FABREGAS, M. i HUERTAS, J. (1998): *Memòria arqueològica a l'Antic Mercat del Born*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

FERNÁNDEZ, A i HINOJO, E. (2006): *Memòria de la Intervenció arqueològica a l'antic Mercat del Born. (Barcelona, Barcelonès), amb motiu de la construcció d'un nou Centre Cultural. Març-Novembre 2005 i Abril-Maig 2006*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

GALERA, M.; ROCA, F.; TARRAGÓ, S. (1982): *Atlas de Barcelona. Segles XVI-XX*. Publicacions pel Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya. Barcelona.

GARCIA ESPUCHE, A; GUARDIA BASSOLS, M. (1986): *Espai i societat a la Barcelona pre-industrial*. Curs d'Història de Catalunya, 9, Ajuntament de Barcelona, Barcelona.

GEA, M. (2008): *El portal de Sant Daniel. Darreres troballes arqueològiques al parc de la Ciutadella*. Quarhis, núm. 4 (2008), pp. 116-136. MUHBA, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona.

HARRIS, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona.

HERNÁNDEZ CARDONA, F. X. (2003): *Història militar de Catalunya*. Vol. III. Barcelona.

HINOJO, E . (2009): *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça de Pau Vila, 12-13b / Carrer del Dr. Aiguader, 1-27 / carrer de la Marquesa, 2-6. Barcelona*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

HINOJO, E . (2010): *Memòria de la intervenció arqueològica al Parc de la Ciutadella, s/n. Circuit d'Educació Viària de la Guàrdia Urbana de la ciutat de Barcelona (Barcelonès)*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

PONS, E. (1992): *El Parc Zoològic de Barcelona. Cent anys d'història*. Edicions 62. Barcelona.

PUJADES CAVALLERIA, J. (2008): *Balanç anual de l'activitat arqueològica a la ciutat*. Quarhis, núm. 4 (2008), pp. 177-211. MUHBA, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona.

SOBERÓN, M. (2009): *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça de Pau Vila, 12-13b / Carrer del Dr. Aiguader, 1-27 / carrer de la Marquesa, 2-6. Barcelona*. Arxiu del Servei d'arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.

SOBREQUÉS, J. (dir) (1992): *Història de Barcelona*. 9 volums. Editat per l'Ajuntament de Barcelona i l'Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

VENTAYOL, A.; PALAU, J. I ROCA, A. (2002): "El contexto Geotérmico de la Ciudad de Barcelona". *Ingeniería del Terreno. Ingeoter*, 1. U.D. Proyectos. E.T.S.I. Minas U.P.M. Madrid.

VENTO, D. (2009): *Parc del zoo: el cor de la ciutadella*. Ajuntament de Barcelona.

ANNEX 1. REBLIMENT INDEFINIT DE LES ESTRUCTURES.

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex fa referència al control arqueològic del rebliment indefinit de les estructures que es van documentar a la intervenció realitzada al parc de la Ciutadella, dintre del “Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres Ciutat Vella- Barcelona (Barcelonès)”. Els treballs es van realitzar mentre es duia a terme el propi control arqueològic, que es va realitzar entre el 30 de novembre i el 13 de desembre del 2010

El fet que va motivar el rebliment indefinit de les estructures relacionades amb la Ciutadella Borbònica és que el coronament dels trams de mur detectats, quedaven just per sota de la cota d'afectació i per tant, era necessari el seu cobriment abans de la realització de les fonamentacions.

2. METODOLOGIA

Els treballs de rebliment indefinit de les estructures han estat realitzats tal i com va determinar el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya i el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona (MUHBA).

En primer lloc es van cobrir les estructures documentades a la intervenció amb Geotèxtil, un material de fibra sintètica amb la funció de protegir-les i aïllar-les. Posteriorment, aquestes estructures es van cobrir amb sediments existents en el solar producte de les terres extretes en el procés d'obertura de les rases.

Aquesta actuació permetrà la conservació dels elements documentats i evitarà el seu prematur deteriorament.

S'aporta documentació fotogràfica del procés dels treballs realitzats.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

Com s'acaba de comentar, en aquest annex es fa referència al control arqueològic dels treballs de rebliment indefinit de les estructures la intervenció realitzada al parc de la Ciutadella, a l'espai que fins aquest moment estava destinat als damaliscs i que dintre del "Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres", passa a complementar les instal·lacions que acullen als elefants.

En primer lloc, es va protegir de forma manual amb geotèxtil els dos trams del coronament dels mur UE 119, que formaven part de la cara exterior del baluard de *Don Fernando* del baluard de Don Fernando.



Vista general dels dos trams del coronament del mur UE 119 de la Ciutadella Borbònica



Vista general dels dos trams del coronament del mur UE 119 de la Ciutadella Borbònica amb el geotèxtil

Posteriorment es va afegir una capa d'argiles, de composició diferent al terreny geològic, al llarg de tota la extensió de les restes, fins cobrir-les totalment. Aquesta capa de sediment fou aplicada de forma mecànica mitjançant una giratòria.

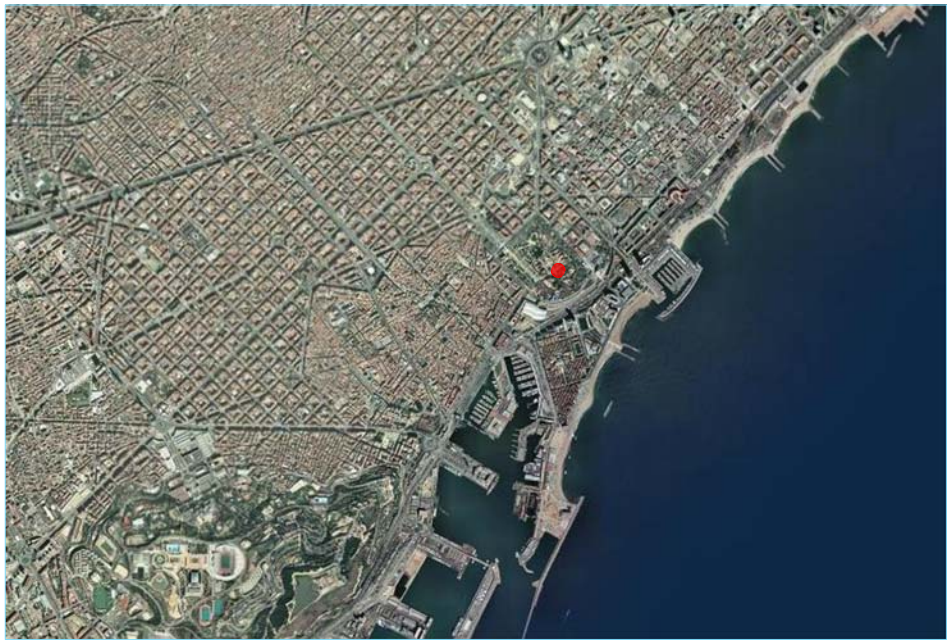
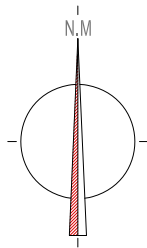
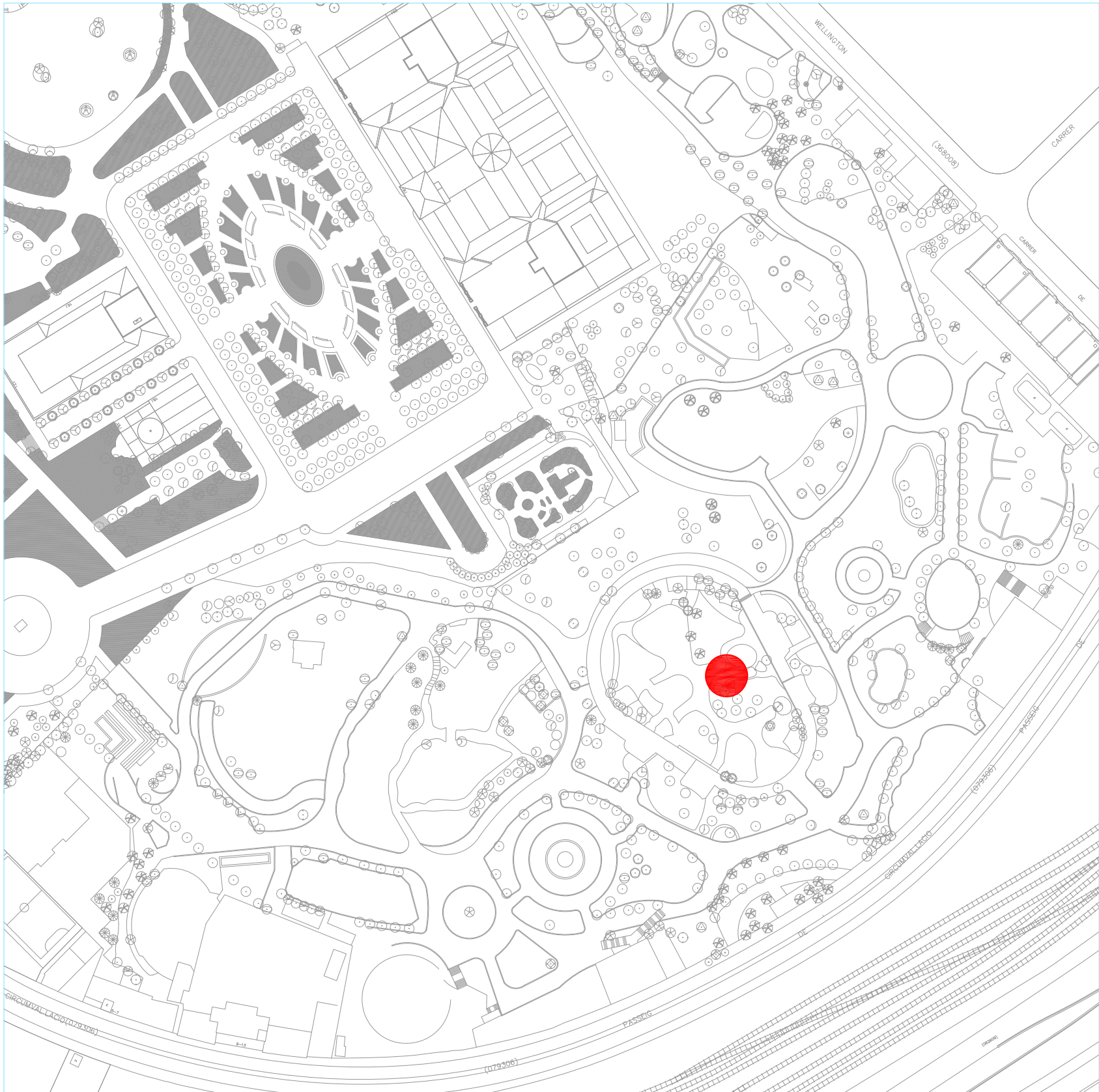


