

Gades: anatomía de la ciudad romana desde una óptica interdisciplinar

Darío Bernal-Casasola
Catedrático de Arqueología
Universidad de Cádiz



HISTORIOGRAFÍA: entre las fuentes y la arqueología

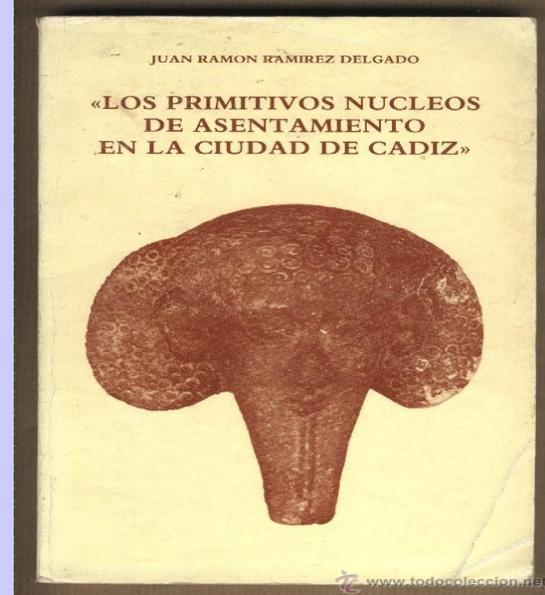
Pelayo Quintero - Ramírez Delgado - Bendala - Corzo
- Rodríguez Neila - Perdigones - Muñoz - Alvarez....



Publicaciones parciales...

Mínima permeabilidad (de los AAA a 2025)

Síntesis históricas: alejadas de la realidad arqueológica

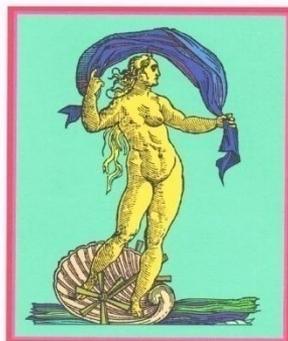


GEOARQUEOLOGÍA Y PROCESO HISTÓRICO EN LA BAHÍA DE CÁDIZ
OSWALDO ARTEAGA • HORST D. SCHÜTZ
(Editores)



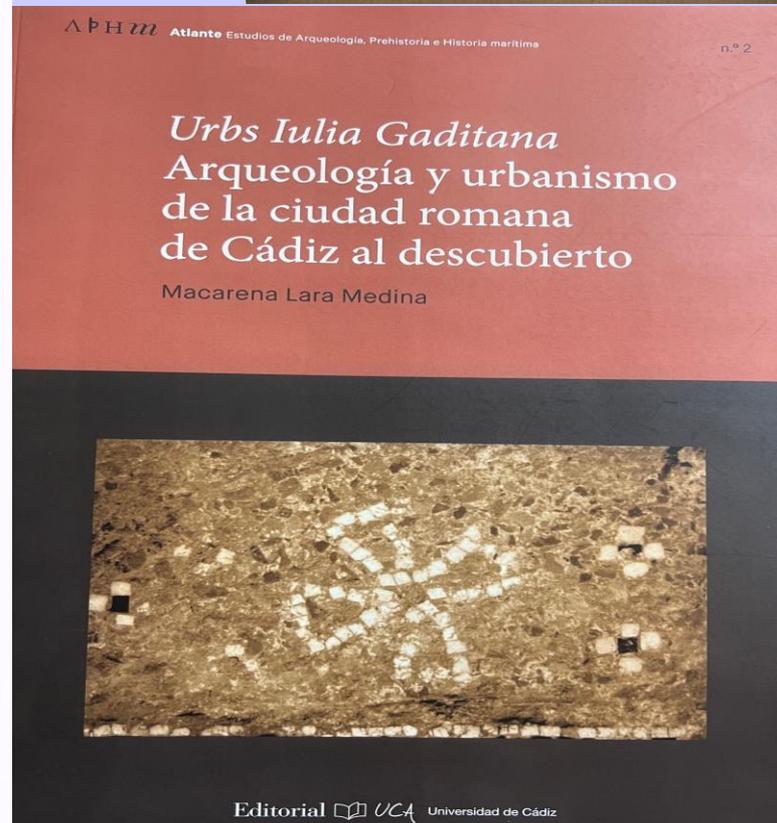
GADIR~GADES
NUEVA PERSPECTIVA
INTERDISCIPLINAR

G. CHIC GARCÍA
G. DE FRUTOS REYES
A. MUÑOZ VICENTE
A. PADILLA MONGE



Serie Historia

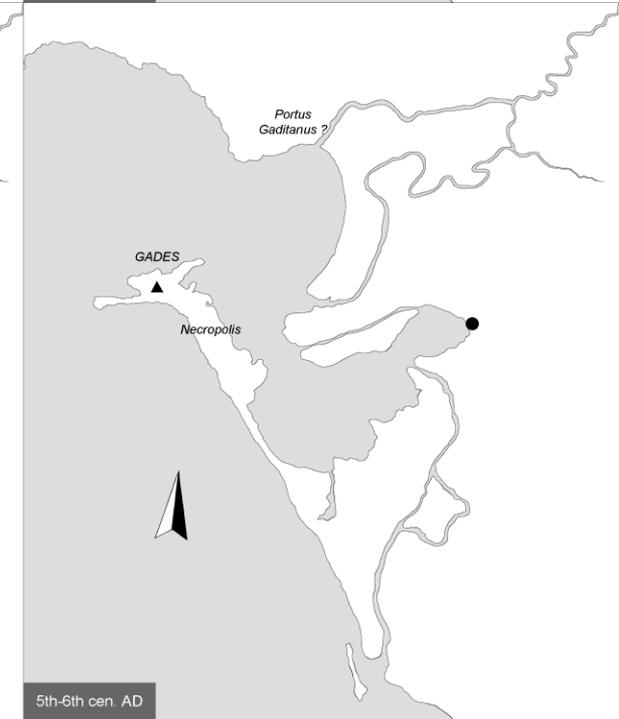
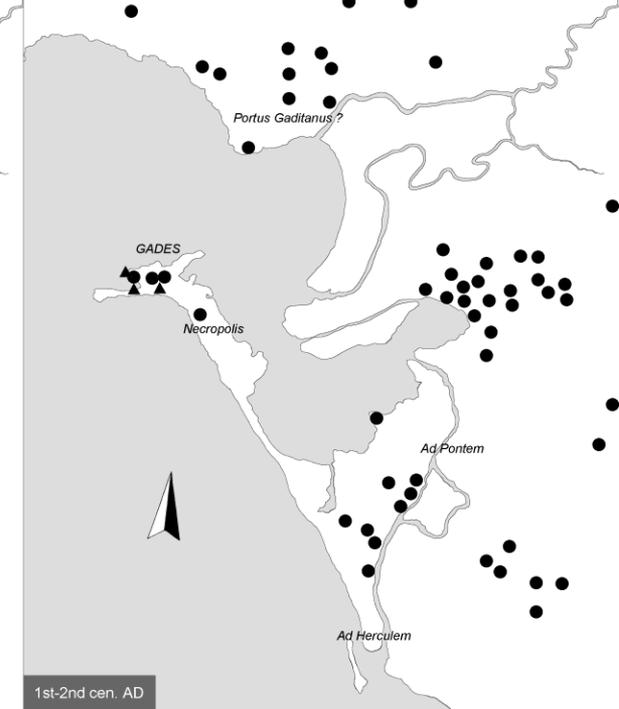
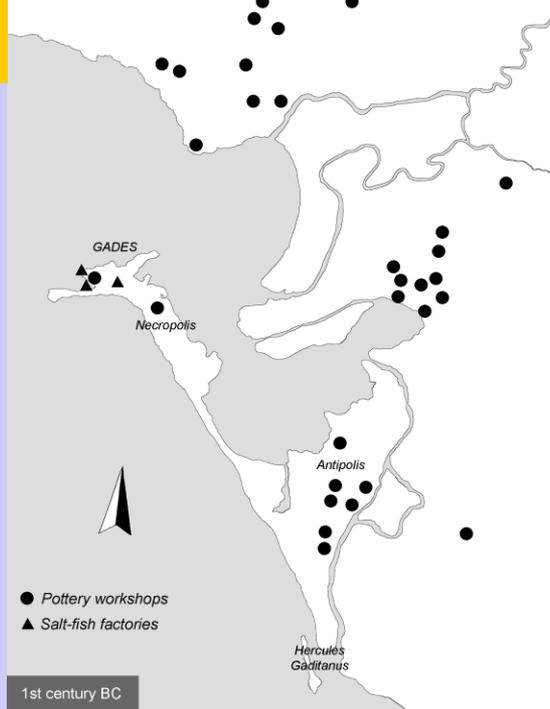
Fadilla Libros Editores & Libreros
Sevilla



Un ager difícil...

¿Centuriación ya en el s. I a.C.?:

la evidencia de los alfares
(algunos musealizados)

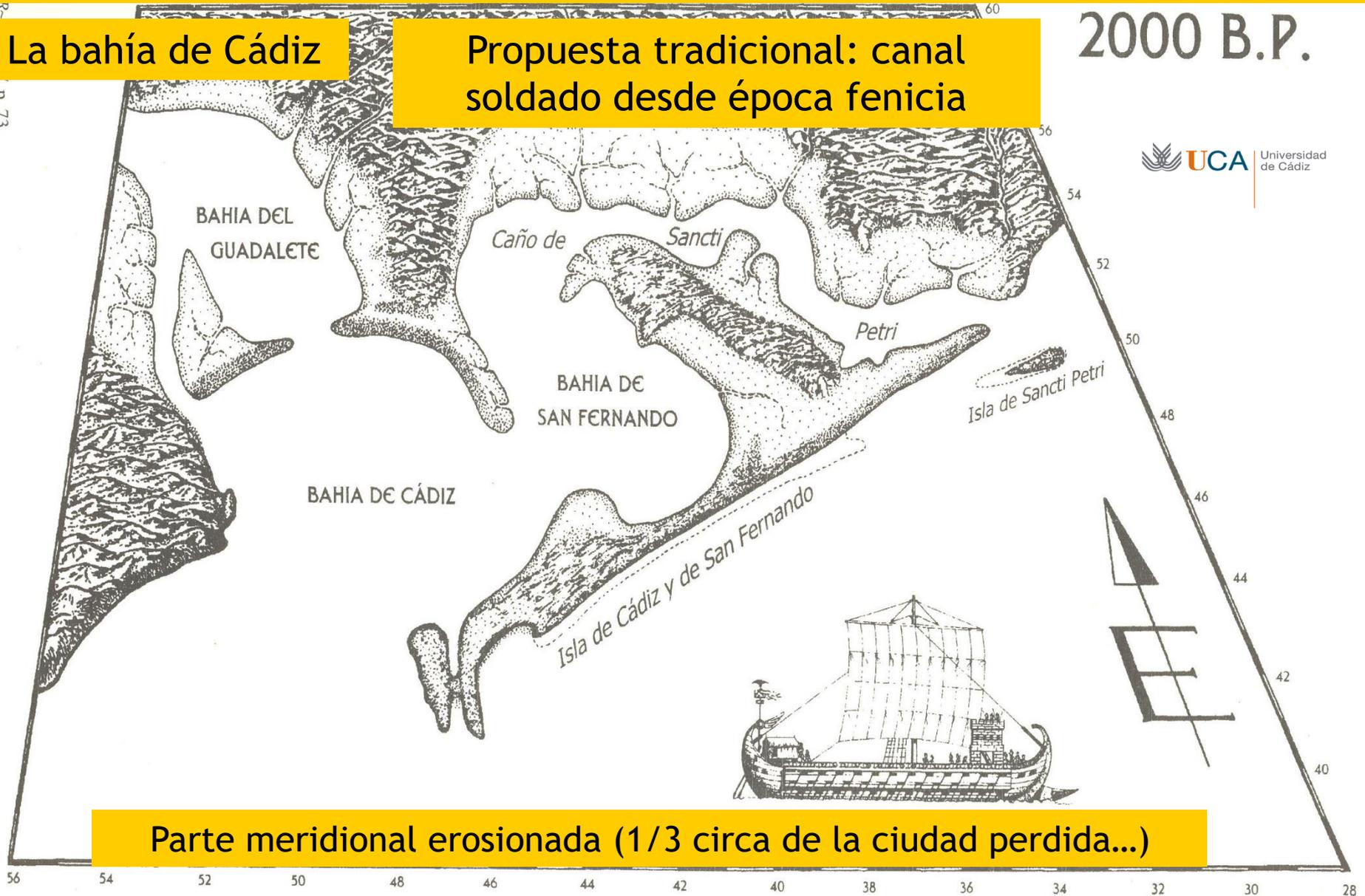


Paleotopografía: insularidad

La bahía de Cádiz

Propuesta tradicional: canal
soldado desde época fenicia

2000 B.P.



Parte meridional erosionada (1/3 circa de la ciudad perdida...)

Problemática geo-arqueológica bien definida (Bremen-USE): continentalización/soldamiento (Arteaga *et alii*)

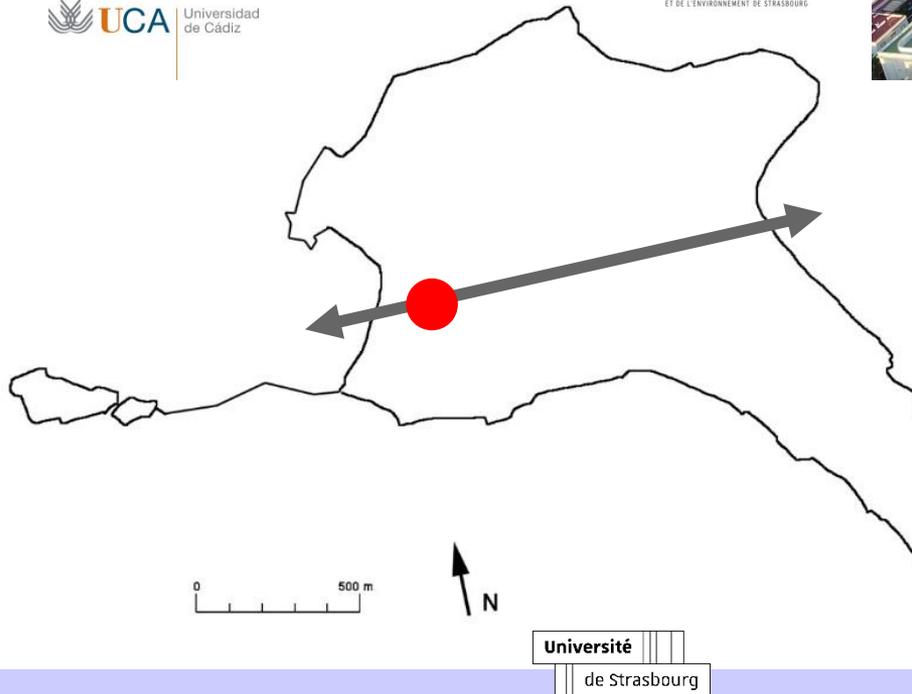
Una ocasión excepcional: excavar bajo el edificio Valcárcel

- Remodelación futura Facultad Ciencias de la Educación
- Proyecto investigación
- Parcela de notables dimensiones
- Ubicación en el centro del canal



UCA Universidad de Cádiz

ENGEES
ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE DE L'EAU
ET DE L'ENVIRONNEMENT DE STRASBOURG



Una ocasión excepcional: excavar bajo el edificio Valcárcel

Puerto de Gades

EL PUERTO ROMANO DE GADES: NOVEDADES ARQUEOLÓGICAS

Dario Bernal Casasola

Geoarqueología en el Valcárcel

Journal of Maritime Archaeology
https://doi.org/10.1007/s11457-020-09258-w

ORIGINAL PAPER



Deeper Than Expected: The Finding of a Remarkable Ancient Harbour at *Gadir/Gades* and an Exceptional Sedimentary Archive (Cádiz, Southern Spain)

Dario Bernal-Casasola¹ · Ferréol Salomon² · José J. Díaz¹ · Macarena Lara¹ · Gilles Rixhon^{2,3} · Jacob Morales⁴ · Paloma Vidal Matutano^{4,5}

© Springer Science+Business Media, LLC part of Springer Nature 2020

Abstract

Geoarchaeological cores were retrieved in the centre of the old “Bahía-Caleta” paleoarchannel located between the *Erytheia* and *Coïnusia* islands in the former Cádiz archipelago, in present-day southern Spain. The unprecedented coring depth (~ 35–50 m) allowed us to identify the bottom of a Phoenician–Punic and Roman harbour. Located at 20–40 m b.s.l. in the sedimentary sequence, silty sand deposits reveal a deep semi-protected shelter with abundant ceramic and archaeobotanical findings. Based on these new results, the paleogeography of the islands of Cádiz is reinterpreted, demonstrating the presence of a harbour accessible from the west and possibly from the east until (at least) the Roman period. This major discovery opens meaningful perspectives for archaeological, geomorphological and palaeoenvironmental research.

