

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN LAS BATERÍAS DE URRUTIA Y SAN GENÍS EN EL TM DE SAN FERNANDO Y EL FUERTE DE LAS ARENILLAS EN EL TM DE EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ.

Datos básicos de la actividad arqueológica.
Dirección.
Jerónimo Martín Álvarez.
Provincia.
Cádiz
Término Municipal
San Fernando y Puerto de Santa María
Ubicación
Batería Urrutia, Batería San Genís y Fuerte de Las Arenillas.

AUTORÍA.

Jerónimo Martín Álvarez, Olga M^a Guerrero Chamero y Alejandra Echevarría Sánchez

RESUMEN.

La actividad arqueológica sobre Las Baterías de Urrutia y San Genís, en San Fernando (Cádiz), y el Fuerte de Las Arenillas, en El Puerto de Santa María (Cádiz) tuvo como finalidad aportar instrumentos de decisión para un futuro proyecto de puesta en valor. En la actividad arqueológica sobre estos bienes patrimoniales se pudo establecer las distintas fases constructivas y la historia de estos bienes inmuebles.

PALABRAS CLAVE.

Unidad estratigráfica muraría (UEM), batería, fuerte.

ABSTRACT.

The archaeological activity on the Batteries of Urrutia and San Genís, in San Fernando (Cádiz), and the Fort of Las Arenillas, in El Puerto de Santa María (Cádiz) was intended to provide decision instruments for a future musealization project. In the archaeological activity on these

heritages buildings it was possible to establish the different construction phases and the history of these buildings.

KEYWORDS.

Constructive stratigraphic unit (UEM), Battery, Fort.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

La actividad arqueológica se enmarca en el "Plan Bahía": El plan de actuaciones para la sostenibilidad de la Bahía de Cádiz de la Dirección General de Costas. El "Plan Bahía" pretende impulsar el desarrollo sostenible, la identidad ambiental mediante la conservación y la puesta en valor de los sistemas litorales de la Bahía de Cádiz y su entorno y la actividad salinera tradicional y la puesta en valor del patrimonio cultural. El "Plan Bahía" es, además, una oportunidad para potenciar el valor didáctico del uso público y el medio ambiente como herramienta para acercar a los habitantes de su entorno. Los trabajos arqueológicos en las Batería Urrutia y San Genís en San Fernando y en el Fuerte Las Arenillas del Puerto de Santa María, dentro de este plan, tienen como fin documentar para, posteriormente, y ya no nuestro cometido, actuar sobre estos bienes restaurándolos, acondicionarlos para visitas públicas. Ponerlos en Valor. Ofrecer un diagnóstico patrimonial que sirva de base para la redacción final del Plan de Sostenibilidad de la Bahía de Cádiz, predecir, de esta forma, la conexión entre el proyecto de obras y el registro arqueológico existente, establecer el grado de afectación que la puesta en valor pueda ocasionar sobre las Batería Urrutia y San Genís en San Fernando y en el Fuerte Las Arenillas del Puerto de Santa María y, por último, proponer medidas cautelares previas a la ejecución.

Las Batería Urrutia y San Genís se encuentran en el Parque Natural Bahía de Cádiz, dentro del paraje de La Punta del Boquerón, por lo tanto se encuentra bajo la jurisdicción de la Dirección General de Costas dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, Mundo Rural y Marino. Esta circunstancia hace que estén sometidas a las medidas de protección consecuencia de su inscripción como Paraje Natural.

En base a estos precedentes, la Consejería de Cultura ve la necesidad de la realización de un proyecto de conservación y puesta en valor de las Batería Urrutia y San Genís en San Fernando y en el Fuerte Las Arenillas del Puerto de Santa María. En marzo de 2009 la empresa adjudicataria de los trabajos de incluidos en el "Plan Bahía", TRAGSATEC, presenta un informe de las Batería Urrutia y San Genís en San Fernando y en el Fuerte Las Arenillas del Puerto de Santa María en las que se inserta un estudio de preexistentes (estado actual) en el que

se proponen una serie de actuaciones de restauración y puesta en valor de los citados edificios defensivos.

En concreto, nuestra actuación se inscribe en los proyectos:

Tipo I: *Red de Itinerarios y Caminos Naturales*.

Tipo III. *Adecuación Estructural de los Elementos Etnográficos*.

Por otro lado, tenemos en cuenta los criterios incluidos en el Plan Rector de Uso y Gestión para las actividades destinadas a la conservación del patrimonio cultural.

2. LOCALIZACIÓN.

El Parque Natural de la Bahía de Cádiz (Espacio natural protegido desde 1989) se extiende por los municipios de Cádiz, San Fernando, Puerto Real, Chiclana de La Frontera y El Puerto de Santa María. El Parque está compuesto por marismas, playas, pinares, arenales y zonas de matorral. Destaca su riqueza faunística tanto por el número de especies de peces como por su avifauna, así como el milenario aprovechamiento que de este medio hace el ser humano, ya sea con la pesca tradicional como con la explotación de salinas.

Las baterías de Urrutia y San Genís se localizan en la flecha litoral conocida como Punta del Boquerón. Ésta es una formación sedimentaria producto del aporte fluvial y marítimo en la desembocadura del río Sancti Petri.

Batería Urrutia	Código BD Patrimonio Histórico Andaluz 110150063
Paraje	“Punta del Boquerón”
Localidad	San Fernando
Provincia	Cádiz
Titularidad	Pública Adscrita al Instituto de Turismo de España (TURESPAÑA)
Clasificación	Inscrito como BIC en la categoría de Monumento, BOE 155/1985 de 29/06/1985
Tipología	Fortificaciones, Defensa, Edad Moderna

Uso Público	
Referencia Catastral	11031A007000220000KL, subparcela B

Batería San Genís	
Paraje	“Punta del Boquerón”
Localidad	San Fernando
Provincia	Cádiz
Titularidad	Pública
Clasificación	
Tipología	Fortificaciones, Defensa, Edad Moderna
Uso	Público
Referencia Catastral	11031A007000220000KL, subparcela A

La zona posee varias figuras de protección (Monumento Natural, 2003; Lugar de interés comunitaria, 1992; Zona de especial protección para las aves –Bahía de Cádiz-, 1993; incluido en la lista de humedales de importancia internacional –Convenio RAMSAR-, 1971) que condicionaron la planificación de las actuaciones.

La Batería de Las Arenillas y la Duna de Mochicle forman un conjunto histórico natural de elevado interés, se encuentra en la playa de Santa Catalina. Ésta es semiurbana con un alto grado de ocupación. La playa de Santa Catalina tiene una longitud de 3 Km. y una anchura de 40 m.

Fuerte (o Batería) de Las Arenillas	Código BD Patrimonio Histórico Andaluz 110270032
Paraje	Playa de Santa Catalina

Localidad	El Puerto de Santa María
Provincia	Cádiz
Titularidad	Pública
Clasificación	Inscrito como BIC en la categoría de monumento, BOE 155/1985 de 29/06/1985.
Tipología	Fortificaciones, Defensa, Edad Moderna
Uso	Público
Referencia Catastral	11031A007000220000KL, subparcela B

En el emplazamiento de la batería destaca la presencia de camaleones, *Chamaeleo Chamaeleon*, considerados de interés especial en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y en riesgo menor en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados en Andalucía.

3. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA.

La actividad se planteó de análisis arqueológico de las estructuras emergentes y control arqueológico de movimientos de tierra (Resolución de 20 de mayo de 2010 de la Ilma. Sra. Delegada Provincial en Cádiz) motivada por la necesidad de realizar un estudio histórico y paramental de los bienes defensivos objeto de las actuaciones enmarcados en el Plan Bahía. Así, los objetivos planteados en el Proyecto de Actividad Arqueológica fueron:

- Obtener la necesaria información que permita incorporar las evidencias histórica-arqueológicas que se obtengan en el estudio de los bienes patrimoniales objeto de la intervención arqueológica para incorporarlos a la secuencia histórica de la Bahía de Cádiz y de los municipios de San Fernando y El Puerto de Santa María.
- Elaborar un diagnóstico patrimonial como elemento de juicio para el proyecto de consolidación de los elementos patrimoniales objeto de las actuaciones que justifica la actividad arqueológica.
- Documentar los antecedentes históricos de las baterías de Urrutia y San Genís y en el Fuerte de Las Arenillas.