Vista general dels dos trams del coronament del mur UE 119 de la Ciutadella Borbònica durant el procés de cobriment de les estructures.

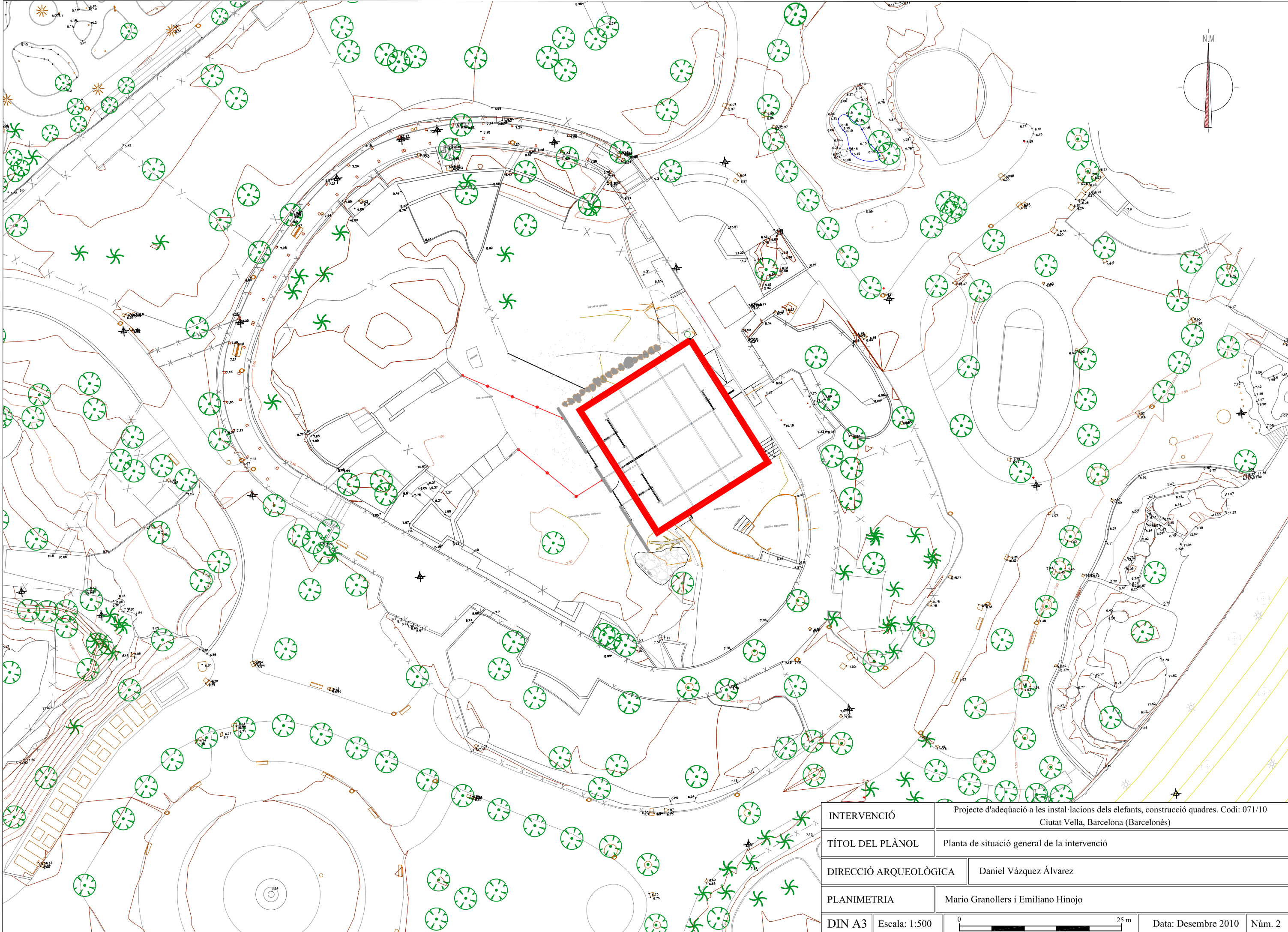
Arribats a aquests punt, una vegada protegides i cobertes les estructures arqueològiques, es va donar per finalitzada la intervenció. Cal tenir present que en la actualitat aquestes estructures es troben sota l'actual casa de les elefantes, una moderna quadra de 440 m².

ANNEX 2. PLANIMETRIA.

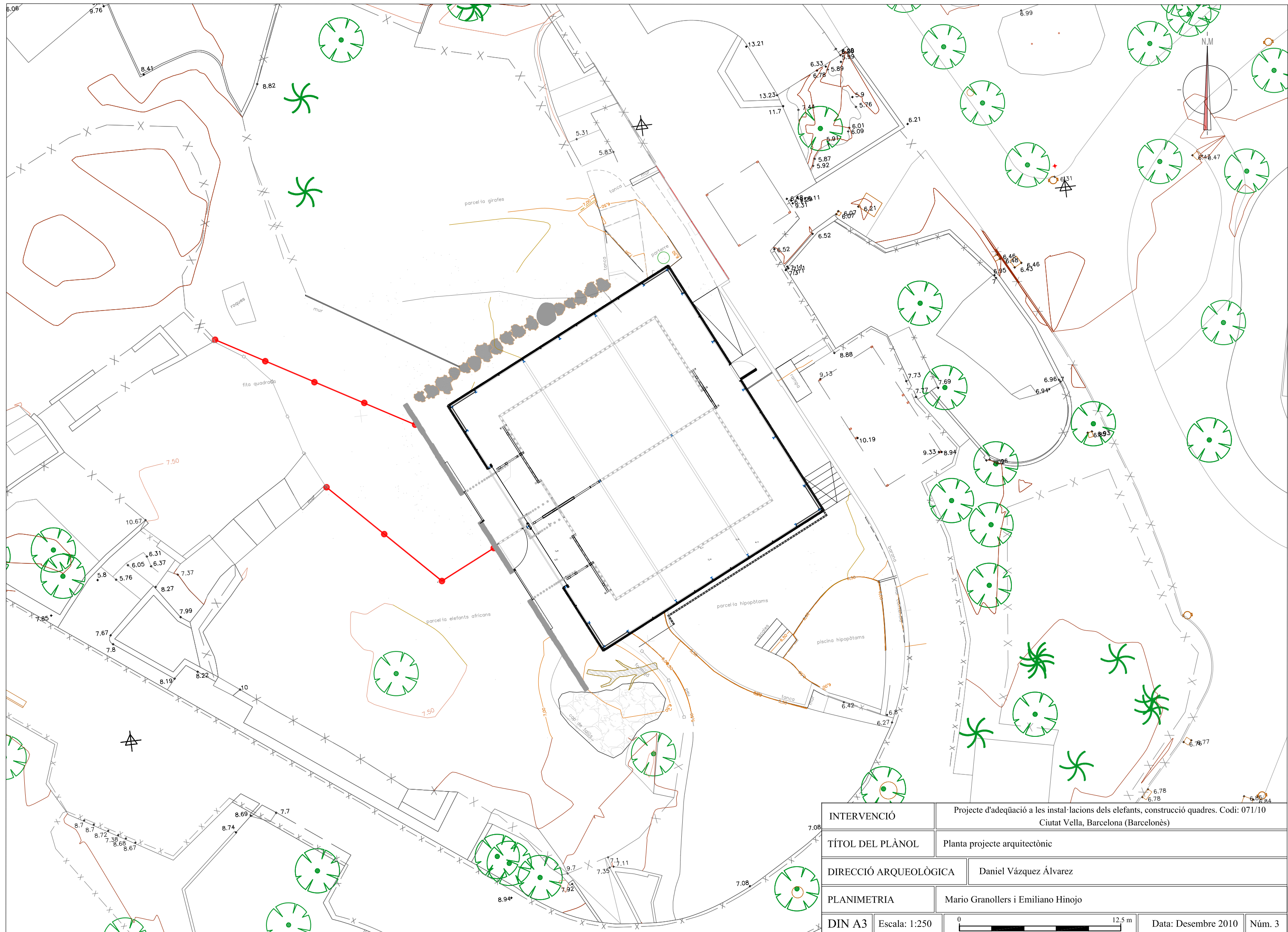
Núm.	Títol	UE	Escala
01	Planta de la situació de la intervenció		s/e
02	Planta de situació general de la intervenció		1/1500
03	Planta projecte arquitectònic		1/250
04	Planta alineació estructures de l'Exposició Universal de		1/150
05	Planta de la superposició de les estructures respecte al		1/500
06	Planta general de les estructures de la Ciutadella	119	1/150
07	Planta detall de les estructures de la Ciutadella		1/50
08	Planta de la superposició de les estructures respecte al		1/500
09	Secció general de la intervenció A-A'		1/65