Keywords Geoarchaeology · Paleogeography · Phoenician–Roman city · Classical Archaeology · *Gadir/Gades* · Ancient Harbours

✉ Dario Bernal-Casasola

dario.bernal@uca.es

Ferréol Salomon

ferrcol.salomon@live-cnrs.unistra.fr

José J. Díaz

josejuan.diaz@uca.es

Macarena Lara

macarena.lara@uca.es

Gilles Rixhon

gilles.rixhon@live-cnrs.unistra.fr

Jacob Morales

jacob.morales@ulpgc.es

Paloma Vidal Matutano

paloma.vidal@ulpgc.es

Extended author information available on the last page of the article

Published online: 16 April 2020



MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

BOLLETTINO DI ARCHEOLOGIA ON LINE

DIREZIONE GENERALE PER LE ANTICHITÀ

VOLUME SPECIALE

ROMA 2008 - INTERNATIONAL CONGRESS OF CLASSICAL ARCHAEOLOGY MEETINGS BETWEEN CULTURES IN THE ANCIENT MEDITERRANEAN

In collaborazione con AIAC Associazione Internazionale di Archeologia Classica

Dario Bernal Casasola

Arqueología de los puertos romanos del *Fretum Gaditanum*: nuevos datos, nuevas perspectivas

Archivo Español de Arqueología, 2021, 94, e02
ISSN-L: 0066-6742 | eISSN: 1988-3110
https://doi.org/10.3989/aeapa.094.021.02

Un cambio de paradigma paleotopográfico en *Gadir-Gades*. Geoarqueología de profundidad en su estrecho interinsular (canal Bahía-Caleta)

A paleotopographic paradigm shift in *Gadir-Gades*. Deep geoarchaeological drillings in its inter-island strait (Bahía-Caleta channel)

Dario Bernal-Casasola

Área de Arqueología, Universidad de Cádiz

dario.bernal@uca.es · ORCID id: https://orcid.org/0000-0003-1107-5318

Ferréol Salomon

Laboratoire Image, Ville, Environnement (UMR 7362), CNRS / Université de Strasbourg

ferrcol.salomon@live-cnrs.unistra.fr · ORCID id: https://orcid.org/0000-0002-4705-5370

José J. Díaz

Área de Arqueología, Universidad de Cádiz

josejuan.diaz@uca.es · ORCID id: https://orcid.org/0000-0002-2178-6431

Macarena Lara

Área de Arqueología, Universidad de Cádiz

macarena.lara@uca.es · ORCID id: https://orcid.org/0000-0003-2574-7875

Gilles Rixhon

Laboratoire Image, Ville, Environnement (UMR 7362), CNRS / Université de Strasbourg

Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGES)

gilles.rixhon@live-cnrs.unistra.fr · ORCID id: https://orcid.org/0000-0002-2109-7142



Parcialmente publicado y en fase de estudio actualmente

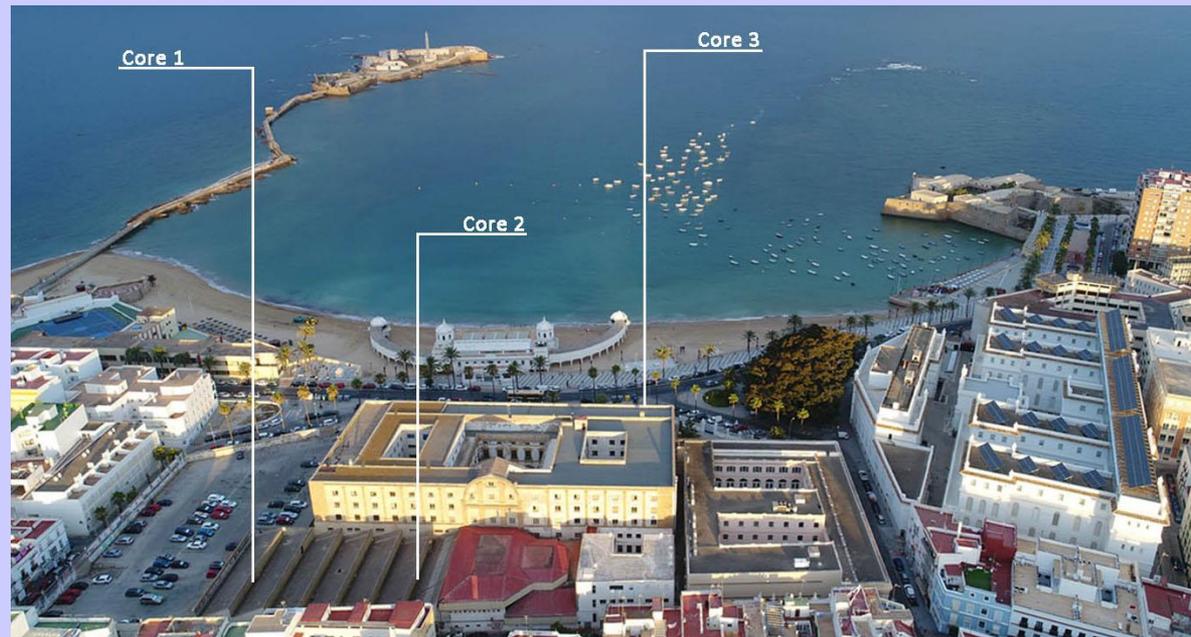


Edificio Valcárcel: geoarqueología a gran profundidad



SONDEOS GEOARQUEOLÓGICOS (max. -52 m.)

- Poca información previa
- Oportunidad reevaluación paleotopografía
- Estudio científico estratigráfico del sedimento, ecofactos y artefactos.

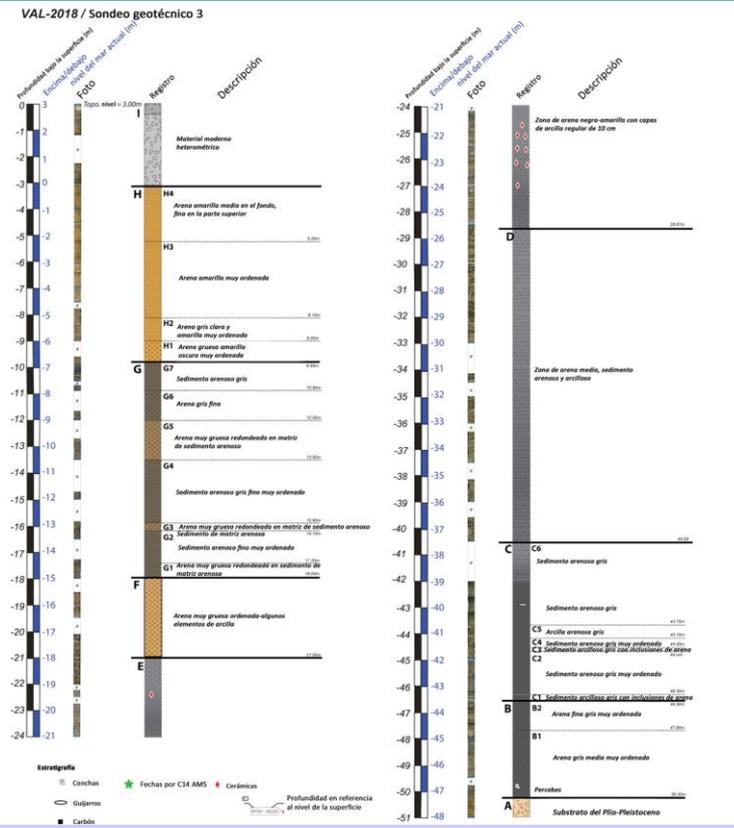
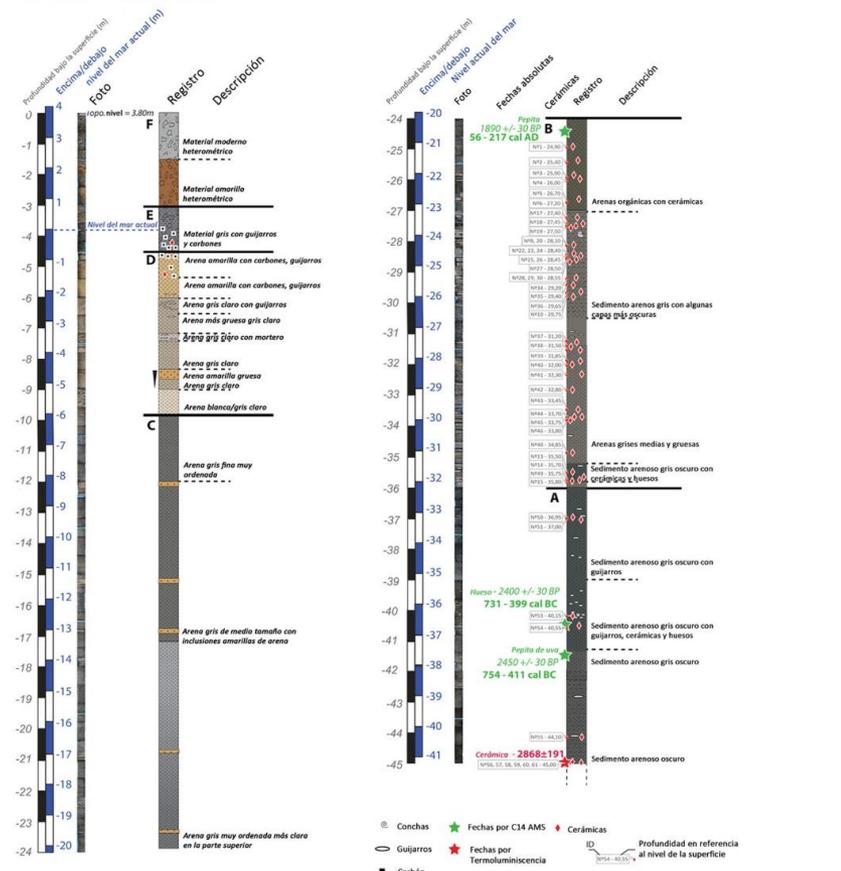


Edificio Valcárcel: gearqueología a gran profundidad

Primera vez que se perfora y estudian los testigos a tal profundidad.....

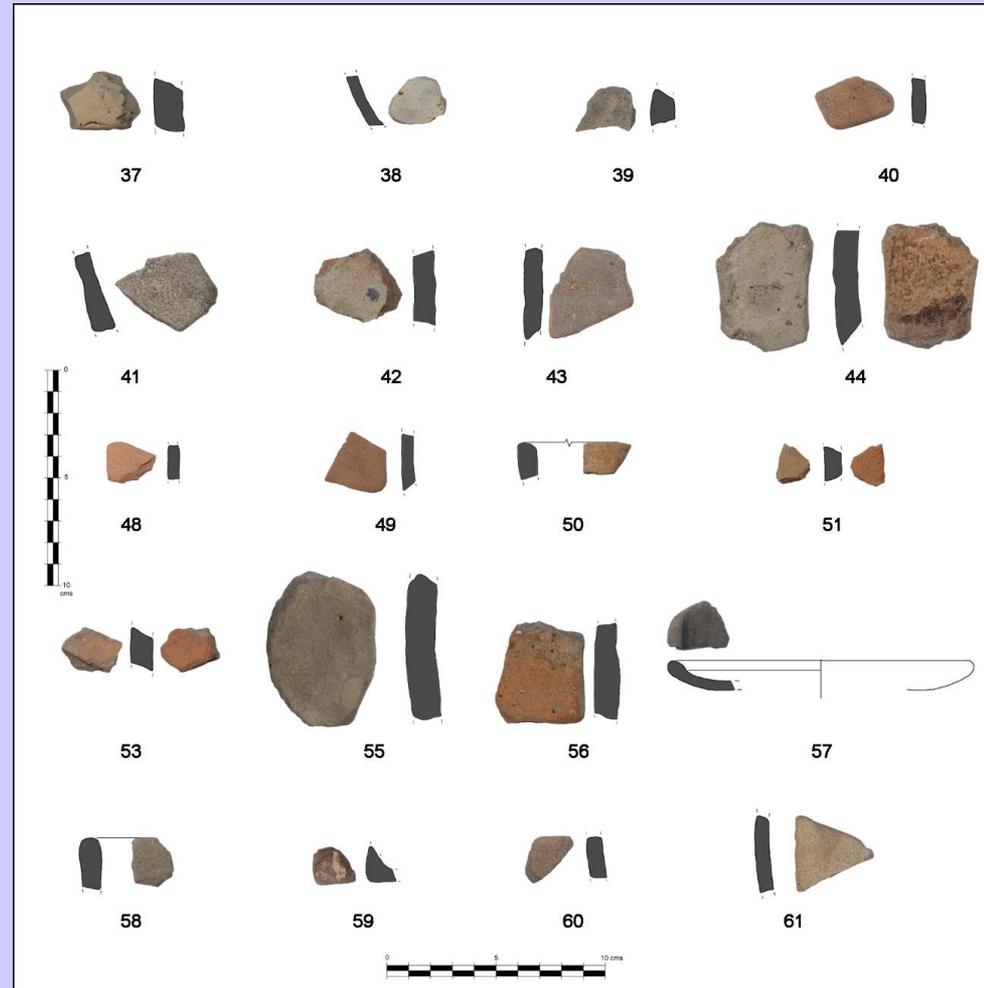


4 GRANDES FACIES
 0-5 m: urbanización moderno-contemporánea
 5-25 m: niveles estériles (arenamiento)
 25 – 50 m: estratos fértiles (fondo de puerto)
 + 50 m: substrato geológico