- Documentar completamente las estructuras y usos de las baterías Urrutia y San Genís y Fuerte de Las Arenillas.
- Documentar, estudiar y valorar la estratigrafía muraria a partir del registro arqueológico de las distintas unidades estratigráficas murarias y sus relaciones.
- Emitir un diagnóstico fundamentado de los elementos arquitectónicos originales y reparaciones o anexos necesarios para la vida de los edificios. Analizar la fábrica y establecer las medidas necesarias para la salvaguarda y conservación con las debidas garantías de los mismos.
- Establecer aquellas intervenciones, reparaciones o anexos que se necesitan eliminar de los edificios para su correcta consolidación e interpretación.

4. ESTUDIO HISTÓRICO.

FUERTE DE LAS ARENILLAS, EL PUERTO DE SANTA MARÍA.

En el municipio de El Puerto de Santa María se documenta en el yacimiento de “El Aculadero” una ocupación del territorio muy temprana, del Paleolítico Inferior. En el yacimiento de “Las Arenas” se evidencia restos mesolíticos y, junto a la torre medieval de Doña Blanca, se desarrolla la excavación (en el momento de nuestra actividad arqueológica) de un poblado fenicio cuya cronología se sitúa desde finales del siglo IX y comienzos del VIII a.C. hasta finales del siglo II a.C. En ésta se han hallado murallas, necrópolis y viviendas y se consideraba uno de los puntos clave en las rutas comerciales.

En el siglo XIII, Alfonso X el Sabio incorporó *Alcanatif* a la Corona castellano-leonesa (1260) y le cambia el nombre por el de Santa María del Puerto. La conquista cristiana fue immortalizada en la Cantiga de Santa María (nº 328), que forma parte del Cancionero de Santa María del Puerto. Alfonso X organizó el repartimiento de las tierras y otorgó la Carta Puebla, pasando a formar parte desde entonces de la Corona de Castilla, como territorio del Reino de Sevilla. En 1279 Alfonso X otorgó a la Orden de Santa María de España el señorío de El Puerto de Santa María, aunque la orden desapareció en 1280. Sancho IV se lo vendió en 1284 a Benedetto Zaccaría, a quién Guzmán el Bueno compró la mitad en 1295 ó 1299, dependiendo de la fuente. En 1306 esta mitad fue aportada como dote por Leonor de Guzmán, nieta de Guzmán el Bueno, a su matrimonio con Luis de la Cerda. En 1357 se unificó todo el municipio bajo el mismo señorío y en 1369 Bernardo de Foix, marido de Isabel de la Cerda, recibió el Condado de Medinaceli, origen de la casa nobiliaria homónima. En 1479 sus descendientes recibieron el título de Condes de El Puerto de Santa María.

Durante los siglos XVI y XVII, El Puerto de Santa María se convierte en internadero y base de las Galeras Reales y sede de la Capitanía General del Mar Océano. Lo que habría

fundamentado la construcción de la línea defensiva de la cual forma parte el Fuerte de las Arenillas. La costa entre el castillo de Santa Catalina del Puerto y Rota estaba protegida por seis baterías situadas en los puntos más salientes de los barrancos, dominando toda la playa. Estas fueron La Laja (Castillito de La Pólvara); La Ciudad (Fuerte Ciudad); La Arenilla (Pinar de Mochicle); La Bermeja (entre Las Redes y El Manantial); El Palmar (Playa de Los Curas); La Gallina y La Puntilla (término municipal de Rota). No parece que ninguna de ellas fuera muy efectiva, al estar situadas en lugares elevados los proyectiles no rasaban las aguas, sino que realizaban parábola, dificultando así el blanco de lineal a puntual. El fuerte de las Arenillas, en particular se defendía bajo las arenas acumuladas por el viento, sus defensores no se molestaban en quitar la arena, pues se volvía a colmatar de modo inmediato. Esta fortaleza, fue levantada a finales del siglo XVII, había sido conocido como Mola Seca, primero y Moraleza, más tarde. A mediados del siglo XVIII ya se conocía como Fuerte de las Arenillas.

Durante la Guerra de Independencia (1808-1814), El Puerto fue tomado por La Grand Armée y sirvió como cuartel del ejército francés durante el sitio de Cádiz.

En el plano Corvillón de principios del siglo XVIII se le denomina como Mola Seca, y en el plano Beaurais de 1734 la Moraleza. En el resto de cartografía se le llama la Arenilla según los planos de 1730/1750 y 1760. Este elemento etnográfico fue Declarado Bien de Interés Cultural el 25-VI-1985.

LAS BATERÍAS DE URRUTIA Y SAN GENÍS, SAN FERNANDO.

San Fernando constituye la antigua isla Erytheia del archipiélago de las Gadeiras, hoy unida a tierra firme a lo largo de toda su superficie, generando una zona de desarrollo territorial entorno a una franja central cuya máxima elevación se sitúa en el Cerro de los Mártires muy próximo a lo que debió ser la costa en época protohistórica y antigua, alejada ahora debido a la colmatación de tierra que han dado lugar a la formación de las marismas que sólo son inundadas por mareas vivas.

En la Isla de San Fernando encontramos alguno de los indicadores geoarqueológicos en la Bahía de Cádiz que evidencian las incidencias de dos momentos de aceleración de los procesos costeros de erosión y deposición. Uno de estos se sitúa entre los siglos IV y II a.C. y el otro hacia el siglo XVI. En ambos casos, el origen de este proceso debe ponerse en relación con dinámicas naturales de cambio climático y con el impacto antrópico sobre el medio natural, especialmente por deforestación y roturación de terrenos para el cultivo que infirió que una gran cantidad de suelo vegetal fuera a parar a ríos y arroyos, y se depositasen en las desembocaduras fluviales. En la vertiente oriental de la Isla de San Fernando, fue colmatándose simultáneamente a la progresiva migración del tramo sur del caño de Santi Petri hacia el sureste. En un primer momento (siglo XVI) se aprecia la existencia de una isla en el

centro del caño, justo en la zona donde se produce la confluencia de mareas. En 1734 esta isla se presenta ya anexionada a San Fernando por medio de una amplia marisma que colmata el brazo del caño más próximo a la ciudad. Este brazo colmatado será nuevamente abierto por el hombre hasta su posterior cegamiento.

De la localización de dos alfares localizados en la Isla de San Fernando, se desprende la importancia de la Isla en el marco económico gaditano, volcado en la fabricación y modelado de los distintos contenedores cerámicos que envasaron los productos manufacturados al amparo de la metrópolis gaditana, básicamente salazones de pescado. Asimismo, la localización de estos dos nuevos alfares pone de nuevo de manifiesto la multiplicación de este tipo de asentamientos en esta isla, lo que reafirma la posible existencia de un verdadero barrio alfarero de Gadir.

De Igual forma, los datos aportados por el taller alfarero de Villa Maruja han puesto de manifiesto importantes novedades sobre la producción anfórica de los siglos V y IV a.C. y sobre las producciones de máscaras de terracotas y otros elementos culturales no documentados hasta la fecha para el ámbito gaditano. De igual forma, a través del yacimiento del Parque Natural, así como en la fase romana de La Milagrosa, muestran el cambio y reestructuración que se produce en esa franja litoral de la bahía gaditana con el paso a la órbita de dominio romano en el siglo I a.C., que transforman a través del modelo de villa marítima su área de expansión económica.

La dificultad de la comercialización a gran escala de los productos de cetaria a partir del siglo VI d.C., produjo una importante crisis económica en el sector que provocó el abandono de la inmensa mayoría de las *cetariae* de la costa andaluza. Ello, unido a la inseguridad creciente provocada por los grandes movimientos migratorios y las intervenciones armadas de visigodos y más tarde bizantinos, provocó el despoblamiento de amplias zonas costeras. La documentación arqueológica apunta en esta dirección en la costa atlántica andaluza y en particular en la bahía de Cádiz. Parece por tanto, que se produjo un repliegue del poblamiento de los núcleos de la Bahía de Cádiz en los primeros momentos de la ocupación musulmana, que impidió una continuidad del urbanismo. Esto se evidencia (redundando en la inseguridad) en la carencia de defensas costeras puesto de manifiesto en las incursiones normandas del Valle del Guadalquivir y las campiñas circundantes. De una de ellas, la de 844, resultó la construcción de una torre defensiva en Cádiz que más tarde aglutinaría el nuevo urbanismo andalusí de la ciudad. Todos estos datos nos hablan de una ocupación muy intensa en esta área colindante a la ciudad de Cádiz en sus momentos de su mayor apogeo económico durante la antigüedad, pero además se confirma la continuidad de la ocupación hasta la tardoantigüedad.