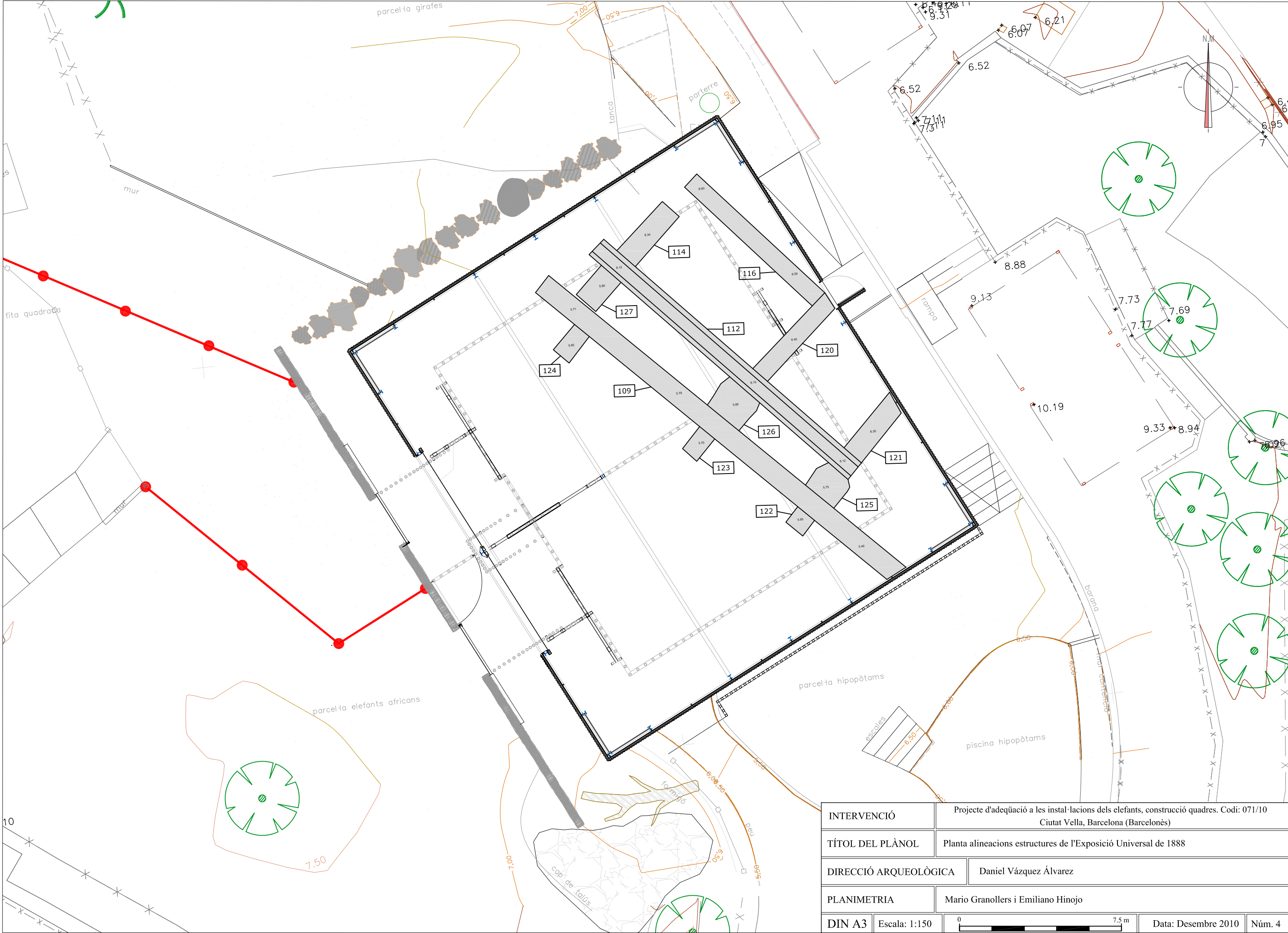


INTERVENCIÓ	Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL	Planta de situació de la intervenció			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA	Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA	Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:500	0 100 m	Data: Desembre 2010	Núm. 1