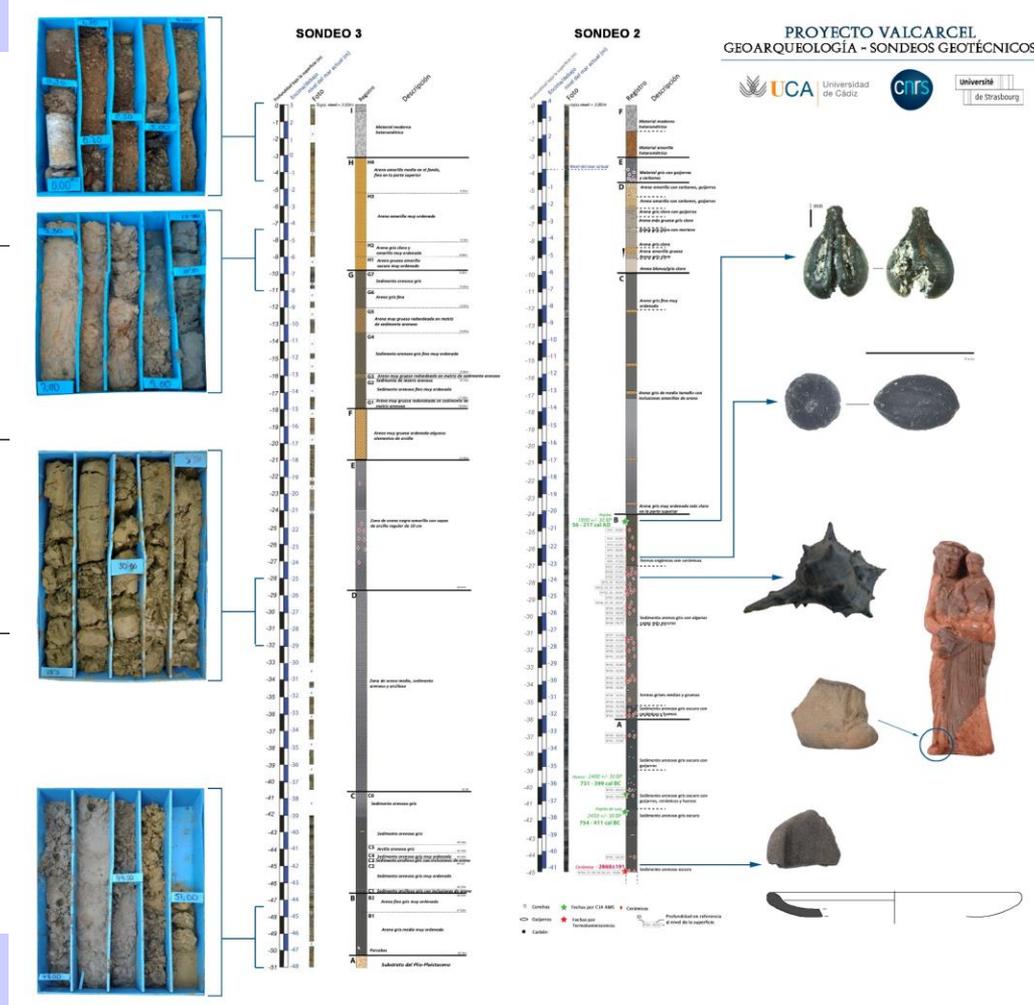
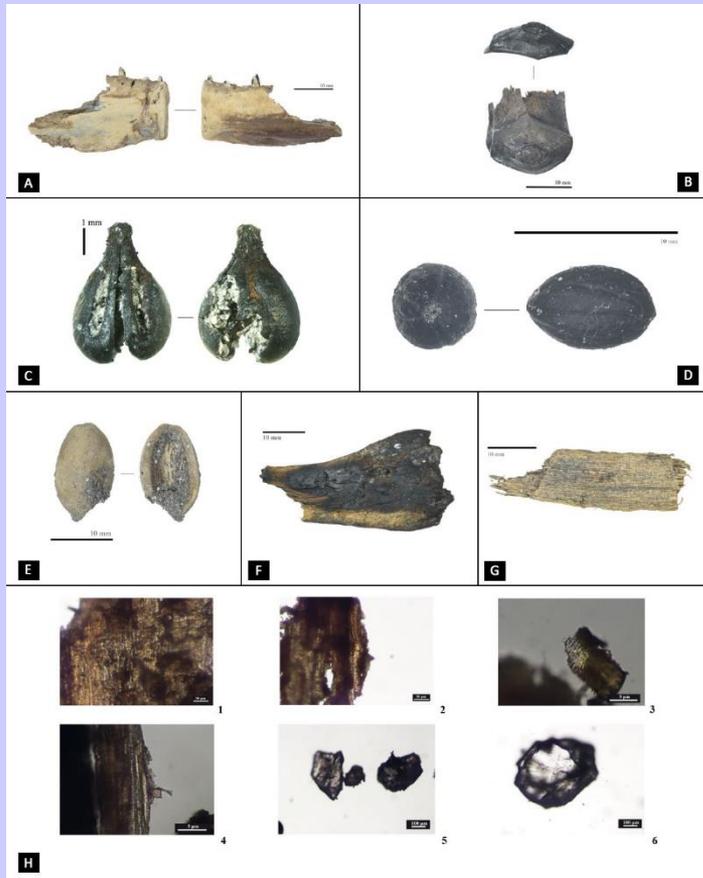
Resultados sondeos geoarqueológicos

Área de fondeadero preservado a partir de -25 m. de profundidad:
(multitud de evidencias arqueológicas en sondeo de apenas 9 cm)



Resultados sondeos geoarqueológicos

Área de fondeadero preservado a partir de -25 m. de profundidad:
(multitud de ecofactos: madera, carpología, malacofauna, ictiofauna):
excepcional archivo sedimentario





BAHÍA DE CÁDIZ

Cotinusa

Eritúa

OCEANO ATLÁNTICO

CANAL BAHÍA - CALETA

Conclusiones paleotopográficas del estudio en el Valcárcel (2018-2021)

Paleotopografía: insularidad

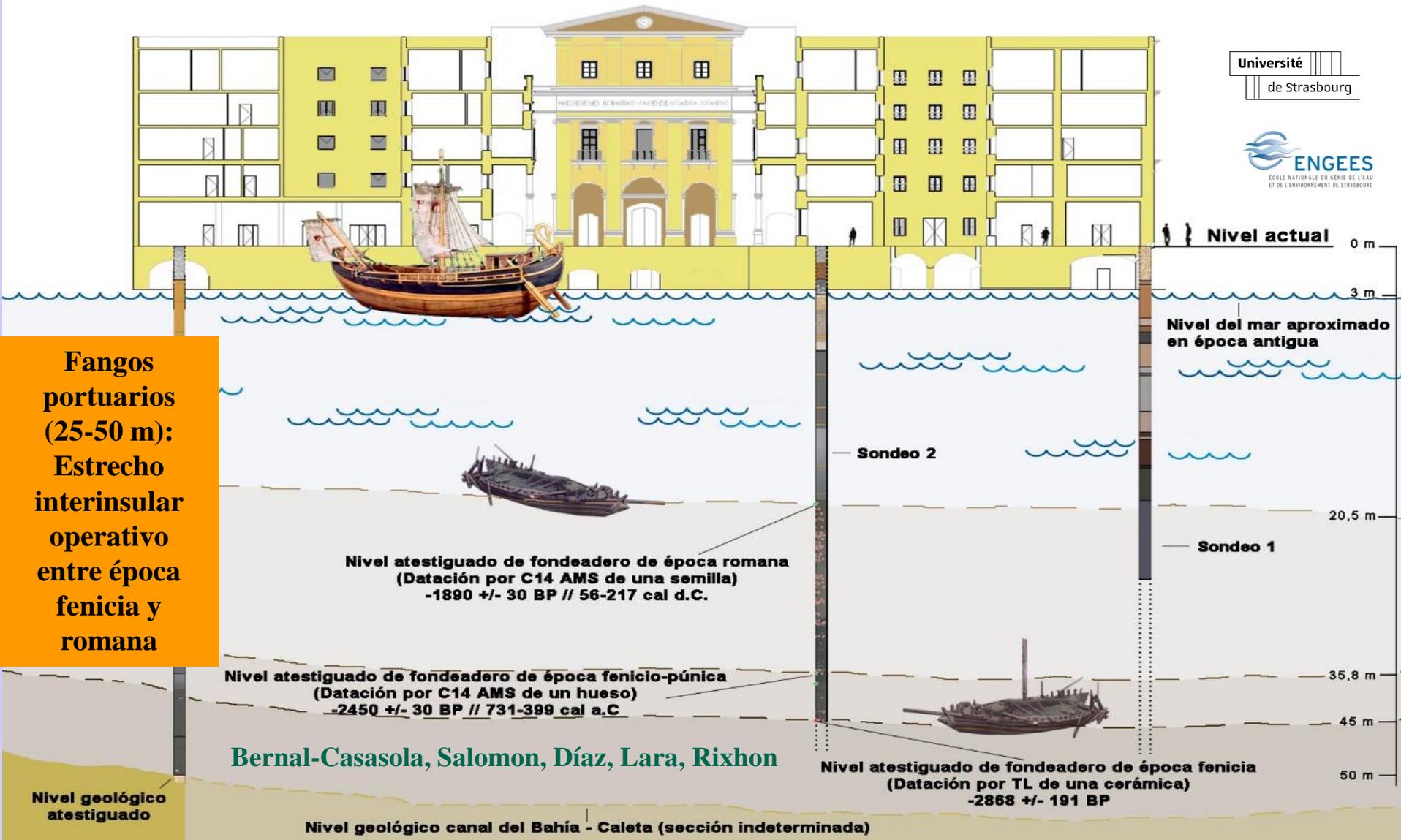
Cambio de paradigma: 3 islas
(Cotinusa, Eritía, Antípolis)



Ciudad separada por el “estrecho interinsular” o “Canal bahía-Caleta”

Paleotopografía: insularidad

Nuevas investigaciones geoarqueológicas: estudios en el Valcárcel: estrecho interinsular abierto, fértil archivo sedimentario



Dificultades de estudio

Parcelario atomizado

Mucha documentación inédita



Dificultad excavaciones en extensión

Dificultad excavaciones en profundidad

Ausencia de proyecto de Arqueología Urbana



Antecedentes fenicio-púnicos

Un urbanismo “heredado” como muchas otras actividades (= taller monetar)...

Escasos datos de la fase de transición (tardopúnica - romano/republicana)
206 a.C. - municipium 49 a.C.
(Ferreiro)

Ceca (principios s. III a.C. - época julio/claudia)
7 series (grafía neopúnica hasta el 49-19 a.C. -Alfaro-)



Floruit hasta época tardoantoniniana - primo severiana (alfares, abandonos urbanos...)



Gades, su hinterland (una síntesis)

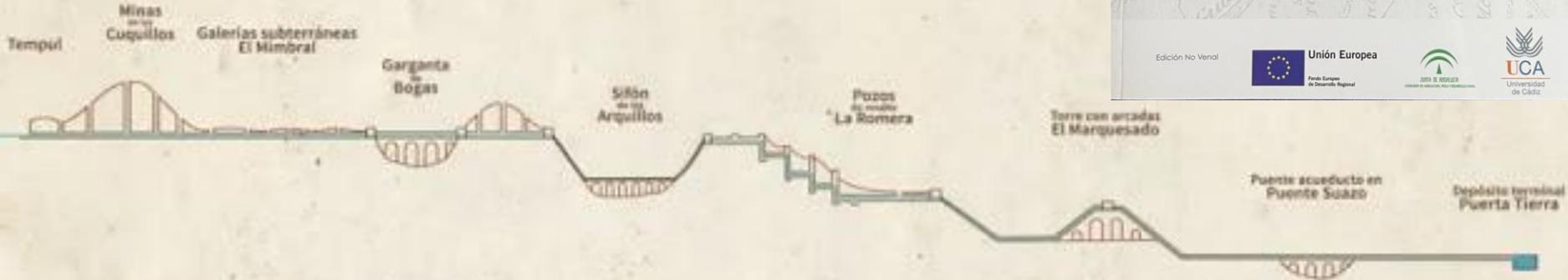
El acueducto/via Augusta (proyecto conjunto)

Uno de los mayores (80 kms. circa)

Castellum aquae en Puerta Tierra



AQUA DUCTA El acueducto romano de Gades



Reciente proyecto de investigación y Tesis Doctoral (Pérez Marrero)

AQVA DVCTA

Guía para la ruta cultural del acueducto romano de Tempul a Gades

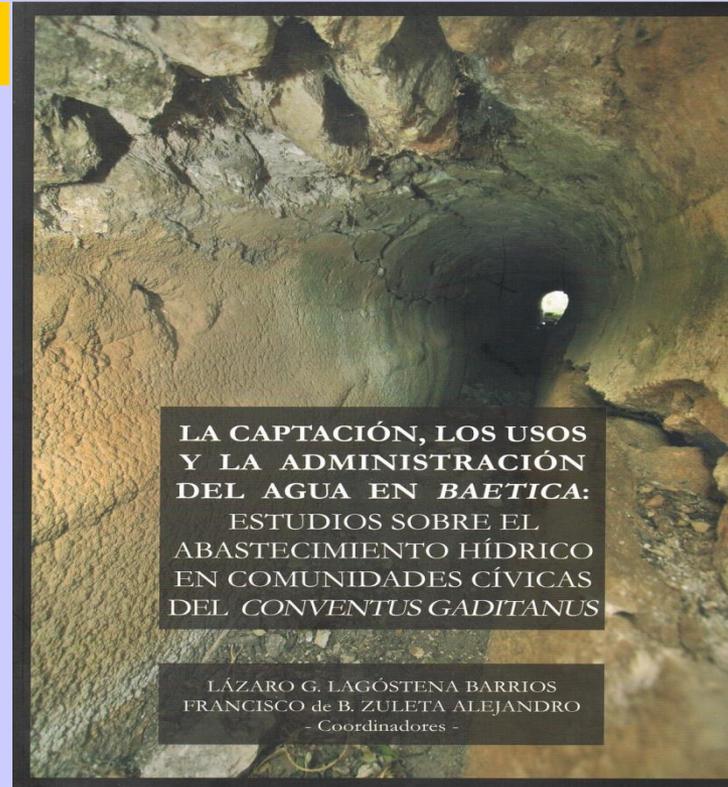


CÁDIZ 2016

Edición No Venal



El acueducto/via Augusta (proyecto conjunto)

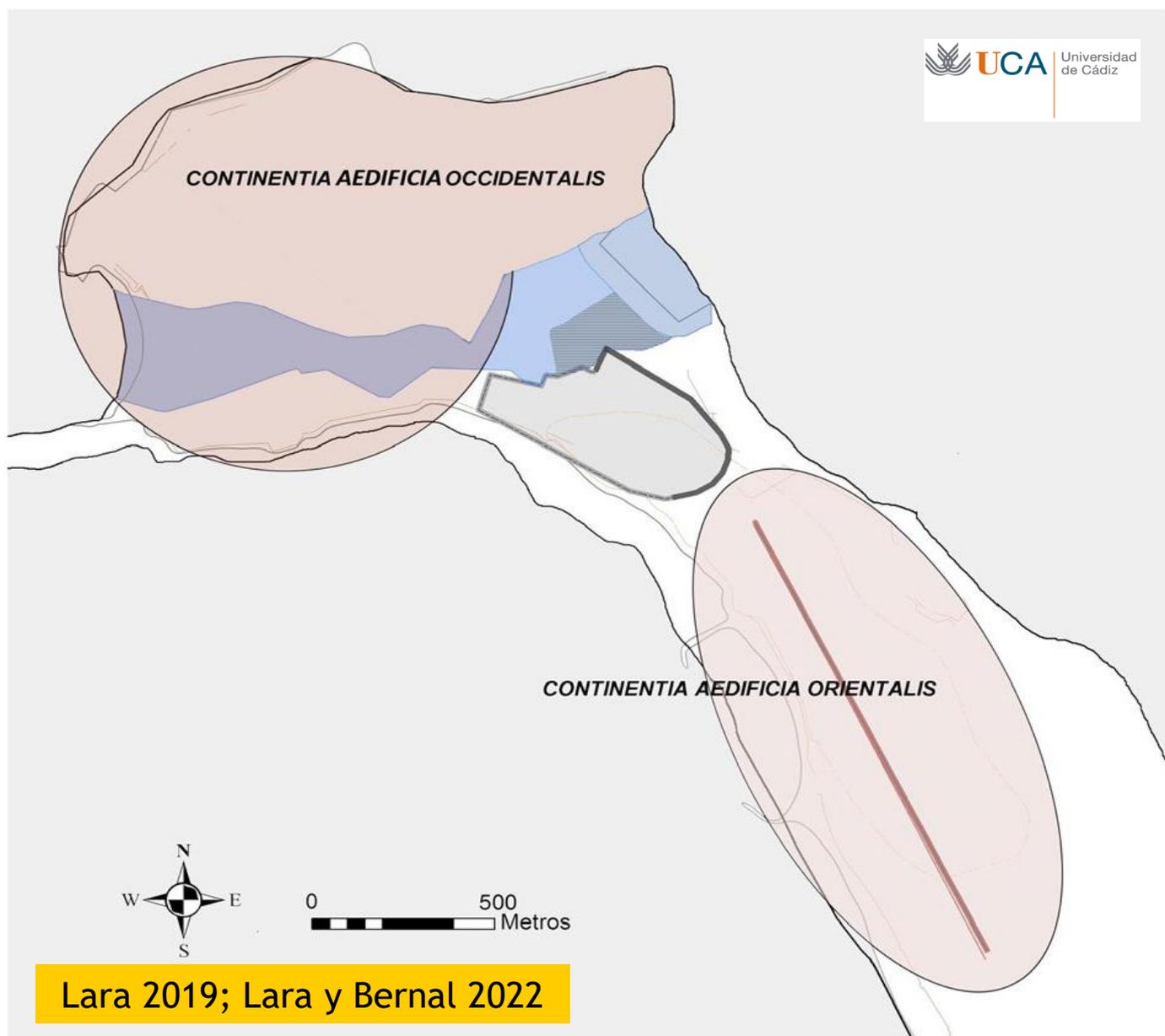


Diferentes sistemas técnicos

- Presa en *caementicium*
- Minas con putei (cuadrados y circulares)
- Galerías
- Sifones machihembrados (25 mil) o *arquationes*
- *Castellum aquae*