Se podría calificar de “renacimiento” el fenómeno experimentado por la Isla de León en el siglo XVIII. En este siglo, y de la mano de los Borbones, comenzaría su protagonismo como villa de hacendado carácter militar que aún perdura en nuestros días. Esa nueva entrada en la vida estuvo motivada por la ubicación en su término del Real Cuerpo de Marina y de unas actividades navales, cuya presencia convertía a la isla en uno de los más señalados centros industriales del siglo XVIII. Sin embargo, la rápida transformación sufrida en el lugar dejaría al descubierto numerosas carencias asistenciales motivadas, principalmente, por la falta de recursos económicos y por la hostilidad e indiferencia mostrada por Cádiz ante el nuevo núcleo que se estaba formando. De esta forma se hizo difícil hacer frente a la creación de la infraestructura precisa para atender al incesante incremento del vecindario en el período de 1729-1755, tiempo en el cual la isla perteneció a la jurisdicción gaditana.

El levantamiento popular del Dos de Mayo de 1808 en Madrid, como respuesta a la invasión de España por el Ejército de Napoleón -la *Grand Armée*- tras el tratado de Fontainebleau, marcó el inicio de la Guerra de Independencia (1808-1814), conflicto que vivió su momento álgido en la Bahía de Cádiz, por convertirse Cádiz y San Fernando en refugio de las Cortes. En esta situación se inicia la Historia del Constitucionalismo en nuestro país con la proclamación de la Constitución de 1812, conocida inmediatamente como La Pepa, por proclamarse el día de San José (19 de marzo). Igualmente, nace en las Cortes de Cádiz el origen contemporáneo del significado de conceptos como Pueblo, Nación y España.

Las baterías de Urrutia y San Genís fueron fortificaciones para artillería construidas por el cuerpo de ingenieros del ejército español con anterioridad al sitio de Cádiz por La Grand Armée de 1810 (Durante la Guerra de Independencia, 1808-1814). Se sitúan en la Punta del Boquerón, frente al castillo de Santi Petri. Junto a este y la batería de Azpiros (hecha con sacos de arena recubiertos de fango) formaron el flanco derecho de las defensas costeras de la comunicación del canal de Santi Petri durante dicho sitio. Deben sus nombres al General José Ramón de Urrutia y de las Casas (1739-1803) y al Comandante Antonio Sangenís Torres (1767-1809).

La batería de San Genís se construyó específicamente para defender San Fernando y Cádiz de los franceses, su principal misión consistía en la de presentar mas fuegos que el enemigo ante una posible entrada de navíos por el caño que guarnece. Desde este terreno elevado se cubría a la perfección la boca del Caño de Sancti-Petri, lo que unido a la gran cantidad de piezas de artillería que montaba, hacía de éste un reducto importantísimo junto con el de Urrutia, Aspinaroz y el propio castillo de Sancti-Petri defendían a la perfección este sector. La batería fue construida en la playa con fajinas (haces de ramas delgadas muy apretadas que usaban los ingenieros militares especialmente para revestimientos), fango y arena. Esta batería se levantó

cerca de otra anterior que se evidenció ineficaz al colmarse de arena cuando soplabo Levante. La batería de San Genís se ubicó en un lugar más elevado para resolver el problema. El proyecto inicial fue una batería para 35 piezas, aunque sólo se terminó el primer tercio que actualmente se conserva. Este tramo se artilló con 14 piezas (6 de a veinticuatro, 2 de a dieciséis, 4 obuses de a nueve y 2 de a siete). Durante el sitio de 1810, San Genís contenía once piezas de artillería (seis cañones del 24, dos del 12 y tres obuses de 9 pulgadas).

La batería de Urrutia se construyó en el siglo XVIII para el sitio de Gibraltar de 1779 durante la Guerra de Independencia de Estados Unidos (1775-1783), conflicto en el que España y Francia ayudaron a las Trece Colonias británicas de Norteamérica frente al enemigo común: El Reino Unido de Gran Bretaña) para defender la entrada a San Fernando desde el mar por el caño de Sancti Petri, junto a San Genís y la desaparecida situada en el actual poblado de Sancti Petri. El nombre de la batería se debe al general José Urrutia, Ingeniero General del Ejército Español.

Se edificó en un terraplén sostenido por un muro de cantería. Constó de dos líneas de artillería uno alto y otro bajo, y algunas fuentes refieren que cabían hasta sesenta piezas de artillería, a pesar de ello, durante el sitio de 1810 la batería de Urrutia se artilló con once piezas (nueve cañones de 24 y dos de 16) que apuntaban a la boca de los caños del Alcornocal y del Carbonero. Las tres baterías (Azpiros, San Genís y Urrutia) estaban unidas por una línea de trincheras con banquetas para infantería. Su planta es rectangular y en el frente que mira al río está protegida por un potente lienzo de murallas, que en uno de sus extremos es curvo para proteger el flanco derecho. La estructura de la muralla presenta merlones para la instalación de artillería, quedando cerrada por la parte posterior por una cerca con apertura central que da acceso a un amplio patio de armas en el que se instalaban las diversas dependencias de la guardia, almacenes, etc.

El conocimiento documental de ambas baterías se la debemos al ingeniero Carlos Vargas Machuca comisionado para el levantamiento de planos y posterior fortificación en la isla de León, Santi Petri y Cádiz para frenar el avance de las tropas napoleónicas en Octubre de 1812, a la vez identificó las que construyeron los ingleses y portugueses que ayudaban a España en la lucha contra Francia. Proyectó el Plan de defensa de la Isla de León bajo la supervisión Nazario Eguía, comandante general de la defensa de la Isla, proyectando la primera, segunda y tercera línea defensiva correspondientes con el arsenal de la Carraca, el Puente Zuazo y el castillo de Santi Petri, consolidando las fortificaciones existentes y construyendo aquellas necesarias para que no quedara palmo de terreno sin defender. En su “Atlas de las fortificaciones de la Isla de San Fernando” de 1813 hace referencia a la necesidad de hacer obras en la primera línea, detallándose entre otros los planos de las Baterías de Urrutia y San

Genís, de la cual dice ...se eleva del terreno lo suficiente a ponerse a nivel con el punto en que puede establecerse el enemigo y por tanto debe tener treinta y cinco piezas de grueso calibre, aunque en el día solo tienen en el primer tercio derecha, sólo concluido montadas catorce piezas, seis de 24, dos de a 16, cuatro obuses de a 9 y dos de a 7”

Tras la guerra de Independencia la Batería Urrutia siguió activa en los dos siguientes conflictos armados que llegaron a Cádiz, el principio y final del Trienio Liberal (1820-1823). En 1820 la Batería fue entregada a Riego, junto con el castillo de Sancti Petri, antes de que el general liberal entrara en Cádiz. La Batería jugó un papel decisivo en el retorno de la monarquía absoluta a España. Durante el sitio a Cádiz por el ejército de la Santa Alianza al mando del Duque de Angulema, Los Cien Mil Hijos de San Luis, se sublevó el batallón de San Marcial que guarnecía la Batería Urrutia. La ambigüedad y confusión del momento evitó que la batería cayera en manos absolutistas por el recelo de las tropas. En 1867 la Batería de Urrutia hacía tiempo que se había abandonado y ofrecía un aspecto ruinoso.

5. METODOLOGÍA.

METODOLOGÍA GENERAL DEL ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO.

Dadas las características de los Bienes patrimoniales objeto de la presente Actuación Arqueológica en las Baterías de Urrutia y San Genís y el Fuerte de las Arenillas, de acuerdo con las premisas establecidas en los planteamientos de actuación para la restauración y Puesta en valor establecidos dentro del Plan de Actuaciones para la Sostenibilidad de la Bahía de Cádiz” de la Dirección General de Costas en el cual se insertan, se estableció la siguiente metodología arqueológica.