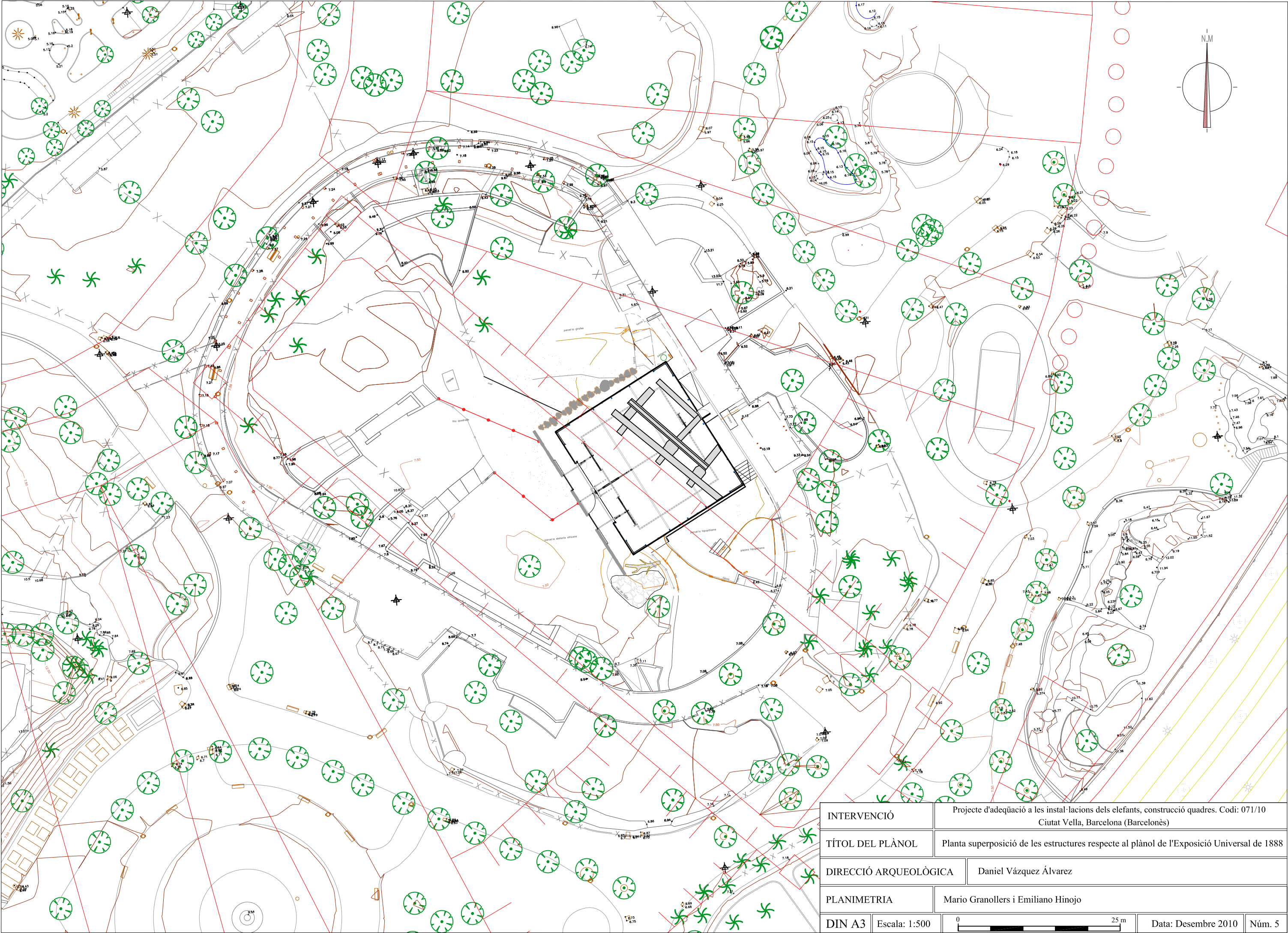


INTERVENCIÓ		Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL		Planta de situació general de la intervenció			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA		Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA		Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:500	025 m		Data: Desembre 2010	Núm. 2

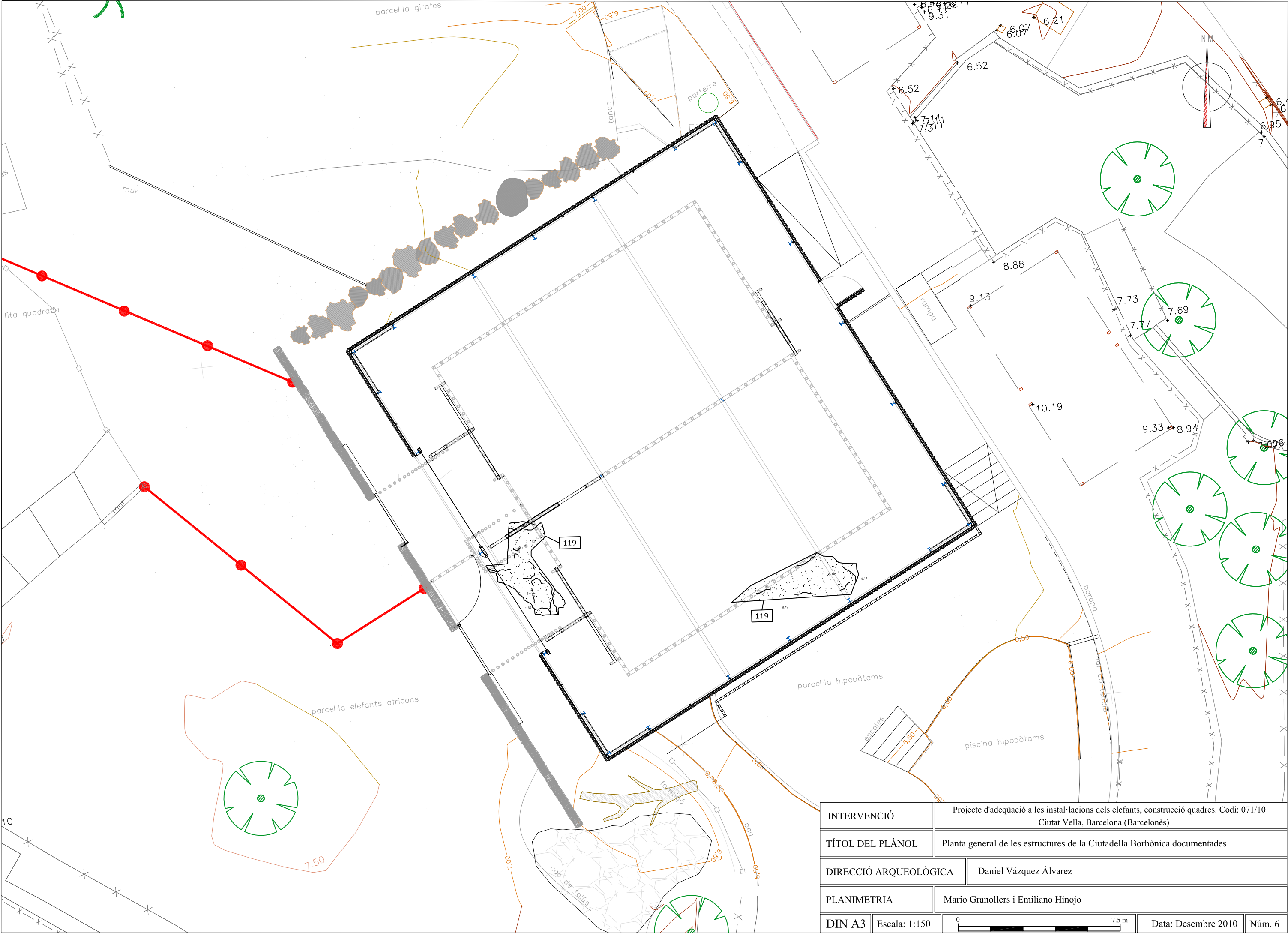




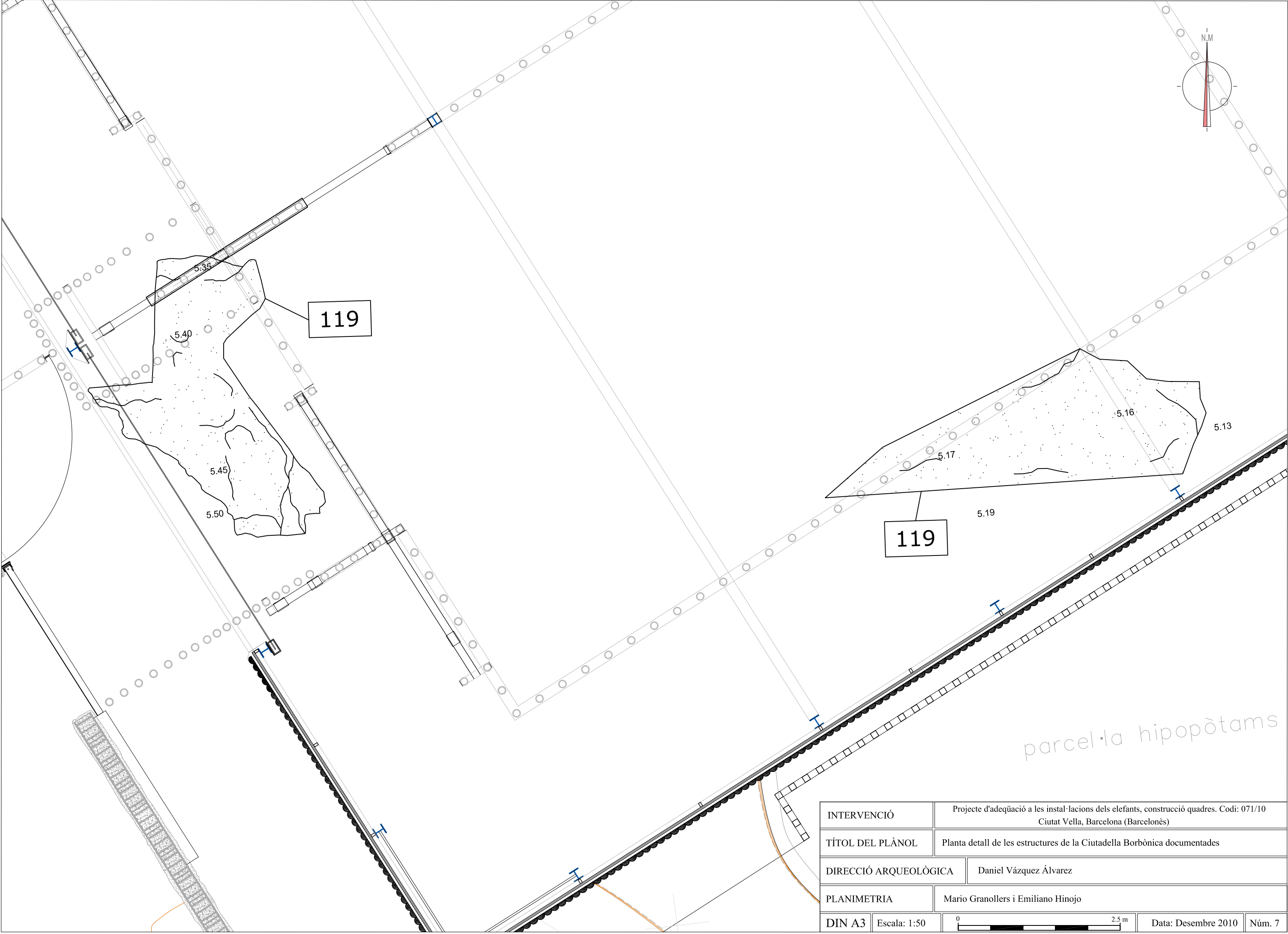
INTERVENCIÓ		Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL		Planta alineacions estructures de l'Exposició Universal de 1888			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA		Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA		Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:150			Data: Desembre 2010	Núm. 4