Gades, la ciudad (una síntesis)

Las áreas suburbanas: el suburbium occidental (Eritía) y el oriental (la gran necrópolis)



Lara 2019; Lara y Bernal 2022

Gades, la ciudad (una síntesis)

el suburbium occidental (Eritía): eminentemente productivo (villae, talleres, canteras...) y puntualmente religioso/funerario

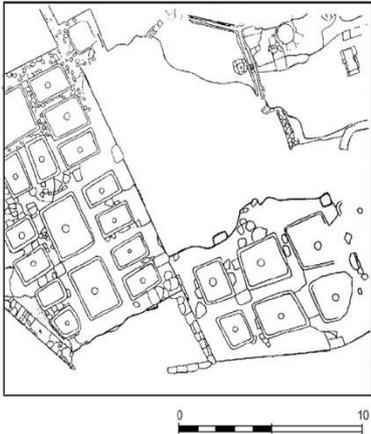


SOLARES CON SECUENCIA ALTOIMPERIAL				
N.º	Ubicación	Necrópolis	Producción	Actividad
1	C/ General Luque, 4		X	Estructuras/pavimentos/indeterminado
2	C/ Cánovas del Castillo, 38		X	Vertido
3	C/ Ancha, 29	X	X	Enterramiento/vertido
4	C/ San Miguel, Cine Cómico		X	Estructuras artesanales/piletas/haliéutico
5	C/ Barrié, Teatro Andalucía		X	Piletas contexto haliéutico
6	Plaza de Abastos		X	Estructuras/indeterminado
7	C/ Rosario Cepeda, 2-8		X	Vertidos/alfarería/haliéuticos
8	C/ Sagasta, 28		X	Vertidos/alfarería/haliéuticos
9	C/ Sacramento		X	Vertidos
10	C/ Solano, 3		X	Horno
11	C/ Solano, 17-21		X	Vertidos
12	C/ Soledad, 15		X	Vertidos
13	Plaza Fragela		X	Estructuras y vertidos/indeterminado
14	C/ Chile, 2-4 esquina C/ San Rafael, 5		X	Estructuras artesanales/piletas/¿vitivinícola?
15	C/ Benito Pérez Galdós esquina C/ Chile		X	Pavimento/indeterminado
16	Hospital Real Militar		X	Estructuras artesanales/piletas/indeterminado
17	C/ Gregorio Marañón		X	Vertidos/estructuras artesanales/¿haliéutico?/¿tintoria?
18	C/ Felipe Abarzuza		X	¿Estructuras haliéuticas?
19	El Olivillo		X	Vertidos haliéuticos/alfarería
20	La Caleta		X	Estructuras artesanales/piletas/haliéutico/factoría
21	Santa Catalina		X	Estructuras/pileta
22	Campo de las Balas		X	¿Estructuras haliéuticas?
23	Hotel Atlántico		X	¿Estructuras haliéuticas/vertidos?
24	Santa Bárbara	X	X	Enterramiento/cantería/vertidos
25	C/ Ceballos, 13	X		Enterramiento
26	C/ Ceballos, 1-5 esquina C/ Navas, 13		X	Cantera
27	C/ San José, 27	X	X	Vertidos/enterramiento
28	C/ Vea Murgía, 1 esquina C/ Cervantes	X		Enterramientos
29	Plaza San Antonio		X	Estructuras artesanales/¿villa?
30	C/ Vea Murgía, 24		X	Cantera
31	Alameda		Doméstico/Producción	Indeterminado
32	C/ Venezuela, 9		X	Vertidos
33	C/ Pericón de Cádiz, 10		X	Vertidos
34	C/ Venezuela, 3		X	Vertidos
35	C/ Portería de Capuchinos, 8		X	Estructuras/pavimentos/indeterminado
36	C/ Sagasta, 96-98		X	Estructuras y pavimentos/indeterminado
37	C/ Sagasta, 105		X	Estructuras artesanales/piletas/indeterminado

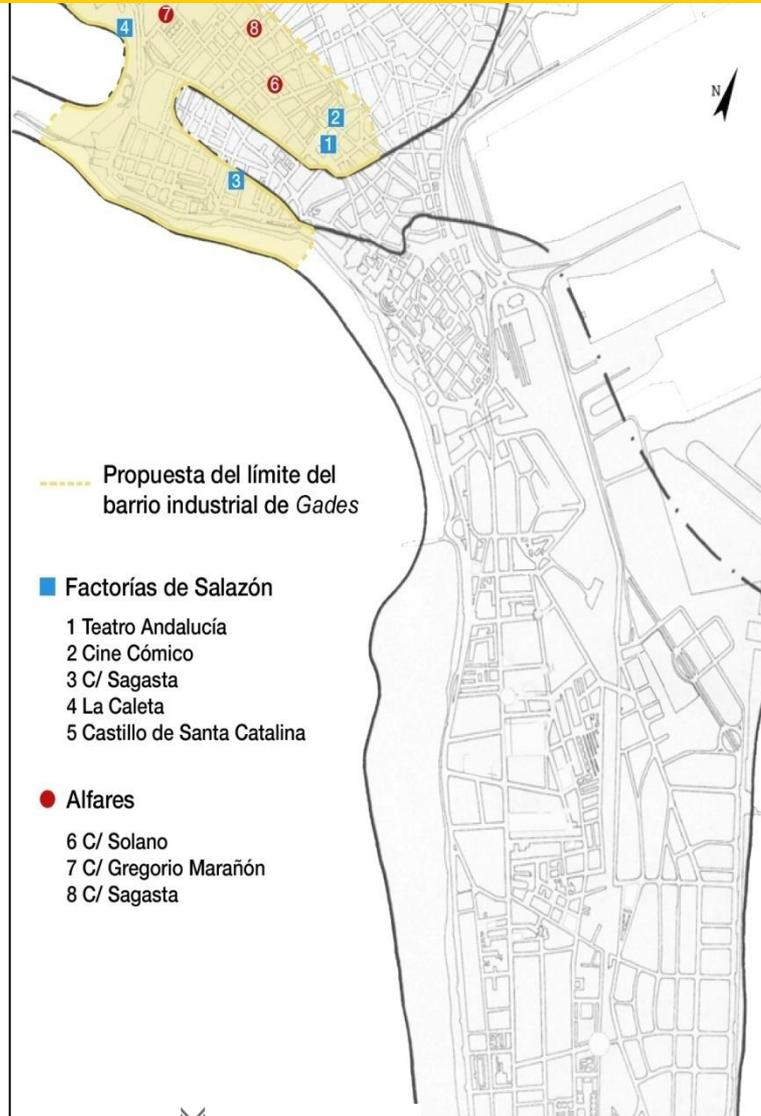
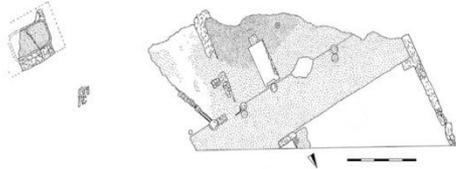
Gades, la ciudad (una síntesis)

el suburbium occidental (Eritía): eminentemente productivo (villae, talleres, canteras...) y puntualmente religioso/funerario

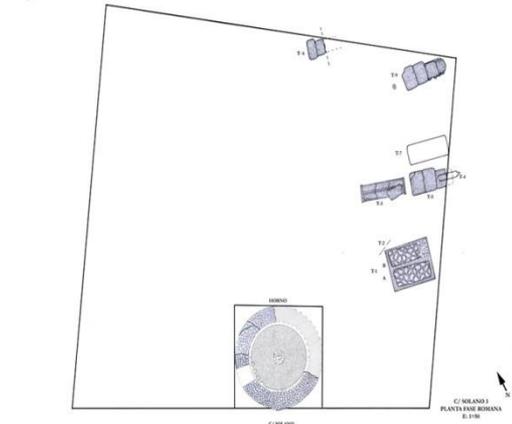
1 Teatro Andalucía



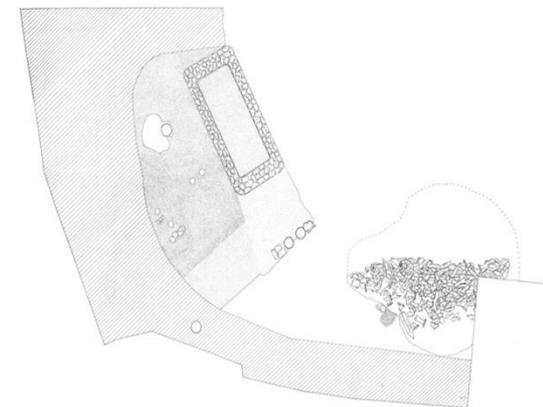
4 La Caleta



6 C/ Solano



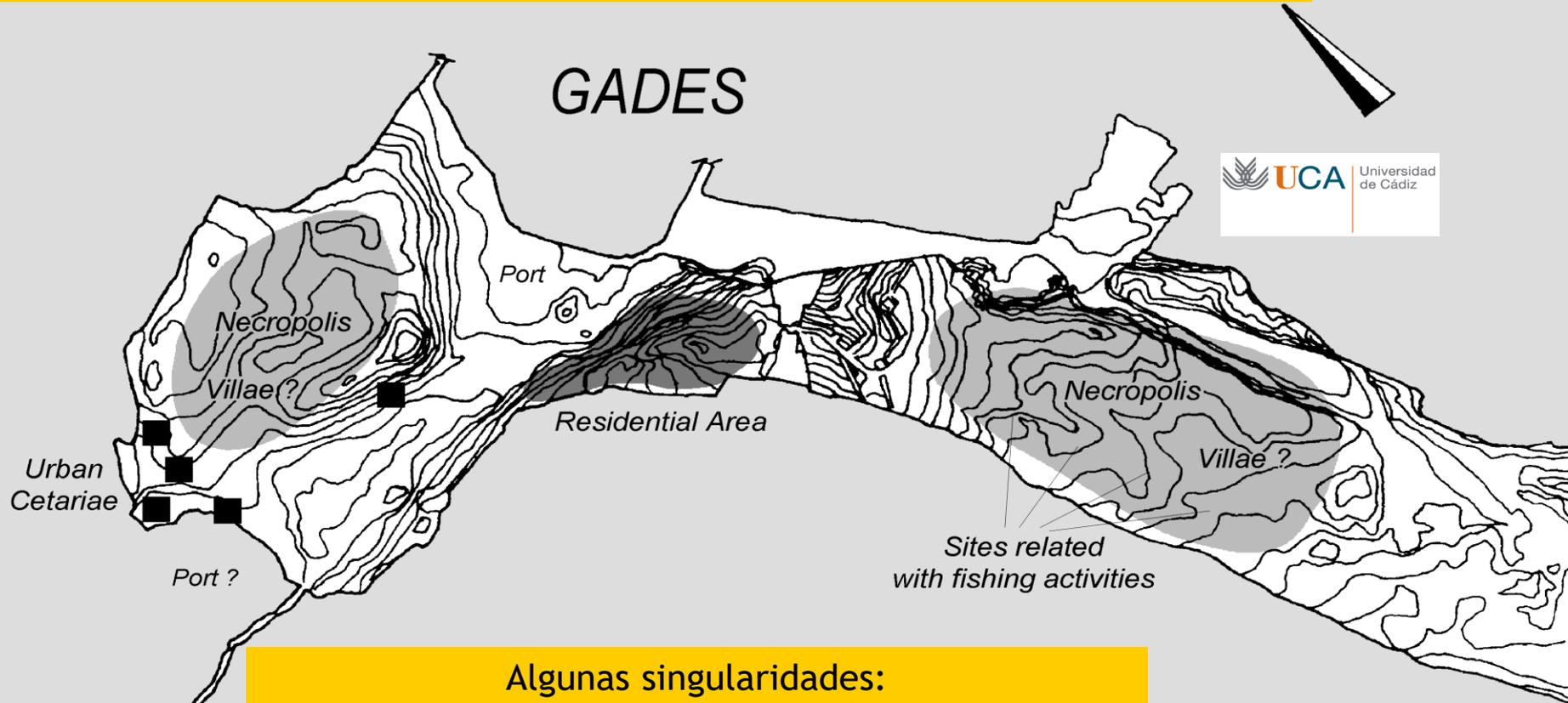
7 C/ Gregorio Marañón



Gades, la ciudad (una síntesis)

0 500 m

Las áreas suburbanas: el suburbium oriental (la gran necrópolis)



Algunas singularidades:

- Pervivencia ritualidad púnica (cerámica, ajuares)
- Documentación cuantitativa e (4/5 mil tumbas...)
- Ajuares excepcionales
- Bien atendida (Niveau - Arévalo)

¿La más importante de *Hispania*? ¿La mejor conservada de *Baetica*? -menos lo monumental-

Gades, la ciudad (una síntesis)



Las áreas suburbanas: el suburbium oriental
(la gran necrópolis)

Ajuares excepcionales (Urnas de Fayenza, Cristal de Roca, ámbar...) especialmente en el s. I d.C.



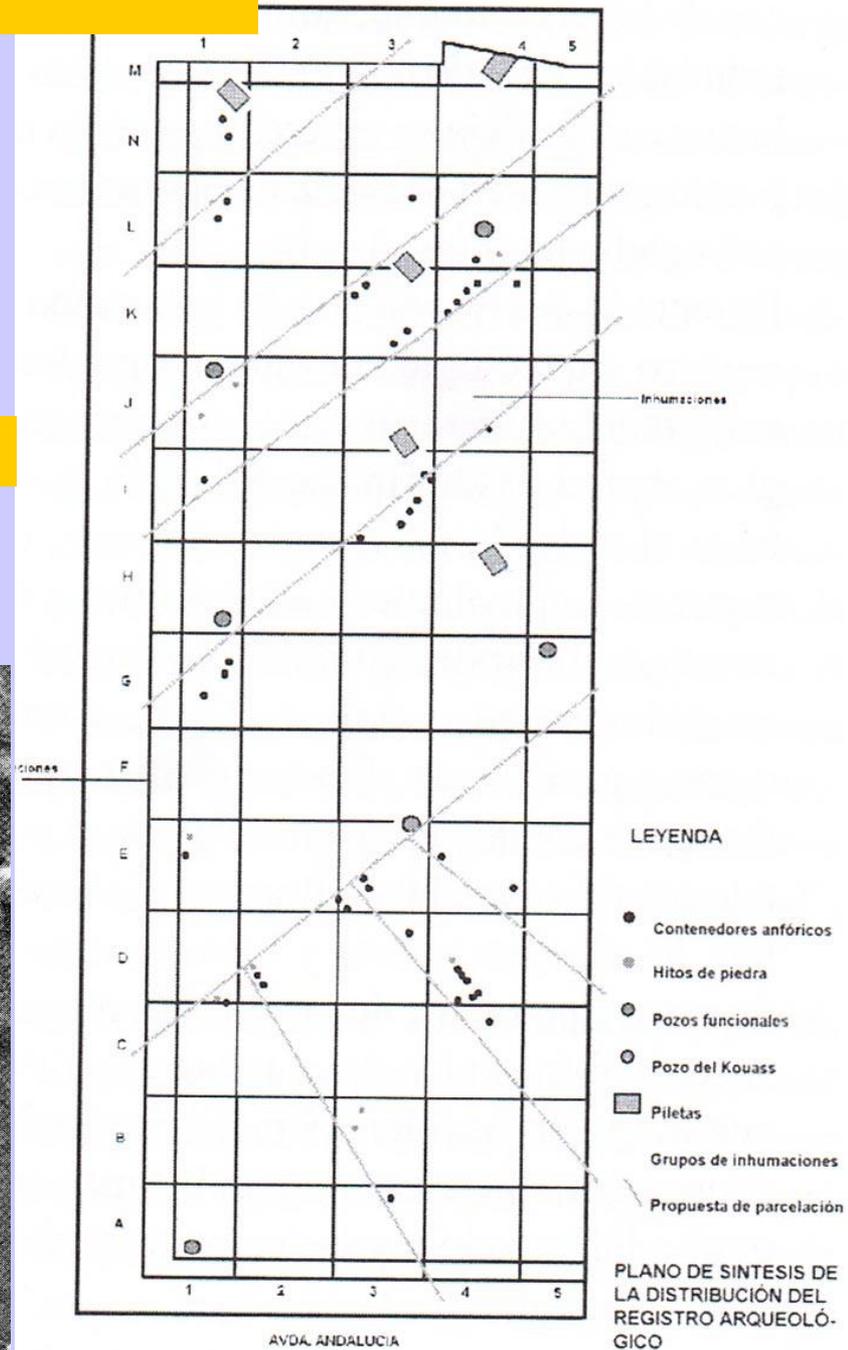
Gades, la ciudad (una síntesis)

El área suburbana: la necrópolis

¿Parcelada desde el s. III a.C.?