- Realización de una Intervención Arqueológica Preventiva al amparo del título I, artículo 5 del Decreto 168/2003 de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía.
- Realización de una Actuación Arqueológica de prospección arqueológica superficial, control de movimientos de tierra y Análisis Arqueológico de estructuras emergentes consistente en el estudio, documentación y análisis de los bienes defensivos.
- Recopilación y análisis de la documentación histórica existente y de la cartografía antigua, planimetría actual, levantamientos y documentación fotográfica previa para su cotejo.
- Análisis de las técnicas constructivas de los inmuebles como método de datación y clasificación de las fases constructivas.
- Catalogación histórica-arqueológica de los elementos de los inmuebles como modo de contribución a la comprensión del proceso de construcción de los cuerpos de fábrica.

- Documentación del registro en fichas normalizadas susceptibles de posterior tratamiento científico e informático.
- Documentación fotográfica digital que apoye la propuesta de conservación o sustitución de los restos patrimoniales documentados.
- Reconstrucción planimétrica de las fases históricas y de remodelación del edificio.

DESARROLLO METODOLÓGICO ESPECÍFICO.

- Limpieza y desbroce, por medios manuales de los paramentos cuya vegetación impida su correcta visualización, en la medida que lo permitan las cautelas impuestas por la
- Consejería de Medio Ambiente con el fin de dejar exenta de obstáculos visuales la zona de intervención y acondicionamiento para la labor de análisis arqueológico.
- Limpieza manual superficial en pequeñas áreas de los aportes de arena recientes, en caso de ser necesario, de aquellas zonas indispensables para realizar el análisis de las estructuras emergentes.
- Realización de prospección arqueológica superficial extensiva del entorno inmediato a la batería de San Genís, cuya metodología se desarrolla en el apartado correspondiente.
- Reportaje fotográfico exhaustivo general y detallado de cada uno de los recintos.
- Elaboración de vistas del recinto fortificado desde diferentes posiciones que ofrezcan un panorama fiel del conjunto edificado y permitan su análisis volumétrico, arquitectónico y funcional, etc.
- Realización de un estudio estratigráfico de los paramentos de los elementos patrimoniales objeto del presente proyecto de intervención arqueológica, consistente en la documentación y análisis de las Unidades Estratigráficas Murarias (UEM), basado en la aplicación de técnicas de documentación y lectura estratigráfico-arqueológica.
- Análisis de las técnicas constructiva de los paramentos objeto de estudio como método de datación y clasificación de las fases constructivas. Catalogación histórico-arqueológica de los elementos de los inmuebles como modo de contribución a la comprensión del proceso de construcción de los cuerpos de fábrica. El método de registro a utilizar es el sistema de análisis arqueológicos de edificios de M.A. Tabales basado en el método Parenti.
- Documentación fotográfica del proceso que apoye, en su caso, la posterior propuesta de actuación arqueológica, conservación y puesta en valor de los recintos defensivos analizados.

SISTEMA DE REGISTRO.

El sistema de registro se orientó a aportar reglas y pautas metodológicas propias de la ciencia arqueológica aplicadas al estudio de la arquitectura, siguiendo la metodología de análisis estratigráfico murario de Tabales (2002), al futuro proyecto de puesta en valor. En él se aíslan

las propiedades físicas y características externas que definen cada unidad estratigráfica constructiva según los siguientes parámetros:

- Las características del elemento que define y aísla cada unidad estratigráfica.
- El contorno y el relieve que la delimita.
- Dimensiones y funcionalidad.
- Posición topográfica.
- Posición y relaciones estratigráficas.
- Cronología absoluta.
- Documentación gráfica y a escala de la secuencia estratigráfica resultante, fases horizontales y conjuntos estructurales para su posterior estudio, análisis histórico-arqueológico y tratamiento informático.

Para la realización del catálogo e inventario de los elementos patrimoniales, se aislaron los espacios individualizables y con identidad propia dentro de la propia construcción que se denominó UEM (unidad estratigráfica muraria o constructiva), numerándola (iniciándose en UEM 1). La documentación de las UEM se realizó mediante un sistema de fichas informatizadas y diseñadas en función de las características específicas de los inmuebles objeto de la actuación arqueológica y recogidas en una base de datos diseñada para la misma.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

FUERTE DE LAS ARENILLAS.

Hemos podido establecer tres fases históricas: la primera del siglo XVII época en la que se levantó la planta original del Fuerte, conocido como Mola Seca y Moraleza, otra a mediados del siglo XVIII en la que parecen realizarse las primeras reformas, momento en el que ya se conoce como Fuerte de las Arenillas, una fase de época contemporánea en la que se han realizado también reformas y labores de restauración-consolidación; y por último tenemos un momento que no hemos podido datar debido a la escasa o nula visibilidad de estos muros por la cobertura vegetal que no hemos podido retirar para documentar correctamente.

Hemos de establecer que se trata de una síntesis inicial debido a la imposibilidad de realizar un programa de catas estratigráficas o paramentales. Al estar prácticamente enterrado el fuerte, ha imposibilitado el análisis de las cimentaciones y de los contactos entre alineaciones a esta cota. De la misma manera no se ha podido analizar la superposición de estructuras o reformas que nos ayuden a confirmar arqueológicamente la secuencia de fases constructivas en el Fuerte de las Arenillas. Las conclusiones que exponemos se basan en la contrastación de los textos y

planos antiguos con la intervención arqueológica realizada en las condiciones en la que se encuentra el Fuerte de las Arenillas en la actualidad.

El enclave en el que está situado el fuerte, desde nuestro punto de vista, presenta un pro y un contra claramente contrastados y opuestos, de forma que la dinámica dunar por un lado, perjudica de forma severa por la fuerte erosión que provoca en la estructura y por otro, al haberse encontrado soterrada desde poco después de su construcción, motivo que provocó su reciente abandono, suponemos que ha preservado en estado intacto la parte del fuerte que ha estado durante todo este tiempo bajo tierra.

A modo de hipótesis la secuencia estratigráfica constatada, a pesar de la escasa visibilidad en el fuerte debido al soterramiento en las dunas y la cobertura vegetal que presenta sobre todo en su flanco este, es la siguiente:

Fase I: siglo XVII, construcción del Fuerte. Con esta fase se corresponden los cuerpos de fábrica principales, es decir los flancos laterales con grupos de dos troneras simétricas, la cara principal con su serie de cuatro troneras y la trasera con la sucesión de huecos para fusiles de forma cuadrangular. Como se puede observar en el primer levantamiento que tenemos del fuerte, en el que coinciden las esquinas de la trasera que quedan incluidos en un paralelogramo regular. Se trata de las UEM 1-5, 11, 13-19, 24, 25 y 27-28. Esta correspondencia cronológica la podemos observar en la coincidencia de los sistemas y materiales constructivos y la simetría que presenta el fuerte en sus muros perimetrales. Las troneras ambas esquinas han sufrido modificaciones posteriores (UEM 22 y 26).

BATERÍA DE URRUTIA.

La batería de Urrutia se construyó en el último cuarto del siglo XVIII, estuvo en activo hasta la primera mitad del siglo XIX. Por la documentación consultada es posible datar su construcción a partir de 1776, sabemos que fue construida por el ingeniero del ejército español el general D. José de Urrutia y de las Casas para el sitio de Gibraltar de 1779, siendo abandonada en la segunda mitad del siglo y retomado su uso con actividad diferente a la defensiva en el siglo XX, como pude observarse en los añadidos contruidos a la izquierda de la rampa de acceso.