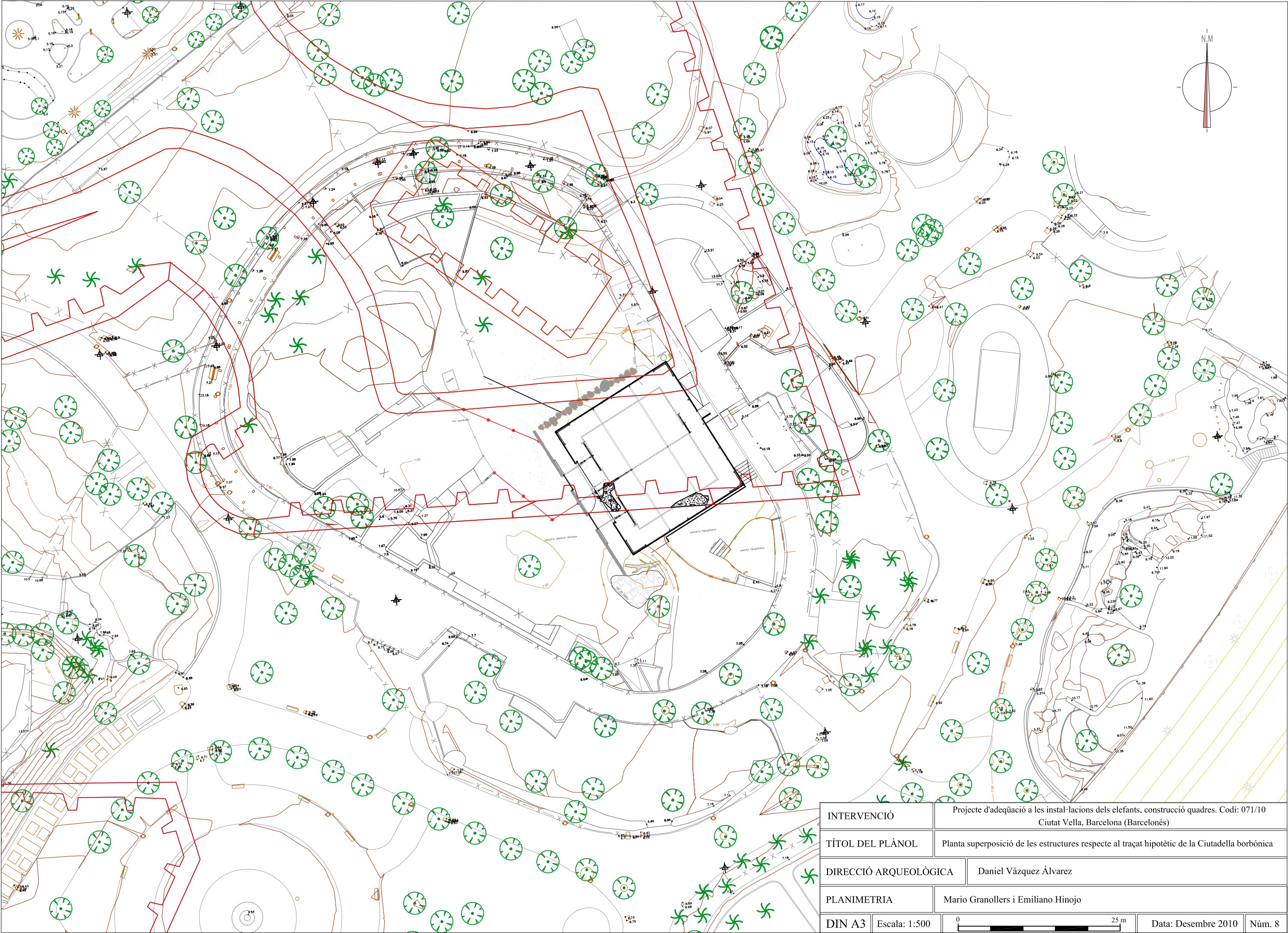
INTERVENCIÓ		Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)		
TÍTOL DEL PLÀNOL		Planta superposició de les estructures respecte al plànol de l'Exposició Universal de 1888		
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA		Daniel Vázquez Álvarez		
PLANIMETRIA		Mario Granollers i Emiliano Hinojo		
DIN A3	Escala: 1:500	025 m		Data: Desembre 2010
				Núm. 5

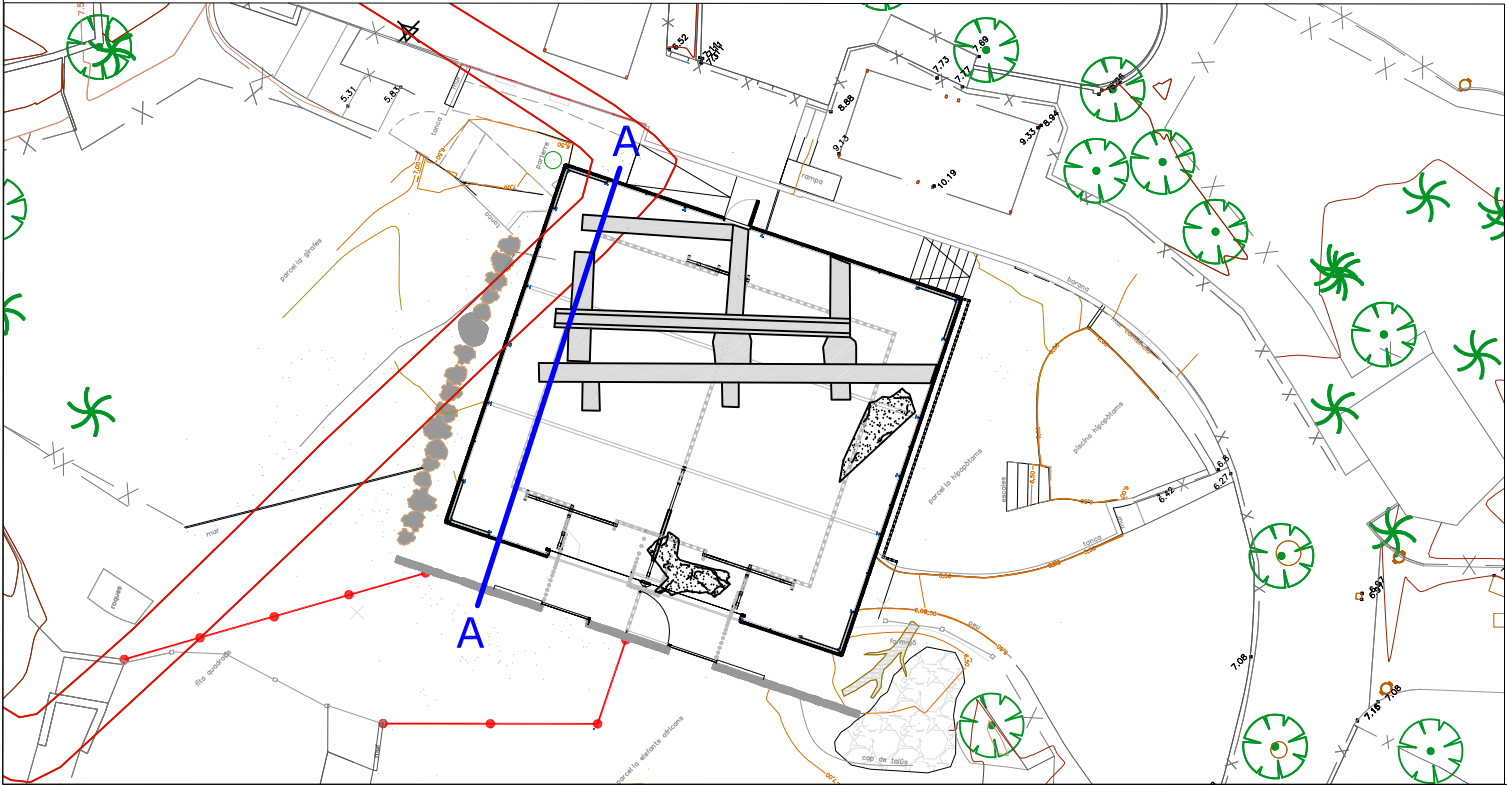
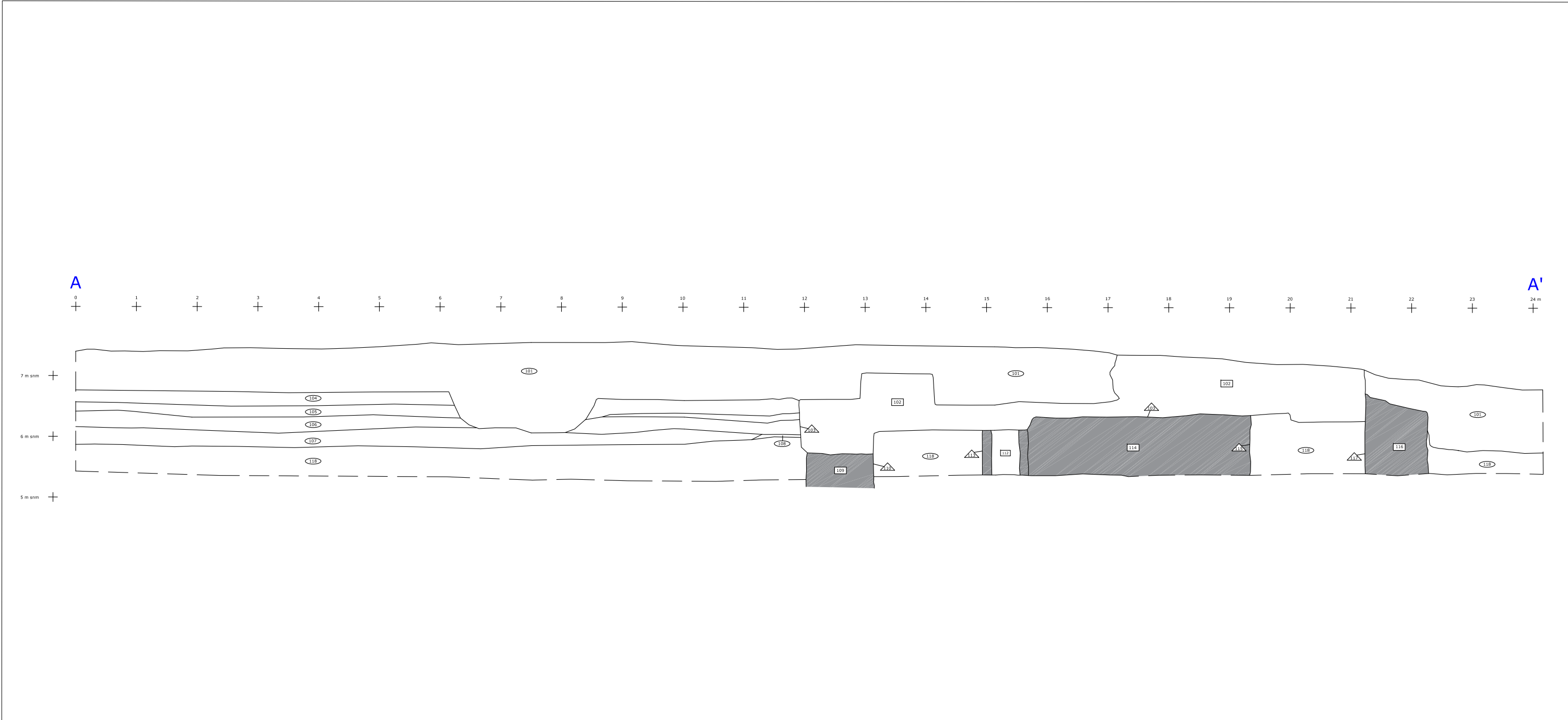