De las alineaciones de ánforas y piedras...

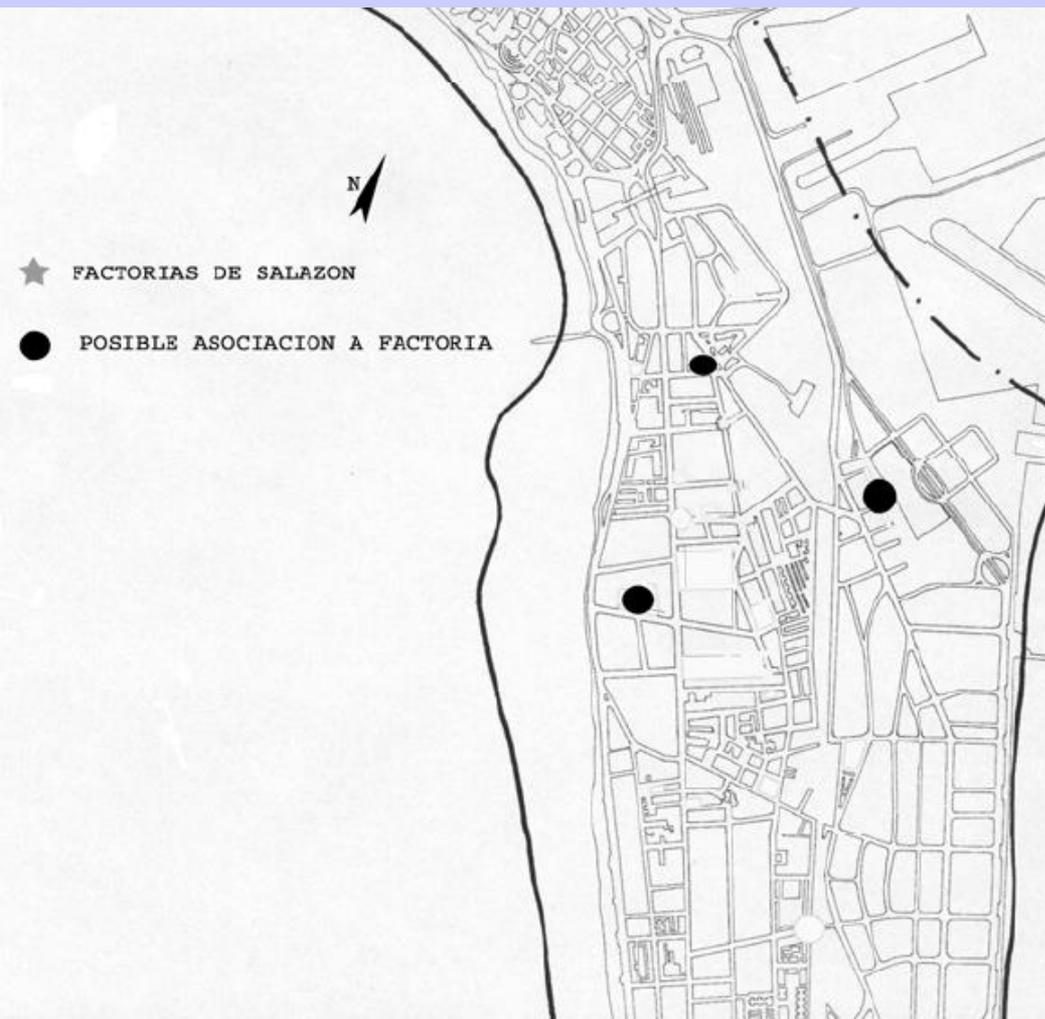
La evidencias de los CV (1999, Miranda et alii)



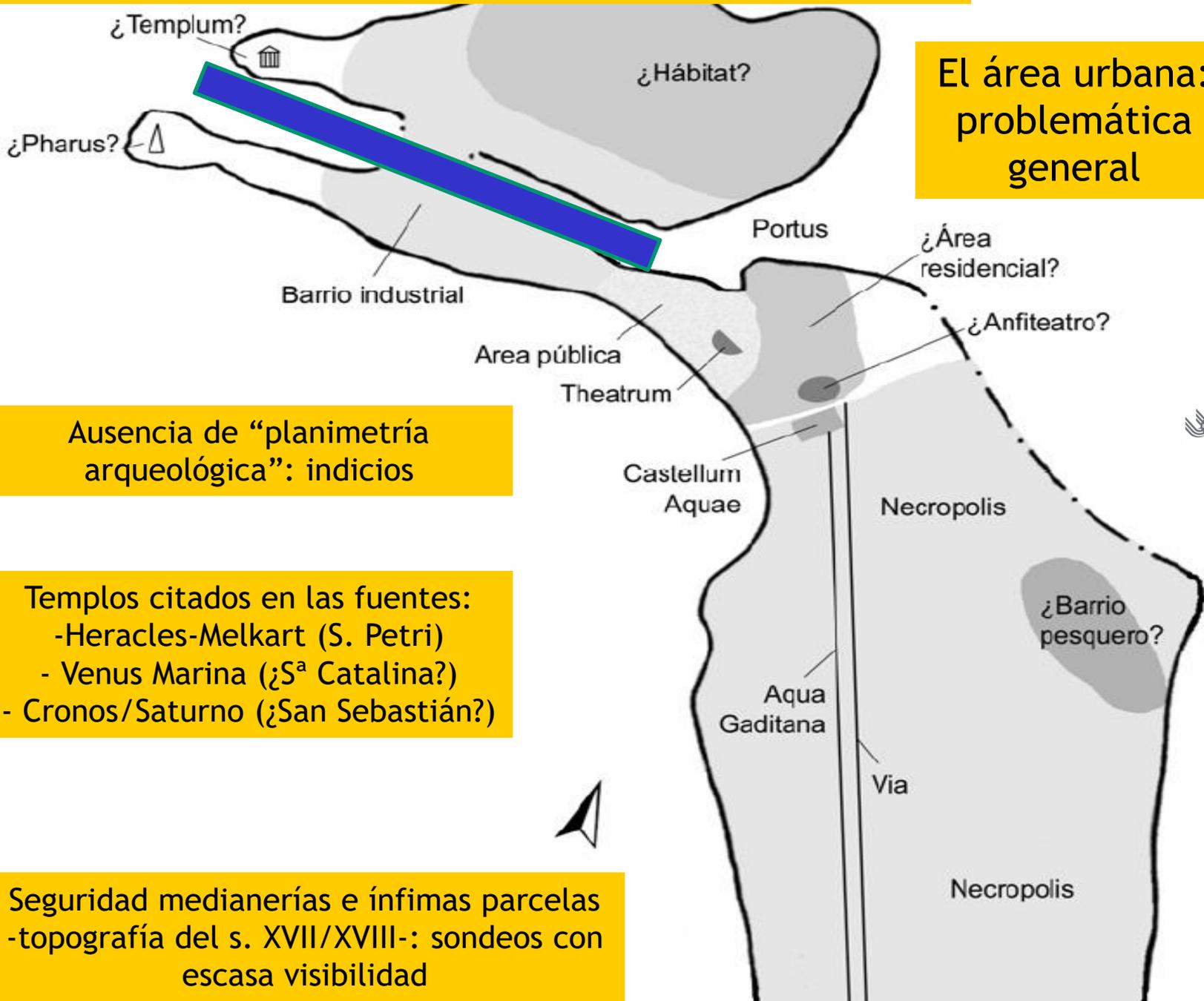
Las áreas suburbanas: el suburbium oriental (la gran necrópolis)

Una necrópolis compleja... convivencia con actividades industriales y residenciales

CV 2002; Avda. Andalucía/Ciudad Santander/ cetaria San Severiano (Expósito 2007)/Villa Varela



Gades, la ciudad (una síntesis)



El área urbana:
problemática
general

BAHÍA
DE
CÁDIZ

Ausencia de “planimetría
arqueológica”: indicios

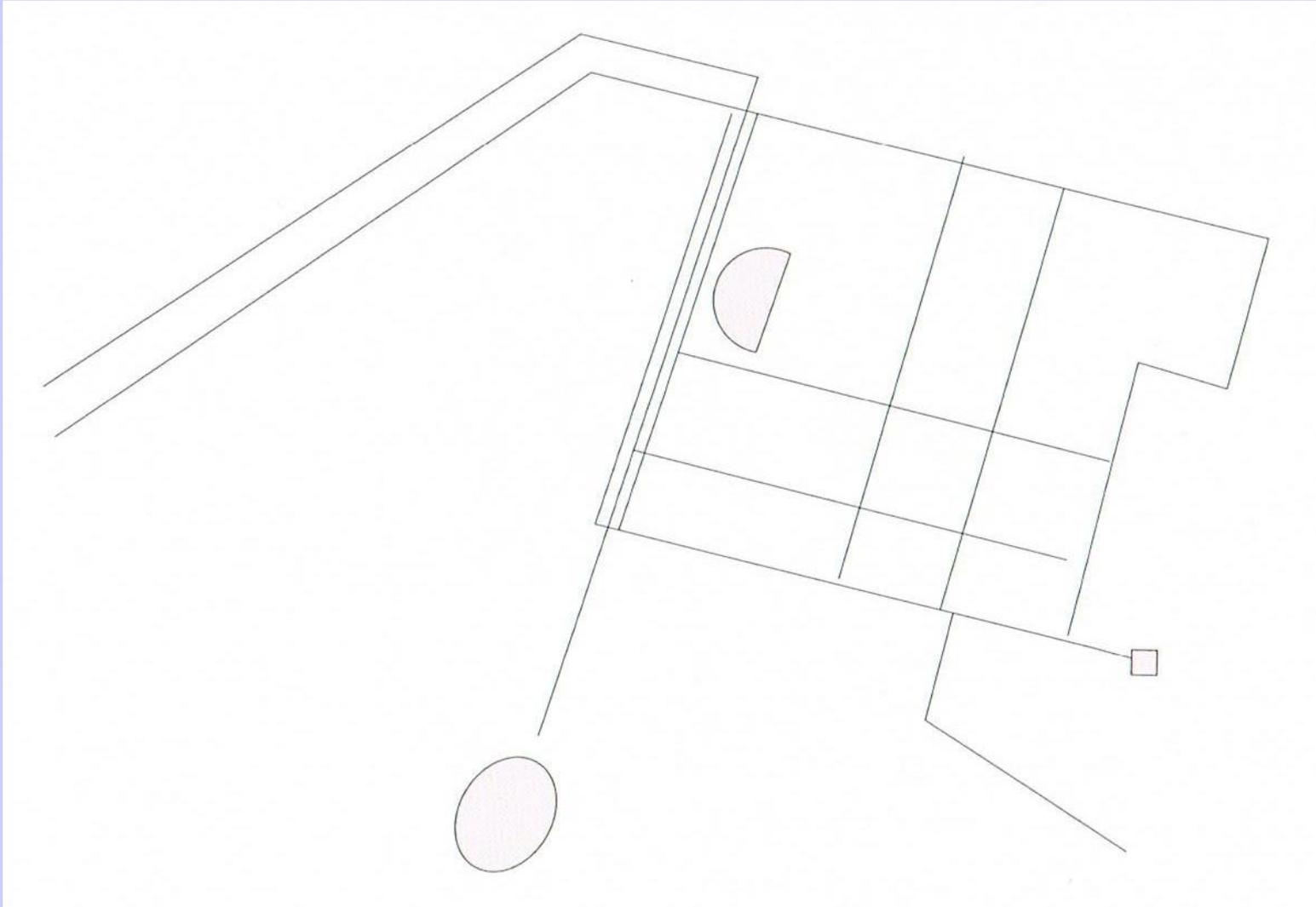
Templos citados en las fuentes:

- Heracles-Melkart (S. Petri)
- Venus Marina (¿S^a Catalina?)
- Cronos/Saturno (¿San Sebastián?)

Seguridad medianerías e ínfimas parcelas
-topografía del s. XVII/XVIII-: sondeos con
escasa visibilidad

Propuestas previas hipotéticas sobre el área urbana, al hilo del Teatro Romano

“Àrea pública” en Casa del Obispo: Propuesta de planimetría genérica (*Ventura et alii*)



En terrazas; ínsulae de 150 x 200 pies;

Gades, la ciudad (una síntesis)

Novedades recientes: Tesis Doctoral de M.Lara Medina (propuesta basada en el análisis de la arqueología Preventiva - 70 solares-)

Ubicación del foro

Propuesta del pomerium



Leyenda

- ▲ Enclaves domésticos
- Propuesta del trazado de la paleolínea
- Posible trazado del canal
- Enclaves de carácter público
- Red hídrica
- Propuesta de la delimitación del pomerium
- Propuesta del entramado viario

En estudio actualmente (Lara Medina)

Area de urbanismo privado bien definida



Gades, la ciudad (una síntesis)

El foro en la Plaza de la Merded (Lara 2019)



8. Vista cenital de la *scalaria* y detalle de los niveles de amortización del ambiente inferior (cortesía de M.E. García Pantoja).



Ubicación del foro (áreas comerciales periféricas)

Gades, la ciudad (una síntesis)

El área urbana: principales elementos

Teatro romano



Principal índice de la pulsión urbana de la NEAPOLIS de Balbo (f. I a.C. - f. II d.C.)