En cualquier caso debemos un primer conocimiento documental de ambas baterías a la labor de Carlos de Vargas Machuca al cual “se le comisionó como Ingeniero para la fortificación y levantamiento de planos en la isla de León, Santi Petri y Cádiz” ante el avance de las tropas napoleónicas Entre el 16 de Septiembre de 1810 y octubre de 1812, proyectó, dibujó y construyó muchas de las fortificaciones de la Isla de León, y nos identificó las que construyeron los ingleses y portugueses, dice así: Situada en la playa de Santi Petri frente a la boca del Caño del Alcornocal tiene por objeto, descubrir toda la playa de su izquierda y la parte

del Castillo, para lo que tiene una barbata que en el día no está artillada; sería útil se colocasen en ella dos obuses de a 9, con dirección al Castillo y un Cañón de a 4 para la playa; atender a las bocas de los caños de su frente a los cuales dirige cuatro piezas: defender la playa del frente y su derecha y descubrir la playa enemiga, molino de Almansa y Pinar inmediato, espacio en el que el Enemigo puede colocar baterías, por lo que se ha elevado para buscar el nivel donde puede establecerlas a regular el alcance, está artillada con once de 24, dos de a 16, total trece piezas.

Una vez analizada la documentación generada en la fase de campo y contrastada con la documentación analizada, hemos podido establecer a priori las fases históricas correspondientes a la batería de Urrutia. De este modo podemos definir tres fases constructivas en función de los resultados del análisis de los sistemas y materiales constructivos utilizados en los diferentes procesos.

Fase I: último cuarto del siglo XIX, corresponde al proyecto de construcción de la batería, reflejada en la planimetría de Vargas machuca y Mateo Hurtado (1813 y 1845 respectivamente), sus tres ámbitos y dependencias originales, se trata de las UEM 1-4, 7-18 y 23-26, situadas anexas al parapeto y delimitadas por las construcciones murarias de los flancos, así como de la estancia abovedada bajo la rampa. Se desconoce la planta de distribución original dado que se encuentra sepultada o enmascarada por las construcciones posteriores. De la construcción situada en la esquina Suroeste, reflejada en el plano del siglo XIX, no se han hallado rastros. Su fácil adscripción se puede observar en los sistemas y materiales constructivos, ya descritos en el apartado correspondiente.

Fase II: finales siglo XVIII-principio siglo XIX. Corresponde a una fase de reformas o adaptación de la batería de Urrutia a las nuevas necesidades, así como unos arreglos en las troneras de levante. Se trata de un añadido o ampliación de las estancias anexas a la rampa, localizado al oeste de ésta, realizado estando en uso la batería. Estas estancias se apoyan sobre el muro de la rampa, como se observa al exterior de las mismas, puesto que al interior una fina cítara contemporánea enmascara este contacto. El sistema constructivo y los materiales empleados son los mismos que los de la fase anterior, distinguimos esta fase por las relaciones estratigráficas entre los muros que conforman estas dependencias con respecto al resto de la batería, están adosados y no encastrados, lo que nos induce a pensar que no son coetáneos, basándonos en el sistema y los materiales constructivos deducimos no ha pasado gran intervalo de tiempo entre la fábrica de una y otras. Está representada esta fase por la UEM 19.

En cuanto a las reformas de las troneras (UEM 5 y 6), se observa con claridad el parcheo de zonas que presentan alta degradación debido a la erosión que ha provocado agujeros,

rellenados de la forma descrita con anterioridad. Reforma realizada con la intención, suponemos, de estabilizar y consolidar para evitar así un mayor deterioro de la estructura.

Fase III: siglo XX. Corresponde a una serie de reformas sobre elementos preexistentes y a la edificación de la vivienda adosada a la batería a levante de la rampa de acceso (casa, depósito y pozo, UEM 20 a 22). Las estancias se apoyan sobre el muro de la rampa y se adosan mediante una cítara al ámbito 1 (cara del baluarte y estancias), se trata de una edificación actual, como lo demuestran los materiales empleados (ladrillos de gafa, azulejos, etc.) y la distribución con baño interior completo, cocina, etc., además sobre la UEM 15 o suelo del adarve hay un depósito, para almacenar agua. En la plaza de armas se observa la reforma contemporánea del brocal del pozo con los mismos elemento constructivos, aunque no se descarta le preexistencia del mismo, en las estancias UEM 19, también se observan reformas del siglo XX, como en ventanas y puertas, reparcheos en muros y enfoscados. De este modo la parte observable del pozo (UEM 22), el depósito (UEM 21) y la vivienda o estancias situadas al Oeste de la rampa (UEM 20), junto con las reformas citadas conforman la fase III de carácter contemporáneo.

BATERÍA DE SAN GENÍS.

Una vez analizada la documentación generada en la fase de campo y contrastada con la documentación analizada hemos podido establecer a priori las fases históricas correspondientes a la batería de San Genís. Es difícil constatar la construcción proyectada por el ingeniero Antonio San Genís en el siglo XVIII, de las construcciones realizadas para consolidar las fortificaciones existentes correspondientes al Plan de defensa de la Isla de León durante la guerra de la independencia a inicios del siglo XIX debidas a Vargas Machuca, del que se coteja textualmente la necesidad de hacer obras en la Batería de San Genís (plano de 1813). El proyecto de construcción de la batería, según las fuentes documentales, no llegó a término, tan sólo se concluyó el primer tercio derecho del que actualmente se observa parte del mismo. De la planta teórica indicada en la planimetría histórica de Vargas Machuca no hemos podido constatar la planta real debido al soterramiento casi total.

A modo de hipótesis la secuencia estratigráfica comprobada, a pesar de la escasa visibilidad en la batería debido al soterramiento en las dunas y la cobertura vegetal que presenta, es posible definir dos fases constructivas bien diferenciadas: una del siglo XVIII-XIX que coincidiría con la construcción histórica de la batería y otra actual, en la que se observan algunas reformas sobre la estructura original.

Fase I: finales del siglo XVIII-principios del siglo XIX. Por el estado actual no ha sido posible identificar la construcción original y segunda fase constructiva llevada a cabo con posterioridad. Se puede, en principio, equiparar con la construcción del tercio oeste de la batería. Como puede observarse a través de la documentación fotográfica no están soterradas:

parte de la rampa de acceso, dos estancias y una pequeña parte de la cabecera de la cara del baluarte o parapeto, en la zona de poniente. A priori y en apariencia, dadas las dimensiones de las estructuras mencionadas parece que la realidad se corresponde con lo descrito en las fuentes y el tercio construido es el de poniente, estando parte del resto soterrado, según los resultados de las pruebas geotécnicas, y sin construir los dos tercios restantes. No podemos obtener todos los datos que podría ofrecer debido a la imposibilidad de ejecutar sondeos o catas. Esta fase abarca todos los ámbitos documentados y por ende las UEM asociadas a ellos.

Fase II: Contemporánea, siglo XX. Se trata del cegado de los vanos de acceso y ventanas correspondientes a las estancias, de los que no se conserva apenas rastro, con la posible intención de impedir el acceso al interior de dichas estancias para así, suponemos, evitar su deterioro. Estas reformas se localizan en el ámbito 2, en las UEM 4 y 5. También hay una reforma en la cubierta de la UEM 5, se trata de una lechada de mortero de cal a modo de refuerzo de la cubierta, con probabilidad para evitar males mayores.

7. BIBLIOGRAFÍA.

ALCALÁ GALIANO, A. (1886): *Memorias de D. Antonio Alcalá Galiano*. Madrid.

ALONSO, C.; GRACIA, F.J. y MÉNANTEAU, L. (2003): “Las salinas de la bahía de Cádiz durante la antigüedad: Visión geoarqueológica de un problema histórico” en *SPAL*, nº 12 pp. 317-332.

BARROS, J.R. y HERNÁNDEZ, J.C. (2002): *Las defensas de la costa Atlántica andaluza*. Sevilla.

BERNAL, D. y otros.

(2002): “Aportaciones al estudio de la ocupación púnica y romana en San Fernando (Cádiz). La intervención arqueológica en la carretera de Camposoto” en *Bolskan*, nº 19, pp. 321-333.

(2005): “Instalaciones fluvio-marítimas de drenaje de ánforas romanas: A propósito del embarcadero Flavio del caño de Sancti-Petri (San Fernando, Cádiz)” en *SPAL*, nº 14, pp. 179-230.

BISSO, J. (1868): *Crónica de la Provincia de Cádiz*. Madrid.

BROGIOLO, G.P. (1995): “Arqueología estratigráfica y restauración”. *Informes de la Construcción* nº 435 pp. 31-36.