INTERVENCIÓ		Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL		Planta general de les estructures de la Ciutadella Borbònica documentades			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA		Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA		Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:150	07.5 m		Data: Desembre 2010	Núm. 6



INTERVENCIÓ	Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL	Planta detall de les estructures de la Ciutadella Borbònica documentades			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA	Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA	Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:50	02.5 m	Data: Desembre 2010	Núm. 7





INTERVENCIÓ	Projecte d'adequació a les instal·lacions dels elefants, construcció quadres. Codi: 071/10 Ciutat Vella, Barcelona (Barcelonès)			
TÍTOL DEL PLÀNOL	Secció general de la intervenció A-A'			
DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA	Daniel Vázquez Álvarez			
PLANIMETRIA	Mario Granollers i Emiliano Hinojo			
DIN A3	Escala: 1:65	0 3.25 m	Data: Desembre 2010	Núm. 9

ANNEX 3. FITXES UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES.

Definició UE		Textura		Composició		Sector	101
Estrat		Argilosa		Geològica Argila		1	
		Color		Orgànica Carbons		Zona	Foto. Plan.
		Gris		Artificial ceràmica, maons, formigó, ferro...			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació	
Cobreix a		Cobert per		Interpretació A partir de 1930		Documental	
102 104				Anivellació			
Farceix a		Farcit per		Observacions			
Talla a		Tallat per		Tots els estrats, ja siguin bossades de sediment, acumulacions de runa del desmuntatge d'estructures... associables a les fases anteriors de funcionament del Zoo o de les regularitzacions i actuacions per a recrear la fase actual, el tram de sabana destinada als damaliscs			
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 7,35		Cotes Inf. 6,55	
						15	
						16	

Definició UE		Textura		Composició		Sector	102
Estructura		Compacta		Geològica Argila		1	
		Color		Orgànica Carbons, fusta, branques...		Zona	Foto. Plan.
		Gris		Artificial Formigó armat, ferro, rajoles...			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació	
Cobreix a		Cobert per		Interpretació A partir de 1930		Documental	
103		101		Estructures instal·lacions Zoo			
Farceix a		Farcit per		Observacions			
Talla a		Tallat per		Estructures amortitzades que van apareixent durant els rebaix general. No són molt abundants, però en terme general solen estar compostes per formigó armat o per estructures fetes amb ciment.			
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6,95		Cotes Inf. 5,65	
						18	
						19	

Definició UE		Textura		Composició		Sector	103
Retall				Geològica		1	
		Color		Orgànica		Zona	Foto. Plan.
				Artificial			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació	
Cobreix a		Cobert per		Interpretació A partir de 1930		Documental	
Farceix a		Farcit per		Retall constructiu instal·lacions amortitzades Zoo			
Talla a		Tallat per		Observacions			
104 105 106 107 109 116		102		Ue negativa associada a la construcció de les structures amortitzades del Zoo.			
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6,95		Cotes Inf. 5,65	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		104	
Estrat		Argilosa		Geològica Argila		1		Foto. Plan.	
		Color		Orgànica		Zona			
		Marró		Artificial					
				ceràmica, maons morter					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888 a 1930		Estrat./Document	
105		101		Anivellació					
Farceix a		Farcit per		Observacions					
				Nivell localitzat al nord-oest de la zona rebaixada. És posterior a l'enderroc UE 105, associat a l'amortització de la fase de l'Exposició Universal. Aquest estrat hauria de ser alguna regularització formada o creada entre fase Exposició Universal i la fase del Zoo.					
Talla a		Tallat per		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
		103							
Es recolza en		Se li recolza		Cotes Sup.		6,73		Cotes Inf. 6,48	
Es lliura		Se li lliura							

Definició UE		Textura		Composició		Sector		105	
Estrat		Argilosa		Geològica Argila, pedres		1		Foto. Plan.	
		Color		Orgànica		Zona			
		Marró		Artificial					
				ceràmica, maons, morter					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888 a 1930		Estrat./Document	
106 109 122 123 124 121		104		Enderroc/Anivellació					
Farceix a		Farcit per		Observacions					
				Enderroc/Regularització general posterior a estructures de l'exposició. Possiblement generada en el moment en que s'enderroca l'edifici al 1930.					
Talla a		Tallat per		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
		103							
Es recolza en		Se li recolza		Cotes Sup.		6,40		Cotes Inf. 6,15	
Es lliura		Se li lliura							

Definició UE		Textura		Composició		Sector		106	
Estrat		Argilosa		Geològica Argila		1		Foto. Plan.	
		Color		Orgànica		Zona			
		Marró/vermell		Artificial					
				morter, ceràmica....					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888 a 1930		Estrat./Document	
107		105		Anivellació					
Farceix a		Farcit per		Observacions					
				Estrat general. Anivellació possiblement relacionada amb construcció del Palau de la Indústria. No es pot descartar que estigui relacionat amb enderroc del 1930.					
Talla a		Tallat per		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
		103							
Es recolza en		Se li recolza		Cotes Sup.		6,25		Cotes Inf. 6,03	
Es lliura		Se li lliura							