Gades, la ciudad (una síntesis)

El área urbana: principales elementos

El Theatrum Balbi: construido en época triunviral, el más grande de Hispania por entonces



Bien estudiado (Tesis Doctoral J.D. Borrego; epígrafe de los Baevii y de ¿Agripa?, mármol luni y de otras canteras mediterráneas)

Gades, la ciudad (una síntesis)

El área urbana: principales elementos



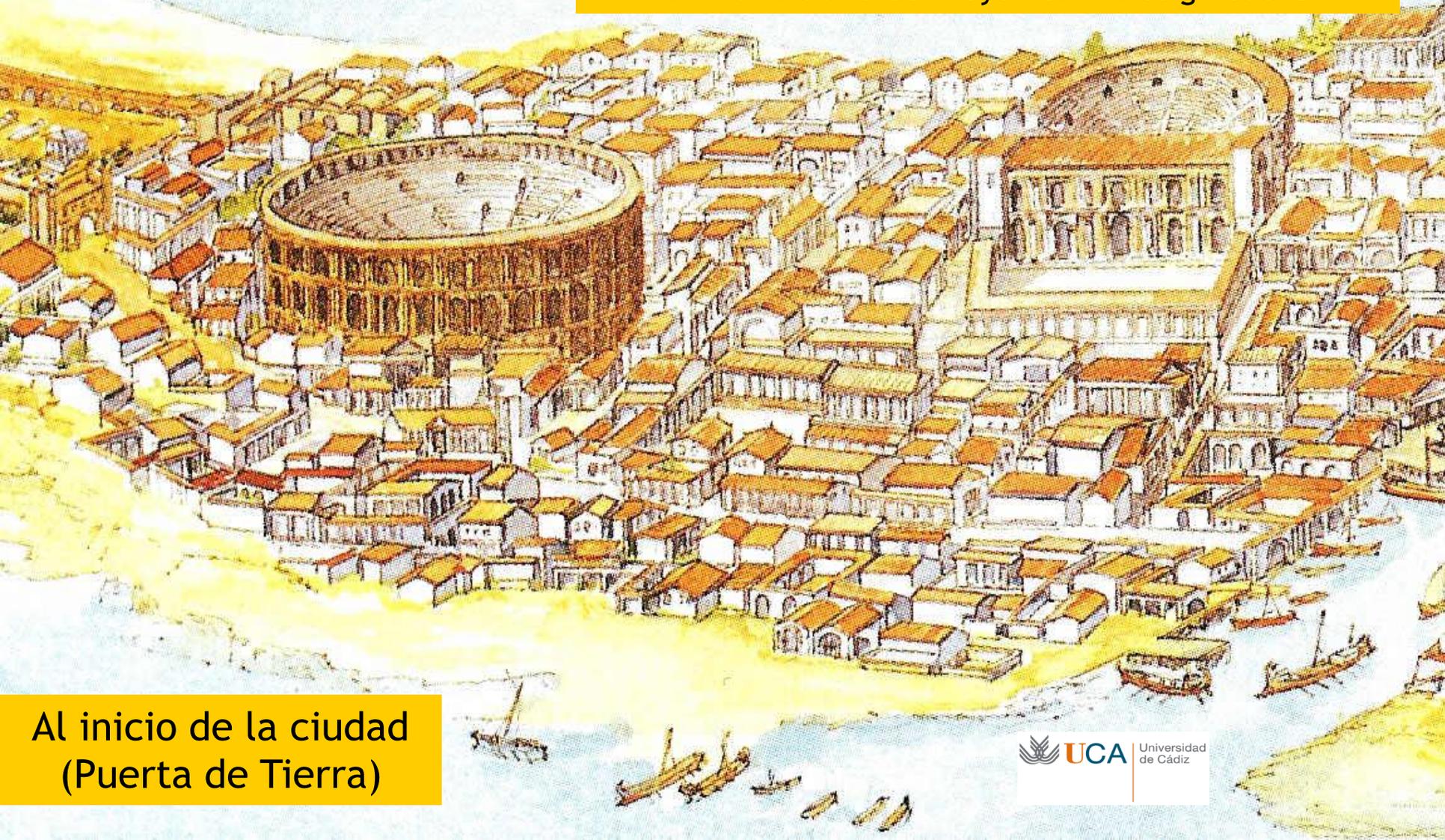
Actualmente musealizado, con
"periscopios"

Modelo de ocupación diacrónica (Augusto - s. VI d.C.)

Gades, la ciudad (una síntesis)

El anfiteatro romano, una propuesta

Por la “Huerta del Hoyo” en varios grabados



Al inicio de la ciudad
(Puerta de Tierra)

Gades, la ciudad (una síntesis)

Calderón Quijano (1976)

El área urbana: principales elementos

Por la “Huerta del Hoyo” en varios grabados



Mantenido por la historiografía local de los ss. XVI-XVII (no verificado arqueológicamente)

Gades, la ciudad (una síntesis)

El área urbana



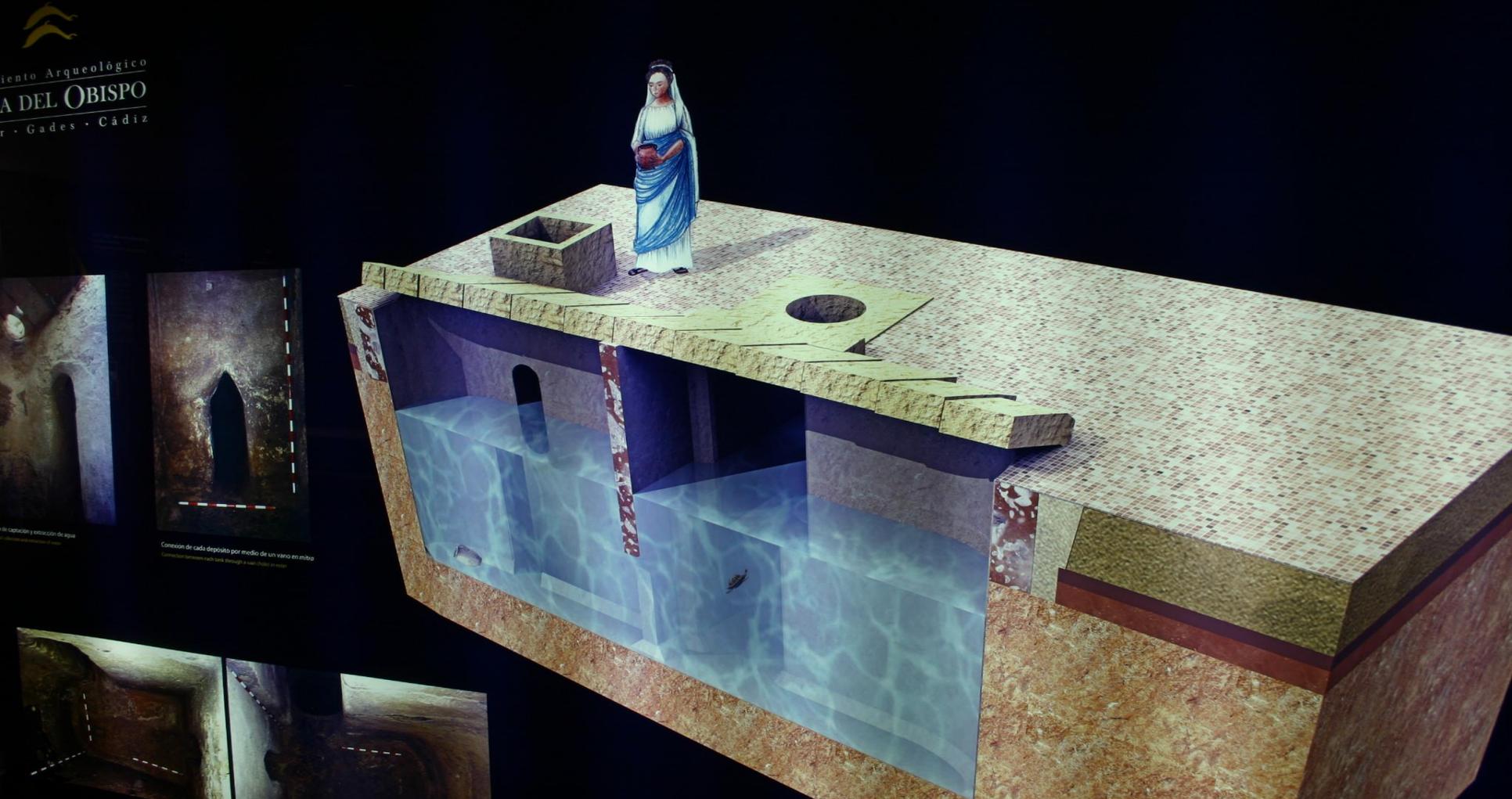
“Àrea pública” en Casa del Obispo: interés/fragmentariedad (propuesta Gener et alii)



Criptopórticos + podium templo + fuentes y estructuras hidráulicas ¿sacras?

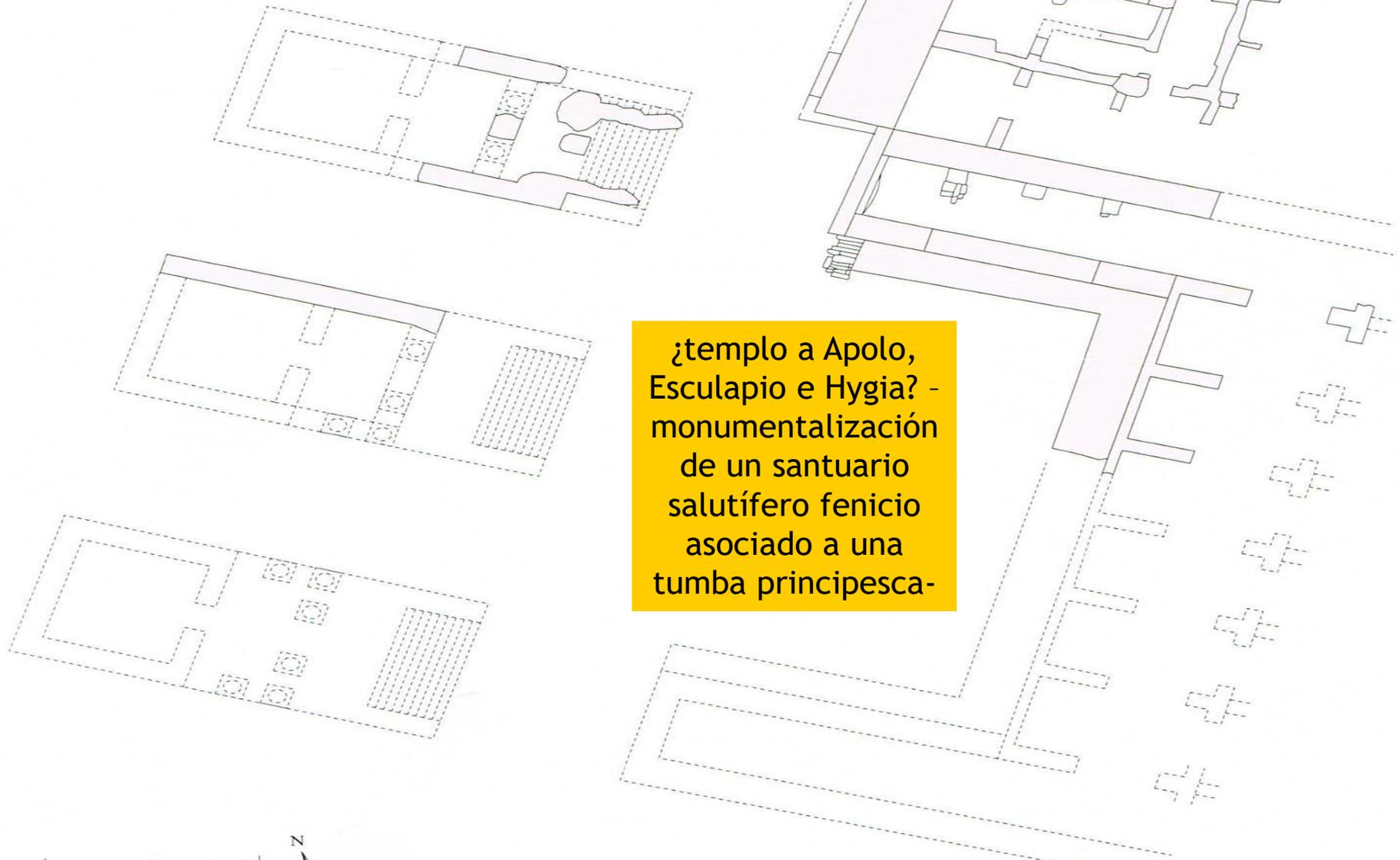
El área urbana

“Área sacra” vinculada al agua en Casa del Obispo, perpetuada desde el s. VI a.C. (Gener et alii)

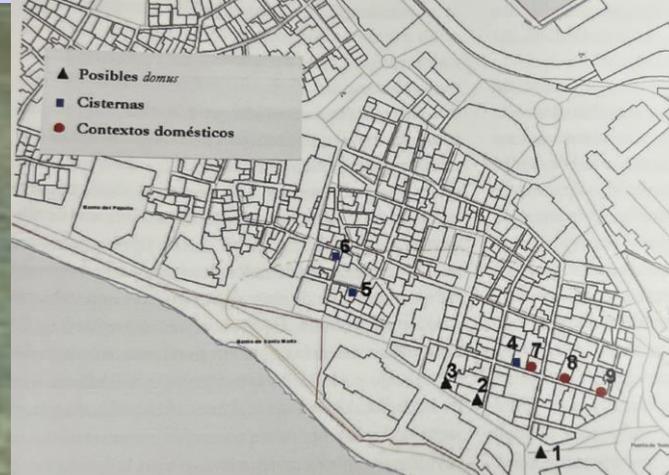


Reforma a mediados del s. I d.C., y cambio a posible *Asklepieion* (Ventura 2008)

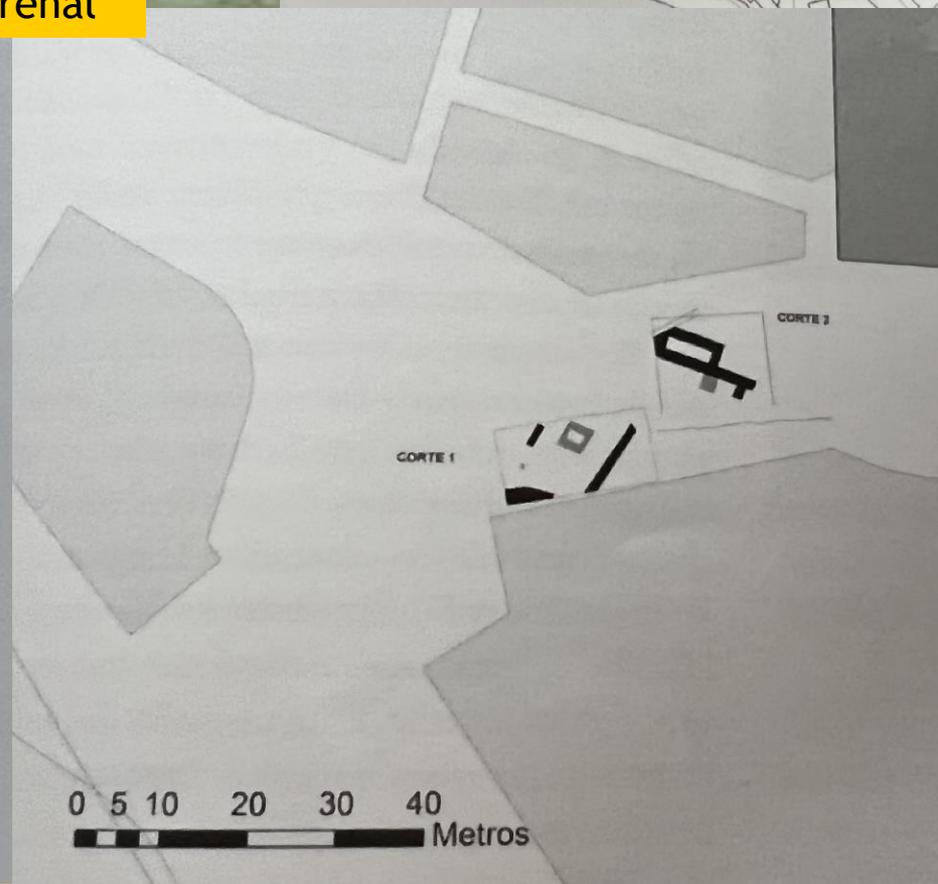
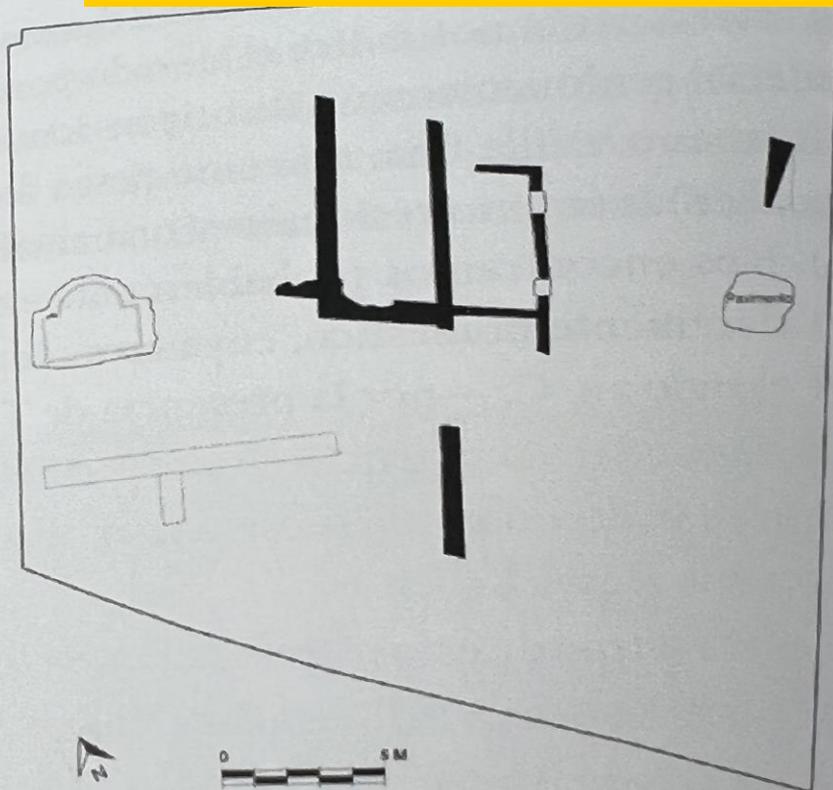
El área urbana