CABALLERO ZOREDA, Luis:

- (1995): «Método para el análisis estratigráfico de construcciones históricas o "lectura de paramentos".» *Informes de Construcción* nº 435 pp. 36-46.
- (1996): “El análisis estratigráfico en construcciones históricas” en *Arqueología de la Arquitectura*, de Luis Caballero y Carlos Escribano, pp. 55-74. Burgos.
- CALDERÓN, J.A. y otros (1978): *Cartografía militar y marítima de Cádiz 1513-1878*. Sevilla.
- CAPEL, H. y otros (1983): *Los Ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio bibliográfico e inventario de su labor científica y espacial*. Barcelona.
- CASTRO, A. (1854): *Historia de Cádiz y su provincia desde los remotos tiempos hasta 1814*. Cádiz.
- CAYUELA, J.G. y GALLEGU, J.A. (2009): *La Guerra de Independencia. Historia Bélica, Pueblo y Nación en España (1808-1814)*. Salamanca.
- CHECA, F. (1986): “Los ingenieros del Renacimiento y la mentalidad clasicista” en *Herrera y el clasicismo*. Valladolid.
- CÓRCOLES, C. (1993): “Las sisas sobre las bebidas alcohólicas y la asistencia espiritual de la Isla de León” en *Espacio, Tiempo y Forma* IV, Hª Moderna nº 6, pp. 273-294.
- FERNÁNDEZ, V. (1973): *Las defensas de Cádiz en la Edad Moderna*. CSIC, Madrid.
- FIERRO, J.A.(2006): “Apuntes sobre las noticias que tratan del paso de La Isla y Ciudad de Cádiz a la Corona Castellana dentro del contexto de la comarca” en *Al-Ándalus Magreb: Estudios árabes e islámicos* nº 13, pp. 95-138.
- MADOZ, P. (1849): *Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Vol. 5. Madrid.
- MARIANA, J. (1853). *Historia General de España*. Vol. 5.
- MARZAL, A. (1991): *La Arquitectura militar en la España del siglo XVIII*. 2 tomos, Valladolid.
- MILETO, C y VEGAS, F. (2003): “El análisis estratigráfico constructivo como estudio previo al proyecto de restauración arquitectónica: metodología y aplicación arqueología de la arquitectura” en *Arqueología de la Arquitectura* 2, págs. 189-196.
- OJEDA, R., y TABALES, M.A. (1996): “La investigación arqueológica en bienes inmuebles. Metodología aplicada en la Puerta de Córdoba de Carmona”. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* nº 15 pp. 41-52.
- PARENTI, Roberto:

(1988): “Le tecniche di documentazione per una lettura stratigrafica dell’elevato”. En *Archeologia e restauro dei monumenti*, de Riccardo. Francovich y R. Parenti, pp. 249-279. Florencia.

(1996): “Individualización de las unidades estratigráficas murarias” en *Arqueología de la Arquitectura*. Pp.75-85. Burgos.

PÉREZ GALDÓS, B. (1909): *Los Cien Mil Hijos de San Luis*. Madrid.

QUIN, M. (1840): *Memorias históricas sobre Fernando VII rey de España*. Valencia.

RIDAVETS, P. (1867): *Derrotero de las costas de España y de Portugal desde el Cabo Trafalgar hasta el puerto de La Coruña*. Madrid.

SANCHO, J. (2004): *Atlas de las fortificaciones de la isla de San Fernando de Carlos Vargas Machuca*. San Fernando.

SÁNCHEZ, L. (2004): “Un método de prospección en Arqueología de la Arquitectura. La arquitectura medieval «invisible» en *Arqueología de La Arquitectura*, 3, pp. 185-197.

SOLÍS, R. (2000): *El Cádiz de las Cortes: La vida en la ciudad de 1810 a 1813*. Madrid.

TABALES, M.A.:

(1997): “Análisis arqueológico de paramentos. Aplicaciones en el patrimonio edificado sevillano” en *SPAL* nº 6, pp. 263-295.

(2002): *Sistema de análisis arqueológico de edificios históricos*. Sevilla.