Definició UE		Textura		Composició		Sector		107	
Estrat		Solta		Geològica		Argila		1	
		Color		Orgànica		Carbons		Zona	
		Negre/marró		Artificial		morter, ceràmica, maons			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888 a 1930		Estrat./Document	
107		105		Anivellació					
Farceix a		Farcit per							
Talla a		Tallat per		Observacions					
		103		Estrat general. Anivellació possiblement relacionada amb construcció del Palau de la Indústria.					
Es recolza en		Se li recolza							
Es lliura		Se li lliura		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
				Cotes Sup.		6,15		Cotes Inf. 5,77	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		108	
Estrat		Compacta		Geològica				1	
		Color		Orgànica				Zona	
		Blanca		Artificial		morter de calç			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888		Estrat./Document	
118		107		Nivell constructiu?					
Farceix a		Farcit per							
Talla a		Tallat per		Observacions					
		103		Petita capa de morter disposada horitzontalment a tocar la fonamentació UE 109. Podria tractar-se d'un nivell constructiu associat a la construcció de les fonamentacions, tot i que no es documenta més enllà d'aquesta zona concreta.					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup.		5,95		Cotes Inf. 5,91	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		109	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
		Blanca		Artificial		maons morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació		1888		Estrat./Document	
110		105		Fonamentació					
Farceix a		Farcit per							
Talla a		Tallat per		Observacions					
				Orientació NW/SE, marca la traça d'un mur longitudinal de 20,8m. Estructura realitzada amb un doble aparell. Inferior d'obra, amb un aparell regular de maons col·locats plans i lligades amb morter de calç. 2 tram amb un aparell irregular de pedres desbastades en els seus paraments extern i intern i					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció		No ☒ Si ☒ %		Tipus Total	
		125 122 123 126 124 127		Cotes Sup.		5,65		Cotes Inf. 5,19	
Es lliura		Se li lliura							
		108							

Definició UE		Textura		Composició		Sector		110	
Retall				Geològica				Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
				Artificial					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrati./Docum.			
Farceix a		Farcit per		Rasa constructiva					
Talla a		Tallat per		Observacions					
118				Rasa constructiva de la fonamentació 109 de la Exposició Unversal 1888					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,65		Cotes Inf. 5,19			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		111	
Estrat		Argilosa		Geològica		1		Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
		Marró		Artificial		ceràmica, maons morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1930		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Amortització claveguera UE 112					
Talla a		Tallat per		Observacions					
103				Nivell d'amortització i colgament de la part conservada de la claveguera UE 112. Associable al moment d'enderrocament de l'edifici.					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,99		Cotes Inf. 5,35			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		112	
Estrat		Compacta		Geològica		1		Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
		Blanca		Artificial		Maons morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Claveguera					
Talla a		Tallat per		Observacions					
113				Orientació NW/SE, Gran claveguera que transcorre paral·lela a la fonamentació UE 109. Feta d'obra, amb un aparell regular de maons col·locaats plans.					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,99		Cotes Inf.			
111									

Definició UE		Textura		Composició		Sector		113	
Retall				Geològica				Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
				Artificial					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrati./Docum.			
Farceix a		Farcit per		Rasa constructiva claveguera 112					
Talla a		Tallat per		Observacions					
118				Rasa constructiva de la claveguera 109 de la Exposició Unviersal 1888					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,99		Cotes Inf.			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		114	
Estructura		Compacta		Geològica		1		Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
		Blanca		Artificial		maons morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Fonamentació					
Talla a		Tallat per		Observacions					
115				Orientació NE/SW, Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç. No es detecta la part inferior (possiblement d'obra).					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6		Cotes Inf. 4,98			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		115	
Retall				Geològica				Zona	
		Color		Orgànica				Foto. Plan.	
				Artificial					
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrati./Docum.			
Farceix a		Farcit per		Rasa constructiva fonamentació 114					
Talla a		Tallat per		Observacions					
118				Rasa constructiva fonamentació UE 114 oientació NE/SW,					
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus			
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6		Cotes Inf. 4,98			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		116	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
		Blanca		Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a 114 120		Datació		Criteri datació		32	
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document		33	
Farceix a		Farcit per		Fonamentació				35	
Talla a		Tallat per		Observacions		Orientació NW/SE, Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç. Una part Podria arribar a considerar-se alçat. No es detecta la part inferior (possiblement d'obra). Funciona amb les fonamentacions 114 i 120 amb les quals delimita un espai rectangular		36	
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % ☐ Tipus Total				37	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6		Cotes Inf. 4,98		38	
								39	
								40	
								41	
								42	
								44	
								45	
								47	
								48	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		117	
Retall				Geològica				Zona	
		Color		Orgànica					
				Artificial					
Relacions Físiques		Igual a 115		Datació		Criteri datació		32	
Cobreix a		Cobert per		Interpretació 1888		Estrati./Docum.		33	
Farceix a		Farcit per 116		Rasa constructiva fonamentació 116				35	
Talla a		Tallat per		Observacions		Rasa constructiva fonamentació UE 116 oientació NW/SW,		36	
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % ☐ Tipus				37	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 6		Cotes Inf. 4,98		38	
								39	
								40	
								41	
								42	
								44	
								45	
								47	
								48	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		118	
Estrat		Compacta		Geològica		Argila		Zona	
		Color		Orgànica					
		Vermellós		Artificial		material Constructiu			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació		53	
Cobreix a		Cobert per 107		Interpretació				54	
Farceix a		Farcit per		Anivellació enderroc Ciutadella				55	
Talla a		Tallat per 110 113 115 117		Observacions		Nivell general relacionat amb el cobriment de les estructures de la Ciutadella una vegada desmuntades.		56	
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☐ Si ☐ % ☐ Tipus				57	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,77		Cotes Inf.		58	
								62	
								63	
								64	
								65	
								66	
								67	
								68	
								69	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		119	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació		57	
Cobreix a		Cobert per		1888		Estrat./Document		58	
		118		Mur				63	
Farceix a		Farcit per						64	
								65	
Talla a		Tallat per						66	
								67	
Es recolza en		Se li recolza						68	
								69	
Es lliura		Se li lliura						70	
		118						71	
								72	
								73	
								75	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		119	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació		57	
Cobreix a		Cobert per		1888		Estrat./Document		58	
		118		Mur				63	
Farceix a		Farcit per						64	
								65	
Talla a		Tallat per						66	
								67	
Es recolza en		Se li recolza						68	
								69	
Es lliura		Se li lliura						70	
		118						71	
								72	
								73	
								75	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		120	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
		Gris		Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació		25	
Cobreix a		Cobert per		1888		Estrat./Document		26	
		105		Fonamentació				27	
Farceix a		Farcit per						28	
								32	
Talla a		Tallat per						33	
								35	
Es recolza en		Se li recolza						36	
								37	
Es lliura		Se li lliura						38	
								39	
								40	
								41	
								42	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		121	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Mortor			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document		25	
Farceix a		Farcit per		Fonamentació				26	
Talla a		Tallat per		Observacions		Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb mortor de calç.. No es detecta la part inferior (possiblement d'obra). Part dels àmbits que s'articulen transversalment des de la fonamentació longitudinal 109		27	
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % ☐ Tipus Total				28	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,75 Cotes Inf.				32	
								36	
								37	
								39	
								40	
								41	
								42	
								48	
								49	
								50	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		122	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Mortor			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document		39	
Farceix a		Farcit per		Fonamentació contrafort				40	
Talla a		Tallat per		Observacions		Contrafort que es recolça en el lateral est de la fonamentació UE 109. Planta rectangular Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb mortor de calç..		41	
Es recolza en 109		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % ☐ Tipus Total				42	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,75 Cotes Inf.				48	
								49	
								50	
								51	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		123	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Mortor			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document		39	
Farceix a		Farcit per		Fonamentació contrafort				40	
Talla a		Tallat per		Observacions		Contrafort que es recolça en el lateral est de la fonamentació UE 109. Planta rectangular Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb mortor de calç..		41	
Es recolza en 109		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % ☐ Tipus Total				42	
Es lliura		Se li lliura		Cotes Sup. 5,75 Cotes Inf.				43	
								44	
								46	
								47	
								48	
								49	
								50	
								51	

Definició UE		Textura		Composició		Sector		124	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Fonamentació contrafort					
Talla a		Tallat per		Observacions					
Es recolza en 109		Se li recolza		Contrafort que es recolça en el lateral est de la fonamentació UE 109. Planta rectangular Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç..					
Es lliura		Se li lliura		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
				Cotes Sup. 5,75		Cotes Inf.			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		125	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Fonamentació contrafort					
Talla a		Tallat per		Observacions					
Es recolza en 109		Se li recolza		Contrafort que es recolça en el lateral oest de la fonamentació UE 109. Planta quadrangular. Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç..					
Es lliura		Se li lliura		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
				Cotes Sup. 5,75		Cotes Inf.			