Gades, la ciudad (una síntesis)



Domus -c/ San Roque y c/ Concepción Arenal



Restos aislados de viviendas mayoritariamente en el Barrio de Santa María (Lara 2019)

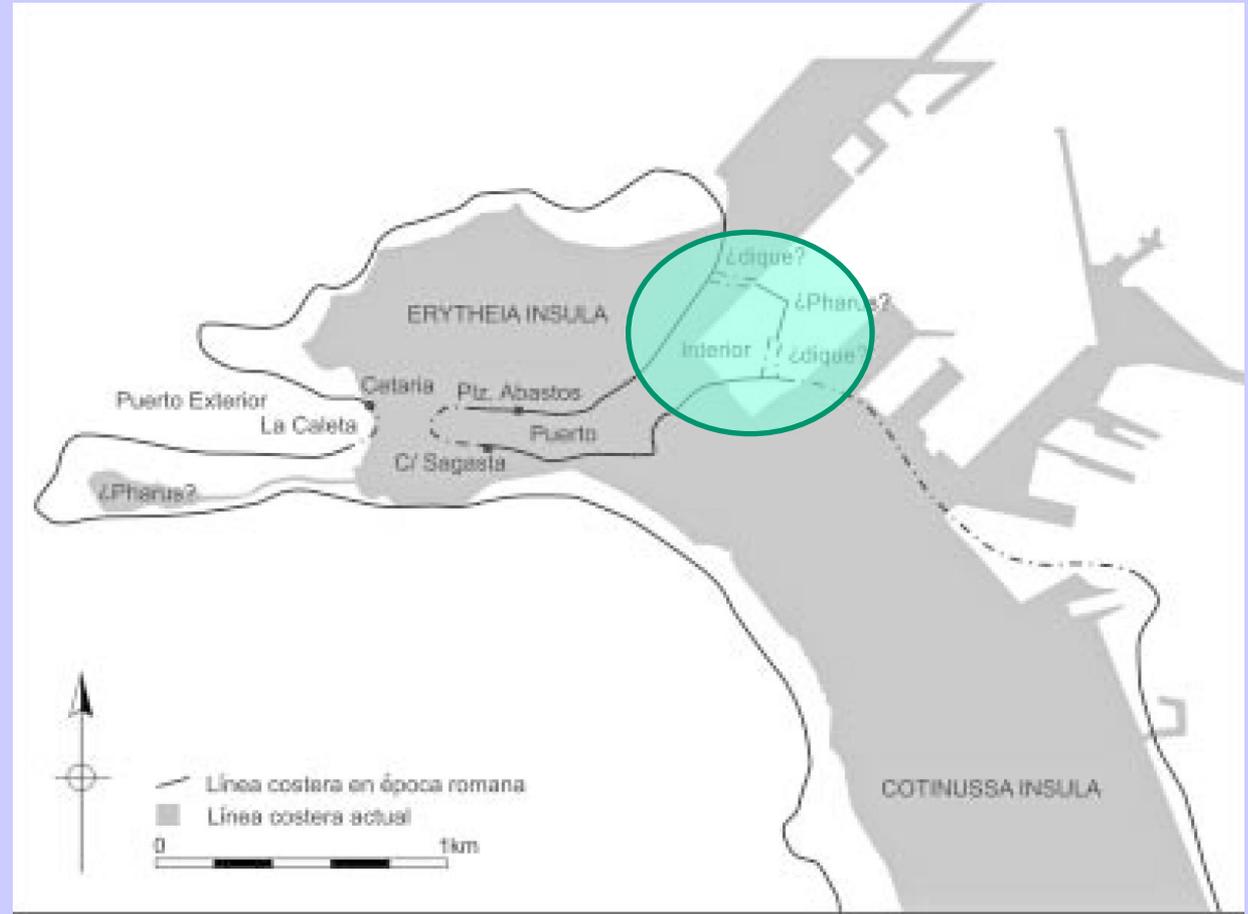
PUERTOS DE GADIR/GADES

Dos evidencias contundentes en las fuentes clásicas

.. y a pesar de que las llanuras costeras estaban cubiertas por la pleamar hasta una distancia de treinta estadios hacia el interior, de tal modo que incluso formaban islas, midió la altura del agua en el basamento del templo de Gádira y en el del **dique que protege el puerto** y no cubría ni diez codos . . . (Estrabón, Geografía, 3.5.9)

= un puerto protegido por dique

No documentado arqueológicamente aún, pero propuesto en la bahía...



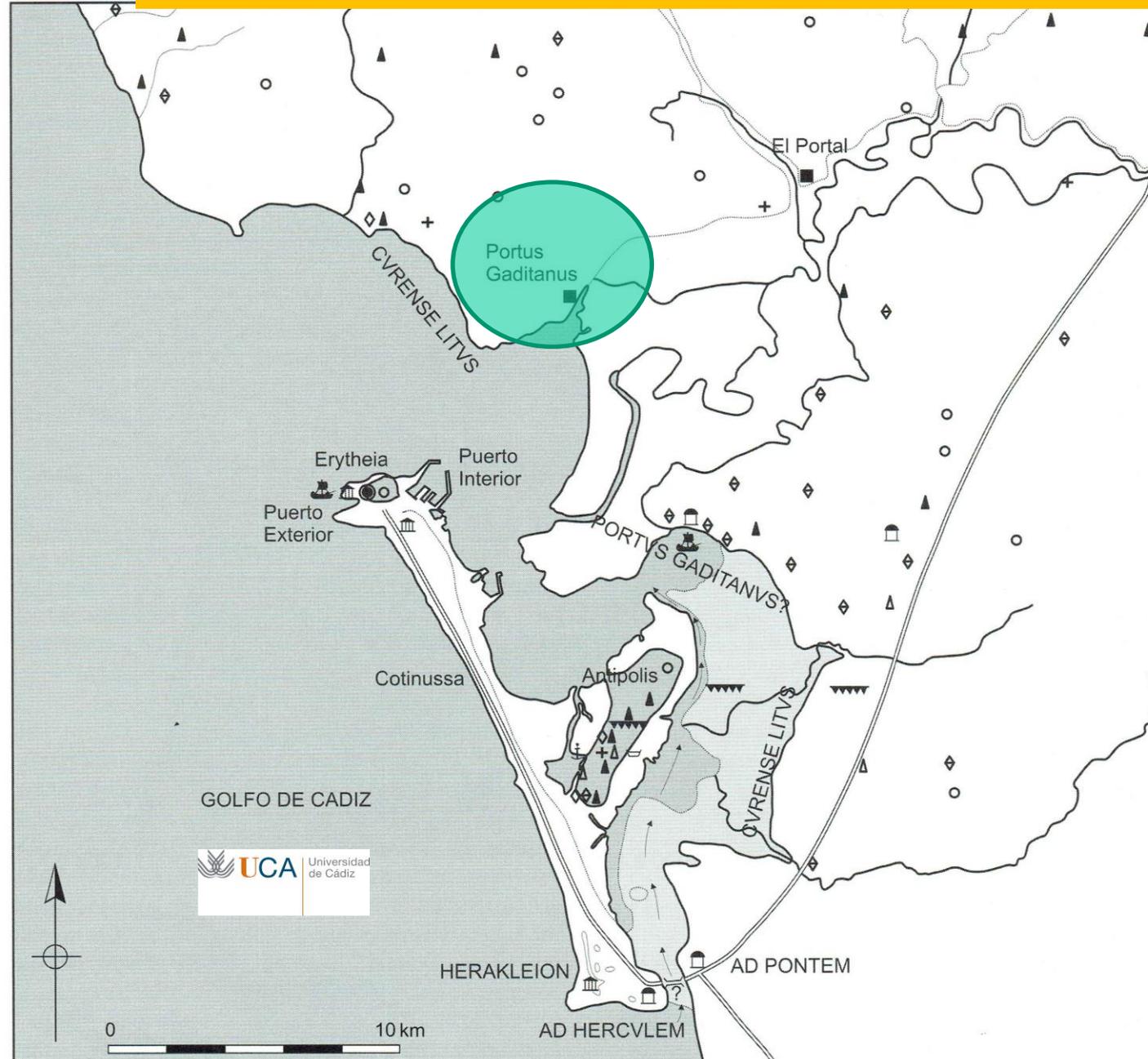
PUERTOS DE GADIR/GADES

Dos evidencias contundentes en las fuentes clásicas

...en el puerto que Balbo les edificó en la costa continental' (Estrabón, Geografía, 3.5.3)

= Portus Gaditanus, no insular

Propuesta de ubicación en El Puerto de Santa María, pendiente de verificación geoarqueológica (desde G. Chic, 1983, Portus Gaditanus. Gades 11: 105–20)



Del puerto urbano de Gadir/Gades

La dicotomía puerto interno – puerto externo, conectados por el estrecho interinsular (o “CBC”)

**Puerto Interior
(bahía)**

**Puerto Exterior
(Océano)**

Del puerto urbano de Gadir/Gades

Confirmación del uso portuario del Estrecho interinsular

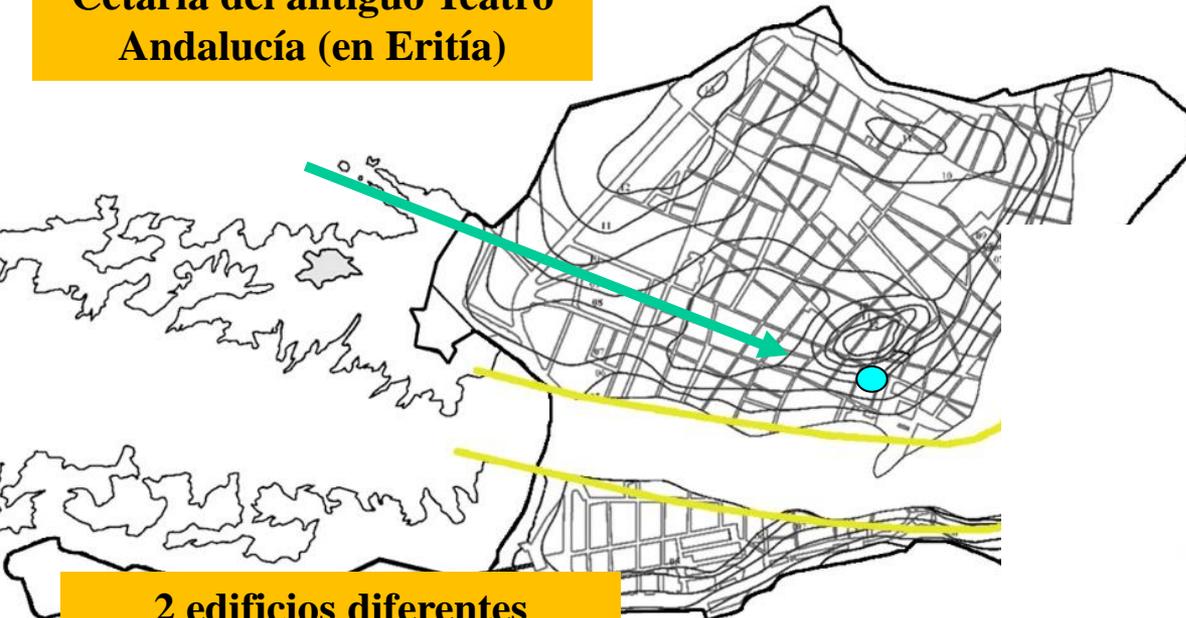
Fangos portuarios (25 m entre la Prehistoria Reciente y el Alto Imperio)



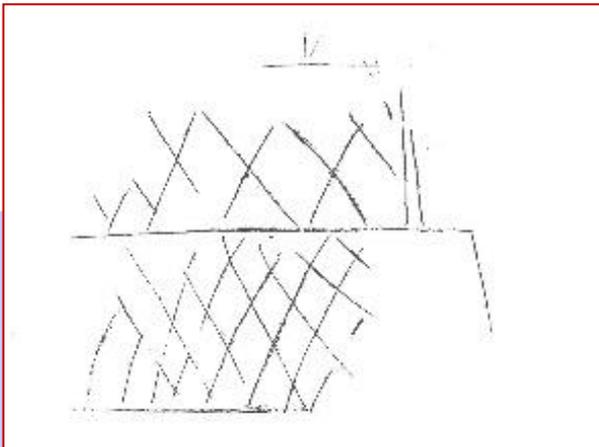
Excepcionales dimensiones (400 m x 25 a 50 m) – Suez: similar anchura (280 – 345 m) y doble en profundidad (22,5 media)

Del puerto urbano de Gadir/Gades

Cetaria del antiguo Teatro
Andalucía (en Eritía)

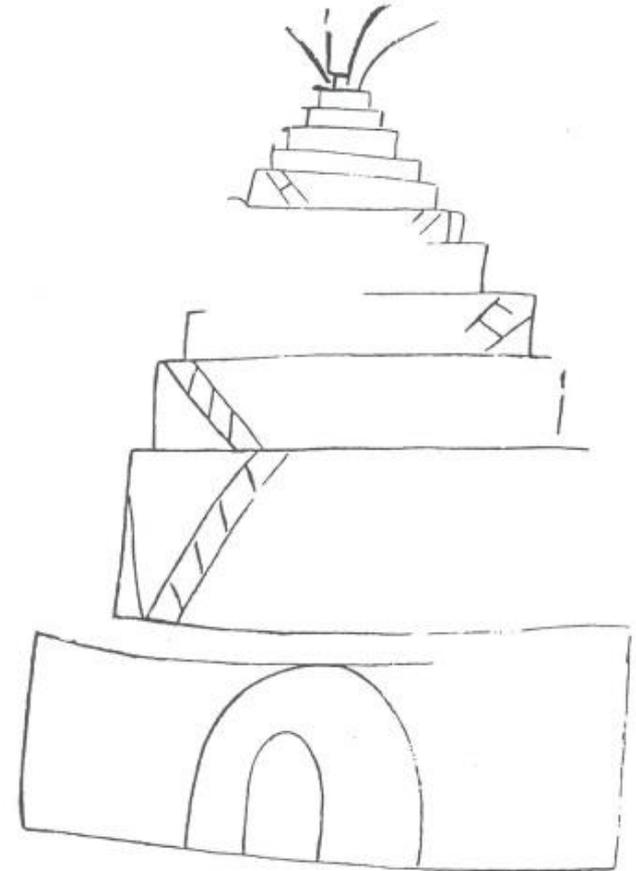


2 edificios diferentes
(escalonados, con escaleras,
junto al agua)



El gran faro de Gades:
conocimiento indirecto

Por dibujos del s. V d.C.