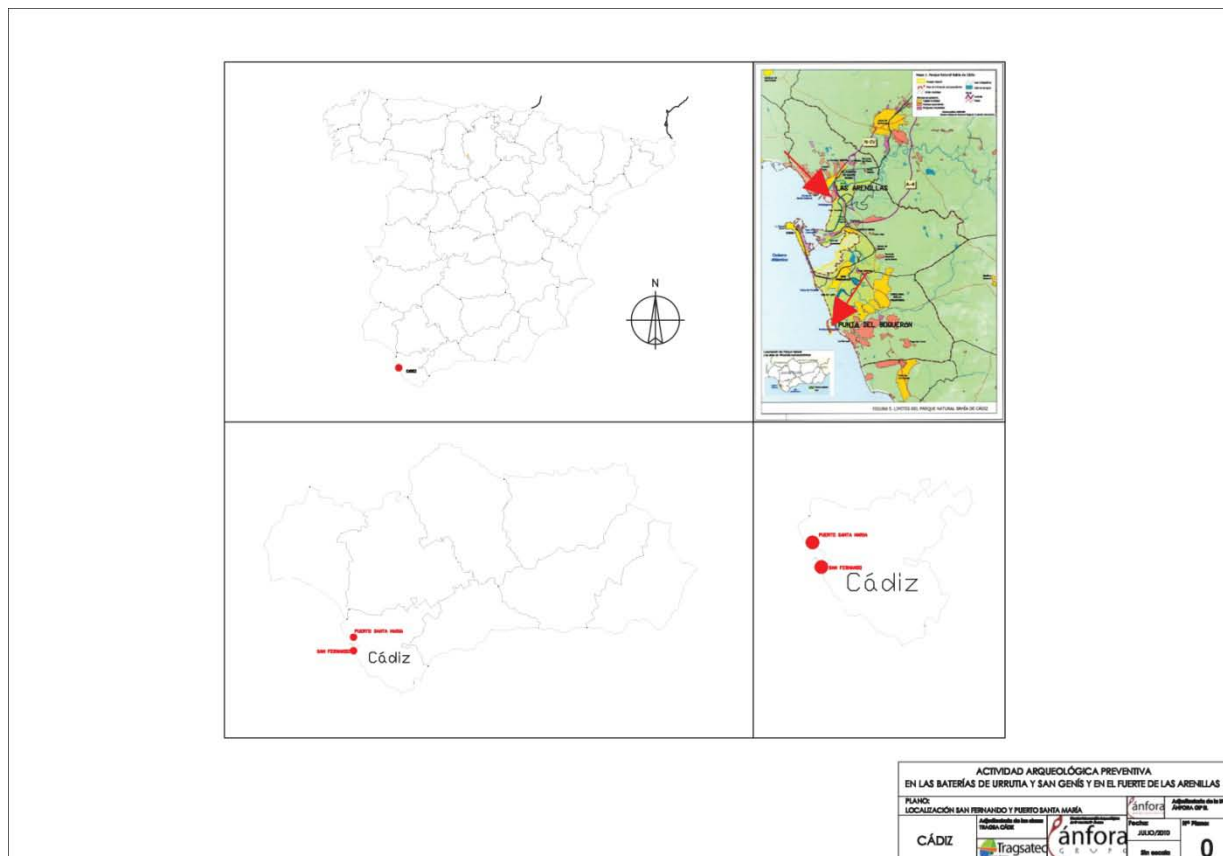


FIG. 1 LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

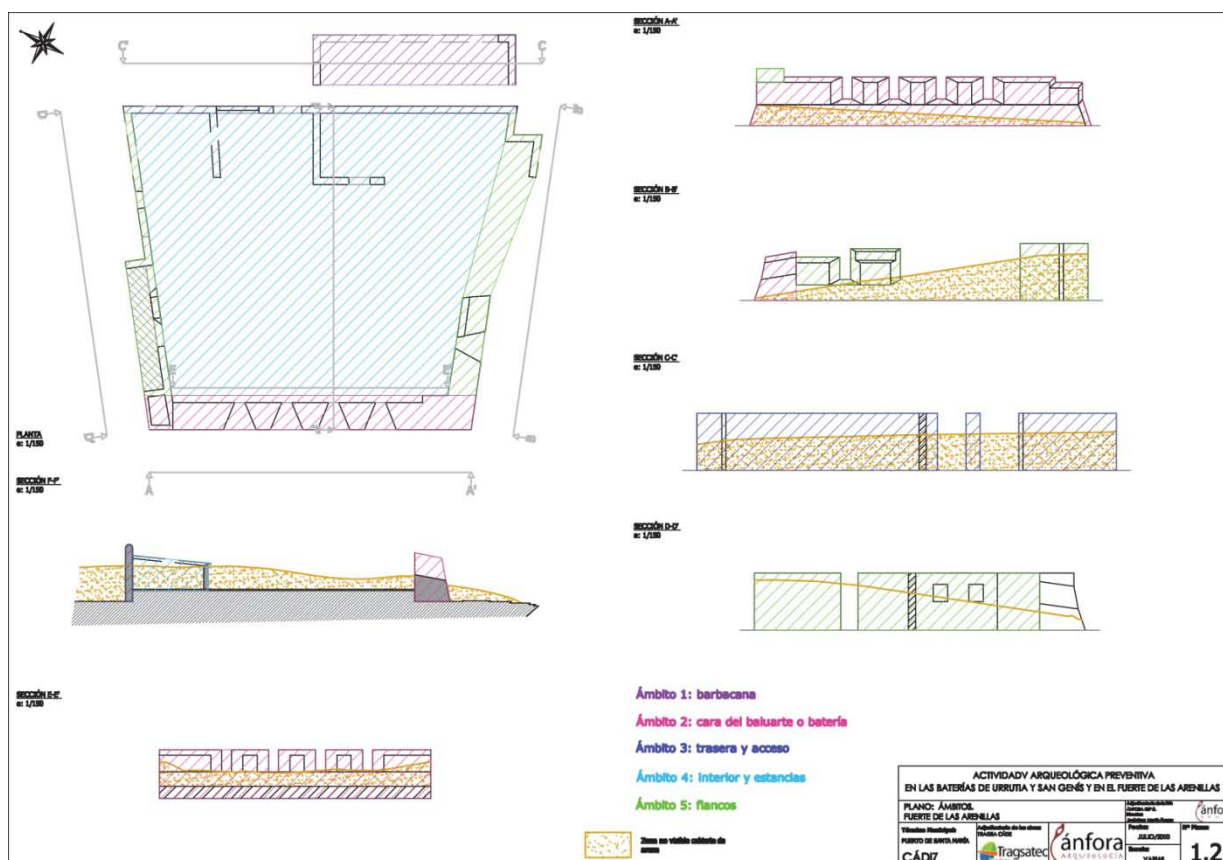


FIG. 2 FUERTE DE LAS ARENILLAS.

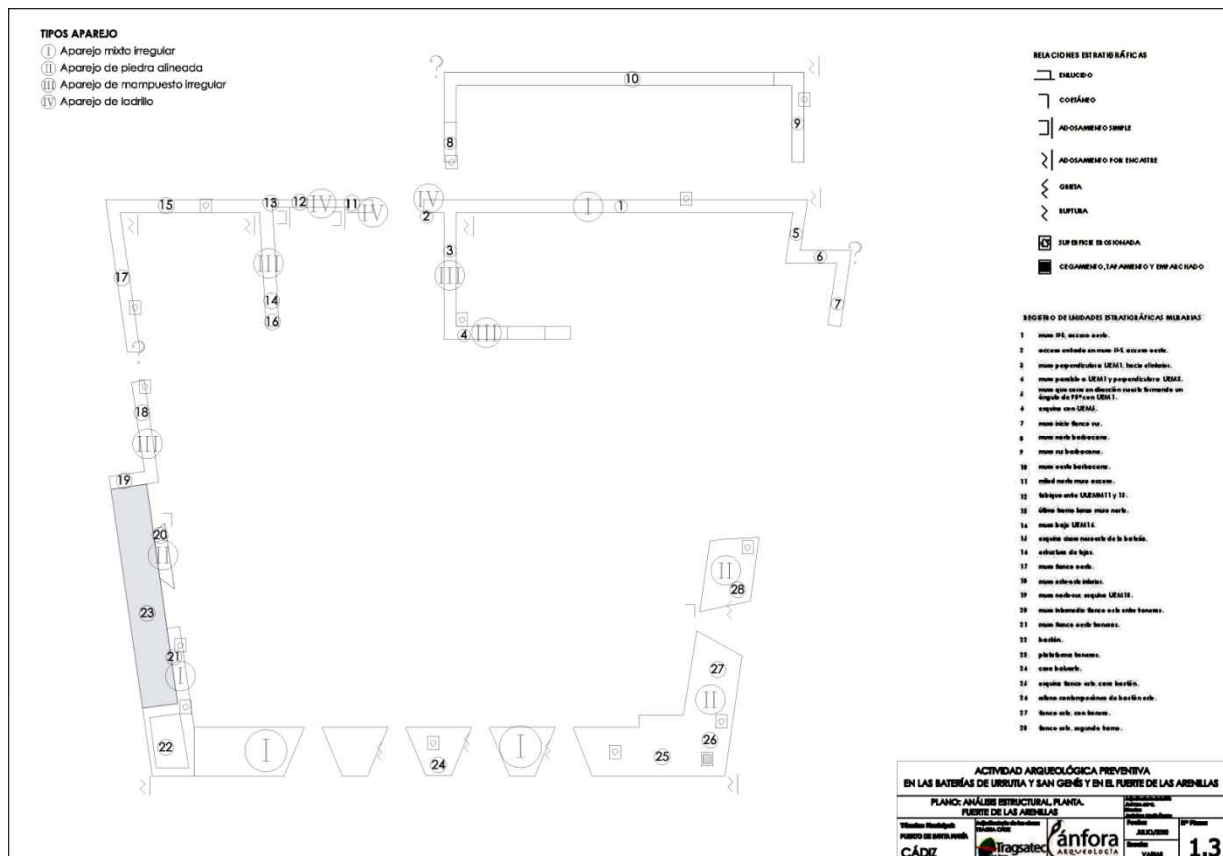


FIG. 3 FUERTE DE LAS ARENILLAS.