Definició UE		Textura		Composició		Sector		126	
Estructura		Compacta		Geològica		Pedres		1	
		Color		Orgànica				Zona	
				Artificial		Morter			
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació			
Cobreix a		Cobert per 105		Interpretació 1888		Estrat./Document			
Farceix a		Farcit per		Fonamentació contrafort					
Talla a		Tallat per		Observacions					
Es recolza en 109		Se li recolza		Contrafort que es recolça en el lateral oest de la fonamentació UE 109. Planta quadrangular. Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç..					
Es lliura		Se li lliura		Afecció No ☒ Si ☒ %		Tipus Total			
				Cotes Sup. 5,75		Cotes Inf.			

Definició UE		Textura		Composició		Sector	127
Estructura		Compacta		Geològica	Pedres	1	
		Color		Orgànica		Zona	Foto. Plan.
				Artificial	Morter		
Relacions Físiques		Igual a		Datació		Criteri datació	
Cobreix a		Cobert per		Interpretació	1888	Estrat./Document	
		105		Fonamentació contrafort			
Farceix a		Farcit per		Observacions			
Talla a		Tallat per		Contrafort que es recolça en el lateral oest de la fonamentació UE 109. Planta quadrangular. Estructura realitzada amb un aparell de pedres escairades lligades amb morter de calç..			
Es recolza en		Se li recolza		Afecció No ☒ Si ☒ % Tipus Total			
109				Cotes Sup. 5,75 Cotes Inf.			
Es lliura		Se li lliura					

ANNEX 4. INVENTARI FOTOGRÀFIC.

Num.	Sector	UE	
1	Zoo	101	
Vista inicial dels rebaixos a les instal·lacions dels damaliscs			
2	Zoo	101	
Vista inicial dels rebaixos a les instal·lacions dels damaliscs des de les instal·lacions dels hipopòtams. Foto des del SE			
3	Zoo	101	
Detall del rebaix dels nivells i estructures associats al zoo.			
4	Zoo	101	
Detall del rebaix dels nivells i estructures associats al zoo.			
5	Zoo	101	102
Detall d'estructura associada a la fase del zoo. I			
6	Zoo	101	102
Detall del rebaix dels nivells i estructures associats al zoo.			
7	Zoo	102	
Detall d'estructura associada a la fase del zoo.			
8	Zoo	102	
Detall d'estructura associada a la fase del zoo.			
9	Zoo	101	102
Vista inicial dels rebaixos a les instal·lacions dels damaliscs			
10	Zoo	101	102
Vista dels rebaixos a les instal·lacions dels damaliscs. En primer terme una claveguera.			
11	Zoo	101	
Vista dels rebaixos a les instal·lacions dels damaliscs.			
12	Zoo	102	101
Detall d'un dels murs associats a les estructures del Zoo documentats durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
13	Zoo	102	101
Detall d'un dels murs associats a les estructures del Zoo documentats durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
14	Zoo	102	101
Detall de diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
15	Zoo	102	101
Detall de diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
16	Zoo	102	101
Detall d'una de les estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
17	Zoo	102	101
Detall d'una de les estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
18	Zoo	102	101
Detall d'una de les estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			

Num.	Sector	UE	
19	Zoo	102	101
Detall d'una de les estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
20	Zoo	102	101
Detall d'una de les estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
21	Zoo	102	101
Detall de diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
22	Zoo	102	101
Detall de diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
23	Zoo	102	101
Detall de diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
24	Zoo	102	101
Detall del procés de desmuntatge de les diverses estructures de fases anteriors del Zoo documentades durant el rebaix en les instal·lacions dels damaliscs.			
25	Exp. Univ.	120	121
Detall de les fonamentacions/murs UE 120 i 121 associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888			
26	Exp. Univ.	120	121
Detall de les fonamentacions/murs UE 120 i 121 associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888			
27	Exp. Univ.	120	121
Detall de les fonamentacions/murs UE 120 i 121 associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888			
28	Exp. Univ.	120	121
Detall dels treballs de desmuntatge quan ja s'han detectat algunes de les fonamentacions/murs del Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888			
29	Exp. Univ.		
Detall dels treballs de rebaix en la zona central de les Instal·lacions dels Damaliscs. Foto feta des del NW			
30	Exp. Univ.	109	112
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888 una vegada detectats. Vista des del NW			
31	Exp. Univ.	109	112
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888 una vegada detectats. Foto feta des del NW			
32	Exp. Univ.	116	120 121 112 125
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW			
33	Exp. Univ.	116	120 112
Detall de les fonamentacions/murs 116 i 120, associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW			

Num.	Sector	UE							
34	Exp. Univ.	116	120	112					
Detall de les fonamentacions/murs 116 i 120, associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
35	Exp. Univ.	116	120	112					
Detall de les fonamentacions/murs 116 i 120, associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
36	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126		
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
37	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126		
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
38	Exp. Univ.	116	120	112					
Detall de les fonamentacions/murs 120 i 126 i de la claveguera 112, associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
39	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122 123
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
40	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122 123
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
41	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122 123
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
42	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122 123
Vista de la meitat oest de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del NW									
43	Exp. Univ.	123							
Detall de la fonamentació UE 123. Associada al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.									
44	Exp. Univ.	123	126	120	116	112			
Detall de les fonamentacions 123, 126, 120 i 116, més la claveguera 112. Associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.									
45	Exp. Univ.	120	126	112	116				
Detall de les fonamentacions 126, 120 i 116, més la claveguera 112. Associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.									
46	Exp. Univ.	123							
Detall de la fonamentació UE 123. Associada al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.									
47	Exp. Univ.	120	126	112	116	123			
Detall de les fonamentacions 120, 126, 109 i 123, més la claveguera 112. Associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.									
48	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122 123
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del SE									

Num.	Sector	UE									
49	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122	123	
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des del SE											
50	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122	123	121
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des de l'est.											
51	Exp. Univ.	116	120	121	112	125	126	109	122	123	121
Vista de les fonamentacions/murs associats al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888. Foto feta des de l'est.											
52	Exp. Univ.	116									
Detall de la fonamentació/mur UE 116 i com es projecta sota el tall del rebaix de l'obra. Associat al Palau de la Indústria i el Comerç de l'Exposició Universal del 1888.											
53		118									
vista del tall sud del rebaix una vegada finalitzat i amb les línies marcades per a la realització de les rases perimetrals.											
54		118									
vista del solar una vegada finalitzat el rebaix general i amb les línies marcades per a la realització de les rases perimetrals											
55		118									
vista del solar una vegada finalitzat el rebaix general i amb les línies marcades per a la realització de les rases perimetrals.											
56		118									
Detall del rebaix de l'estrat UE 118 durant la realització de les rases perimetrals.											
57	Baluard	119	118								
Detall del coronament del mur 119, que forma part del baluard de Don Fernando. Foto feta des de l'oest											
58	Baluard	119	118								
Detall del coronament del mur 119, que forma part del baluard de Don Fernando. Foto feta des de l'oest											
59											
Detall de la meitat oest tall estratigràfic del perfil nord de la zona rebaixada											
60											
Detall de la meitat est tall estratigràfic del perfil nord de la zona rebaixada											
61											
Detall de la meitat oest tall estratigràfic del perfil nord de la zona rebaixada											
62		118									
Detall del rebaix de l'estrat UE 118 durant la realització de les rases perimetrals.											
63	Baluard	119	118								
Detall del coronament del mur 119, que forma part del baluard de Don Fernando.											
64	Baluard	119	118								
Vista del coronament del mur 119, que forma part del baluard de Don Fernando. Foto feta des del sud.											
65	Baluard	119	118								
Detall del coronament del mur 119, que forma part del baluard de Don Fernando. Foto feta des de l'oest.											
66	Baluard	118	119								
Vista de la part rebaixada del solar amb lres rases perimetrals fetes. Foto feta des del Nord											

Num.	Sector	UE	
67	Baluard	118	119
Vista de la part rebaixada del solar amb lres rases perimetrals fetes. Foto feta des del Nord			
68	Baluard	119	118
Detall del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
69	Baluard	119	118
Detall del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
70	Baluard	119	118
Detall del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
71	Baluard	119	118
Detall del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
72	Baluard	119	118
Vista del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
73	Baluard	119	118
Vista del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
74			
Detall del tall estratigràfic del perfil nord de la zona rebaixada			
75	Baluard	119	118
Vista del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando.			
76	Baluard	119	118
Vista del segon tram del coronament del mur 119,localitzat durant el rebaix de les res rases perimetrals. Forma part del baluard de Don Fernando, que forma.			
77	Baluard	119	
Detall del mur 119 durant el seu cubriment			
78	Baluard	119	
Detall del mur 119 durant el seu cubriment			
79	Baluard	119	
Detall del mur 119 durant el seu cubriment			
80	Baluard	119	
Detall del mur 119 durant el seu cubriment			
81	Zoo	101	102
Vista del solar durant les primeres remocions de terres.			