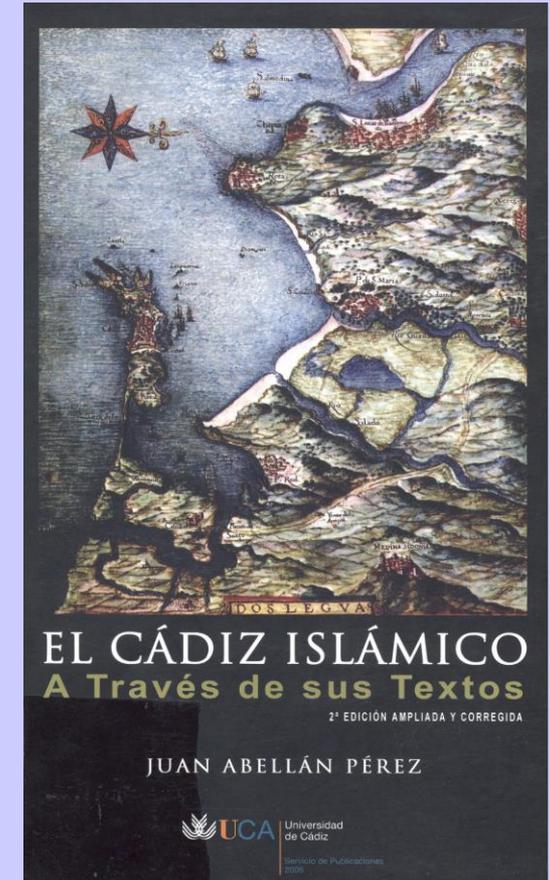
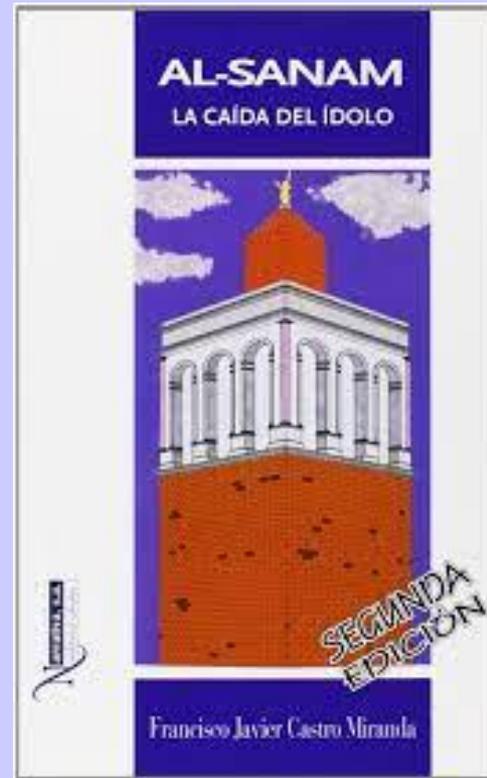
Del puerto urbano de Gadir/Gades

El gran faro de Gades:
conocimiento indirecto

Por tradición
historiográfica



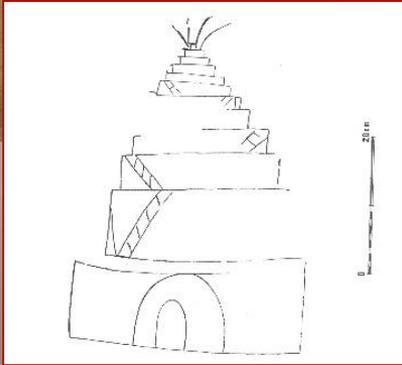
Fig. 8. Ilustración del faro de Gades según el *Kitāb tām al-albāb wa-zahr al-ādāb* (folio 16r del manuscrito 2168 de la Biblioteca Nacional de París, cortesía de V. Martínez Enamorado), adaptado al modelo arquitectónico alejandrino, según la descripción de las fuentes medievales.



30 fuentes (islámicas y cristianas) entre el s. VIII y el XIV:
destruido en el s. XII por los alhomades

Del puerto urbano de Gadir/Gades

De los faros de Gades: ausencia de evidencias arqueológicas y 3 posibles ubicaciones para los 2 posibles faros



A la entrada del puerto, junto al dique, el pequeño



En Torregorda, por distancias en las fuentes medievales



“Faro de San Sebastián”, por tradición farera

Del puerto urbano de Gadir/Gades

El reciente hallazgo del Testaccio haliútico de Gades

Reforma de “El Olivillo”: Centro de Transferencia Empresarial



Del puerto urbano de Gadir/Gades

El reciente hallazgo del Testaccio haliéutico de Gades



**7 m de altura conservados
(cortado en el s. XVIII)**

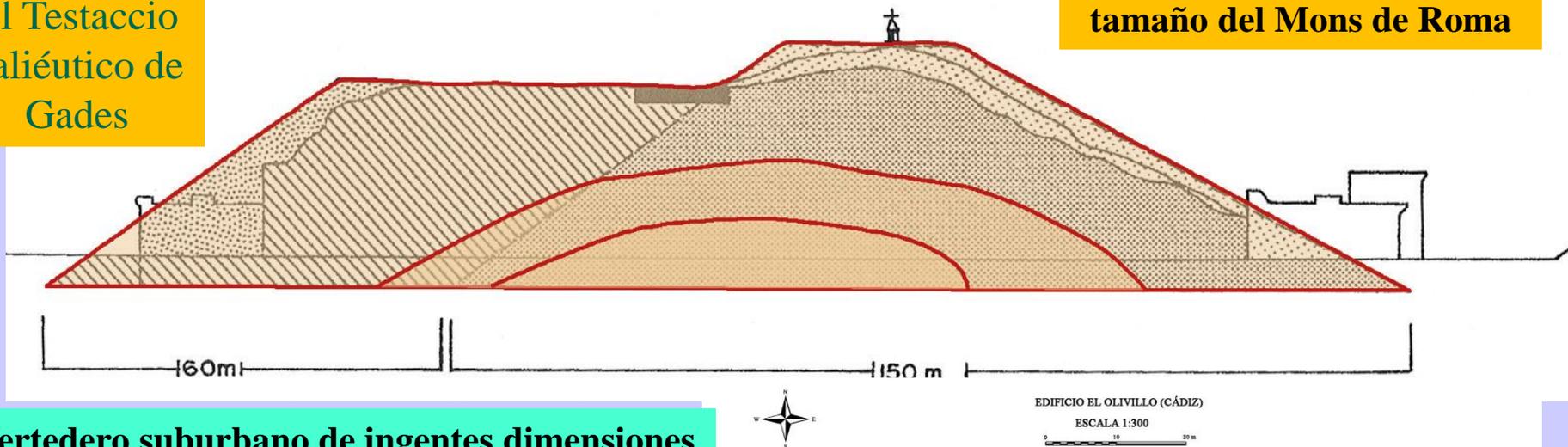


**Especializado en residuos de la industria conservera
y en restos de tráfico marítimo (ánforas)**

Del puerto urbano de Gadir/Gades

El Testaccio
haliéutico de
Gades

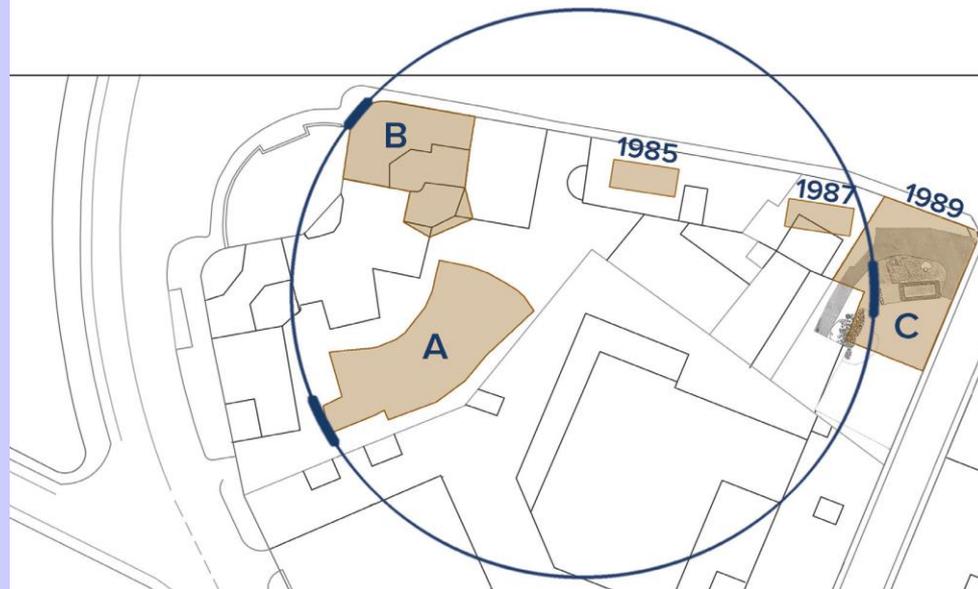
Entre el 20 y el 50 % del
tamaño del Mons de Roma



Vertedero suburbano de ingentes dimensiones

Perímetro de forma
aproximadamente circular que
definiría una superficie de algo
menos de media hectárea (4415 m²)
en la estimación más prudente

Entre época de los Cornelios
Balbos y Nerón



El puerto romano de Gades a través de 4 evidencias indirectas

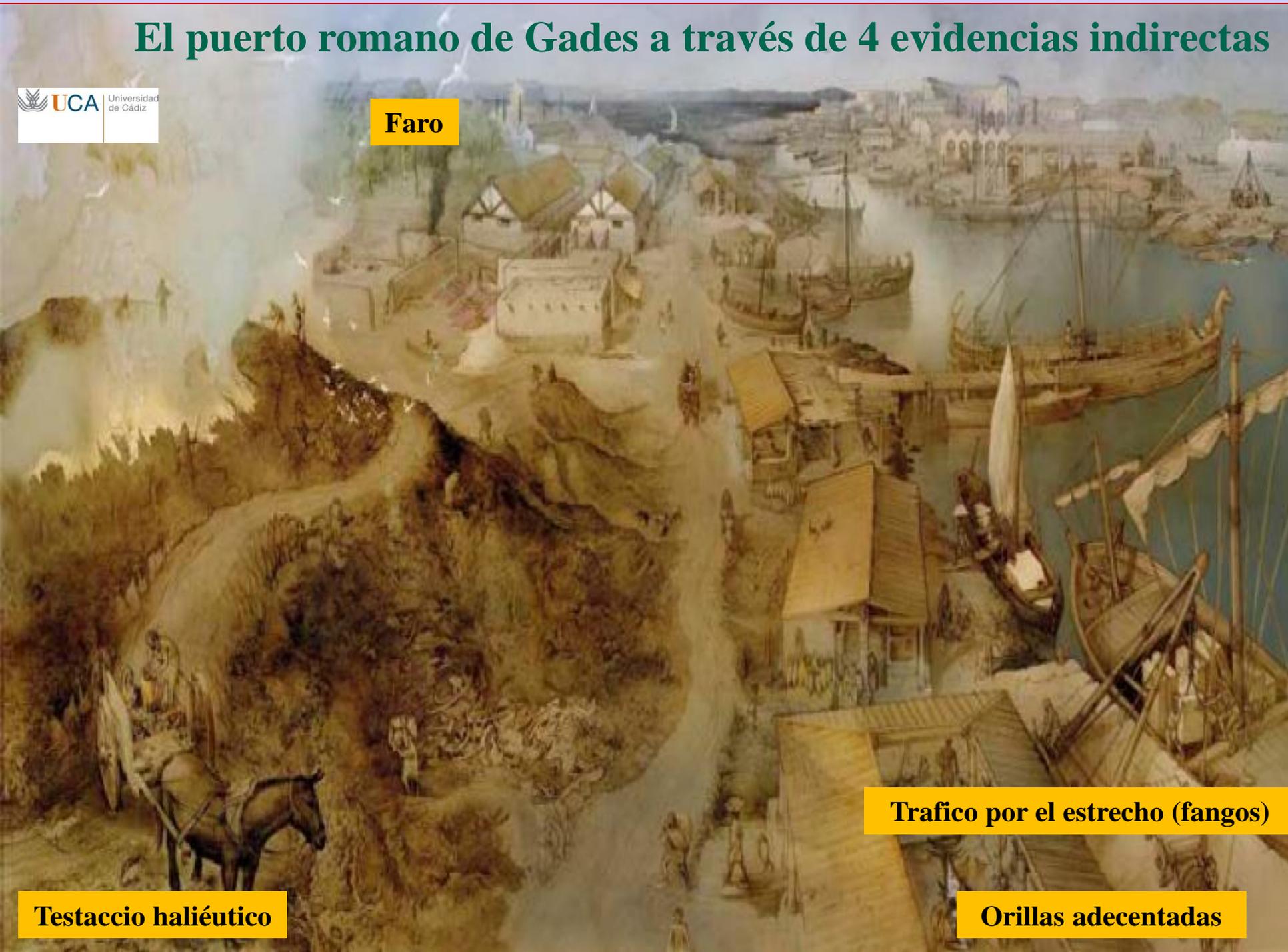


Faro

Trafico por el estrecho (fangos)

Testaccio haliéutico

Orillas adcentadas





Propuesta de identificación de la “Città Dipinta” de Roma (La Rocca) con Gades (Ventura)

En criptopórtico bajo las Termas de Trajano -época neroniana-

Continuidad, en declive, hasta los s. VI/VII

Avieno (s. IV): Multa et opulens civitas aevo vetusto, nunc aegena, nunc destituta, nunc brevis, nunc ruinarum ager est

1.1.

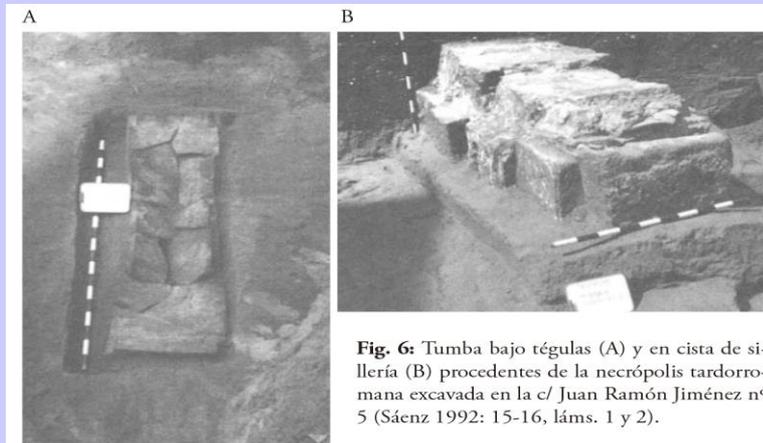
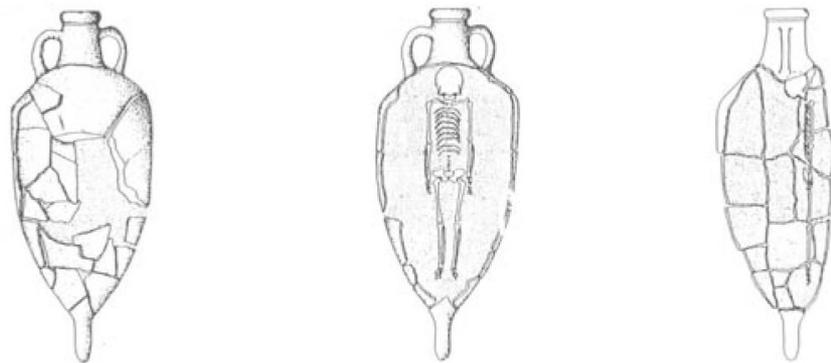


Fig. 6: Tumba bajo tégulas (A) y en cista de sillera (B) procedentes de la necrópolis tardorromana excavada en la c/ Juan Ramón Jiménez nº 5 (Sáenz 1992: 15-16, láms. 1 y 2).

Reutilización (Theatrum balbi),
invasión funeraria, traslatio a Asido

Gades, muchas perspectivas de futuro

Esfuerzos de la Admon.: Carta Arqueológica inédita



En construcción..., muchas novedades pendientes en los próximos años...