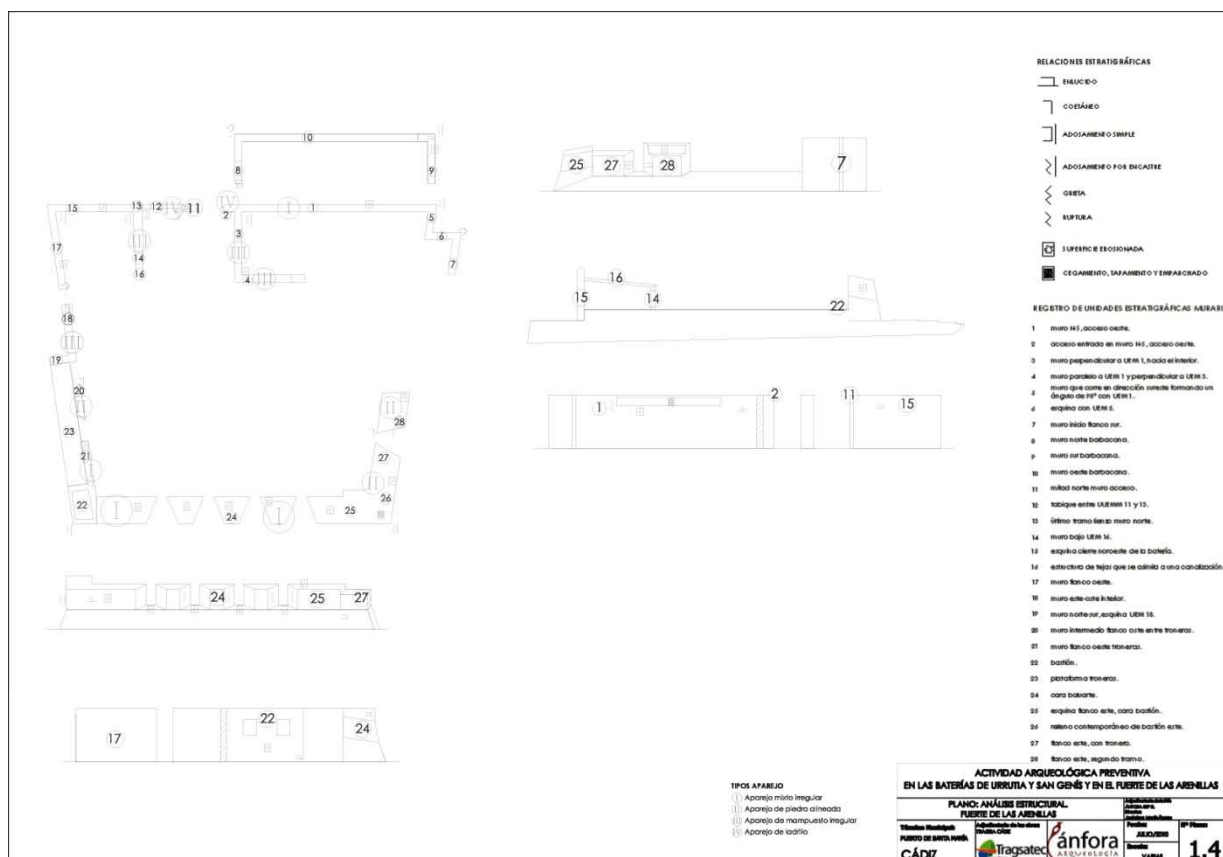


FIG. 4 FUERTE DE LAS ARENILLAS.

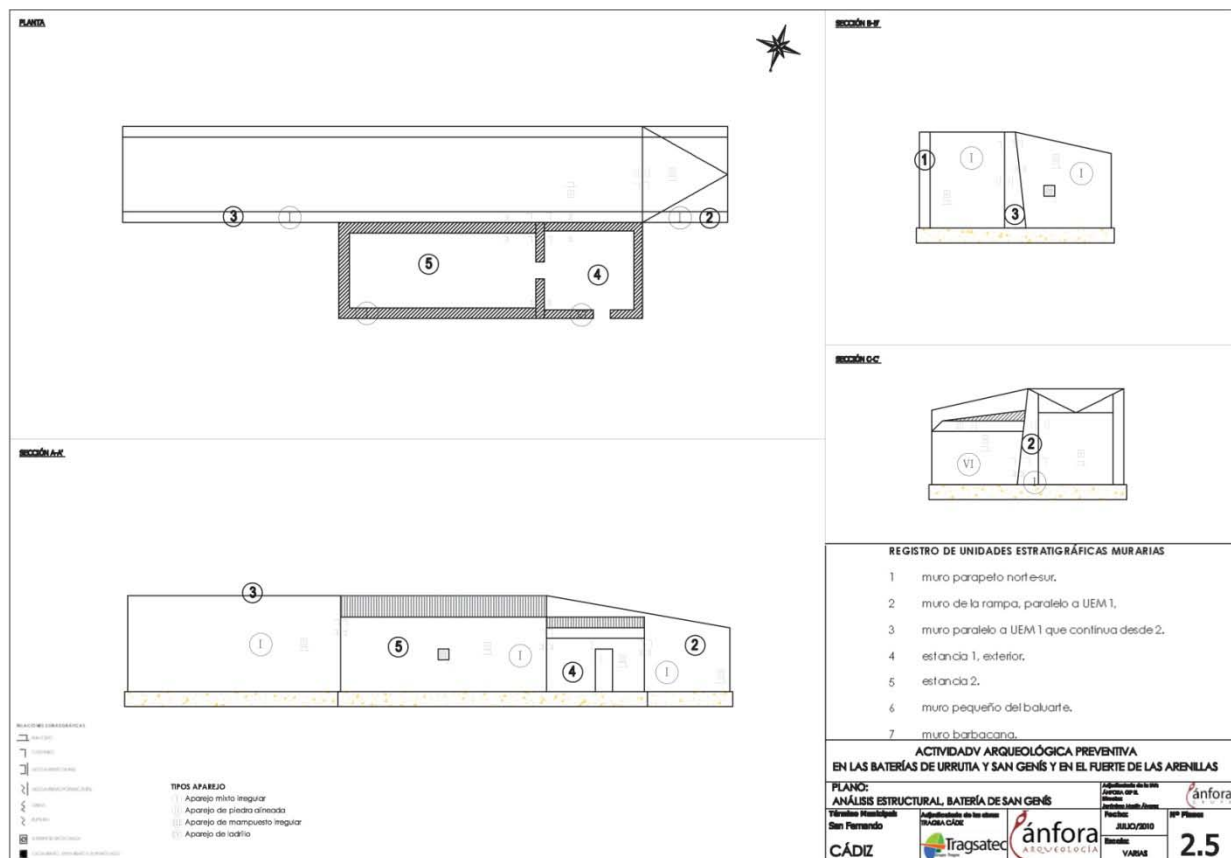


FIG. 11 BATERÍA DE SAN GENÍS.

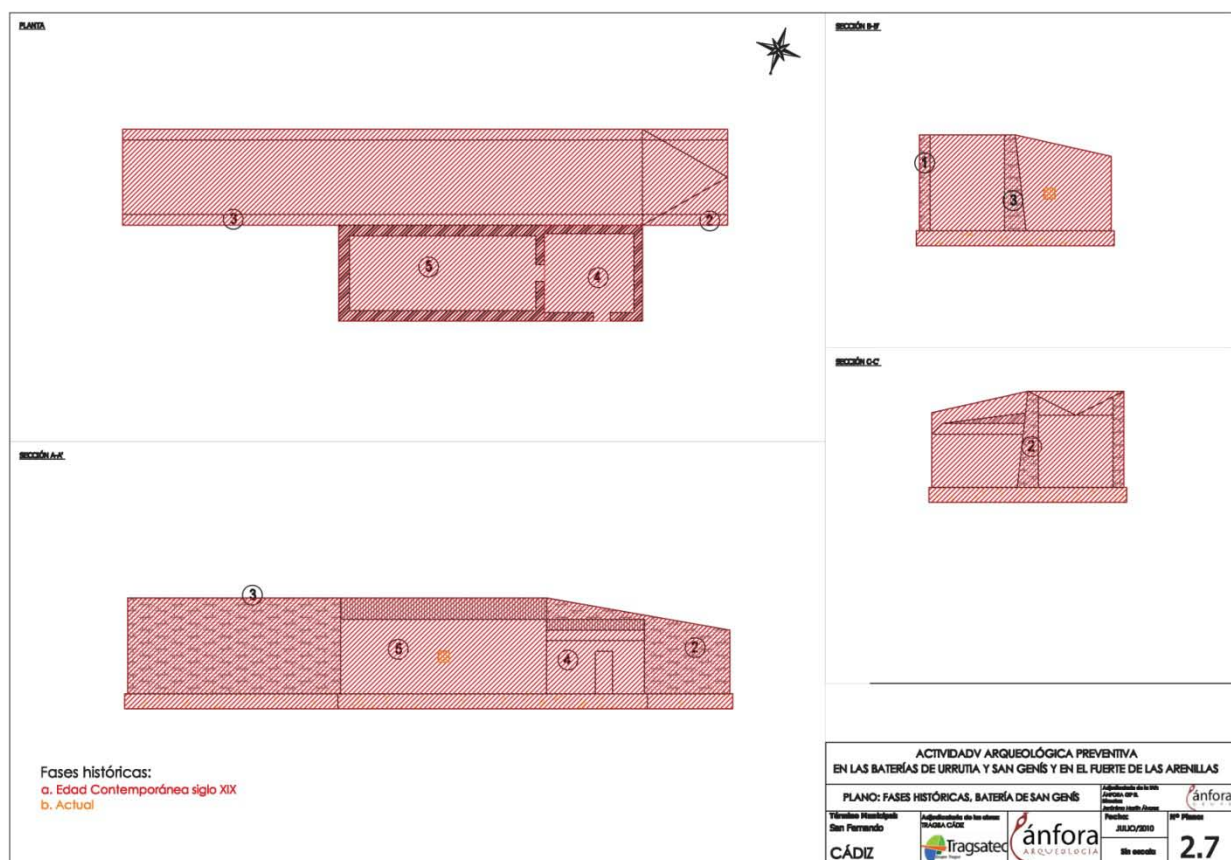


FIG. 12 BATERÍA DE SAN GENÍS.

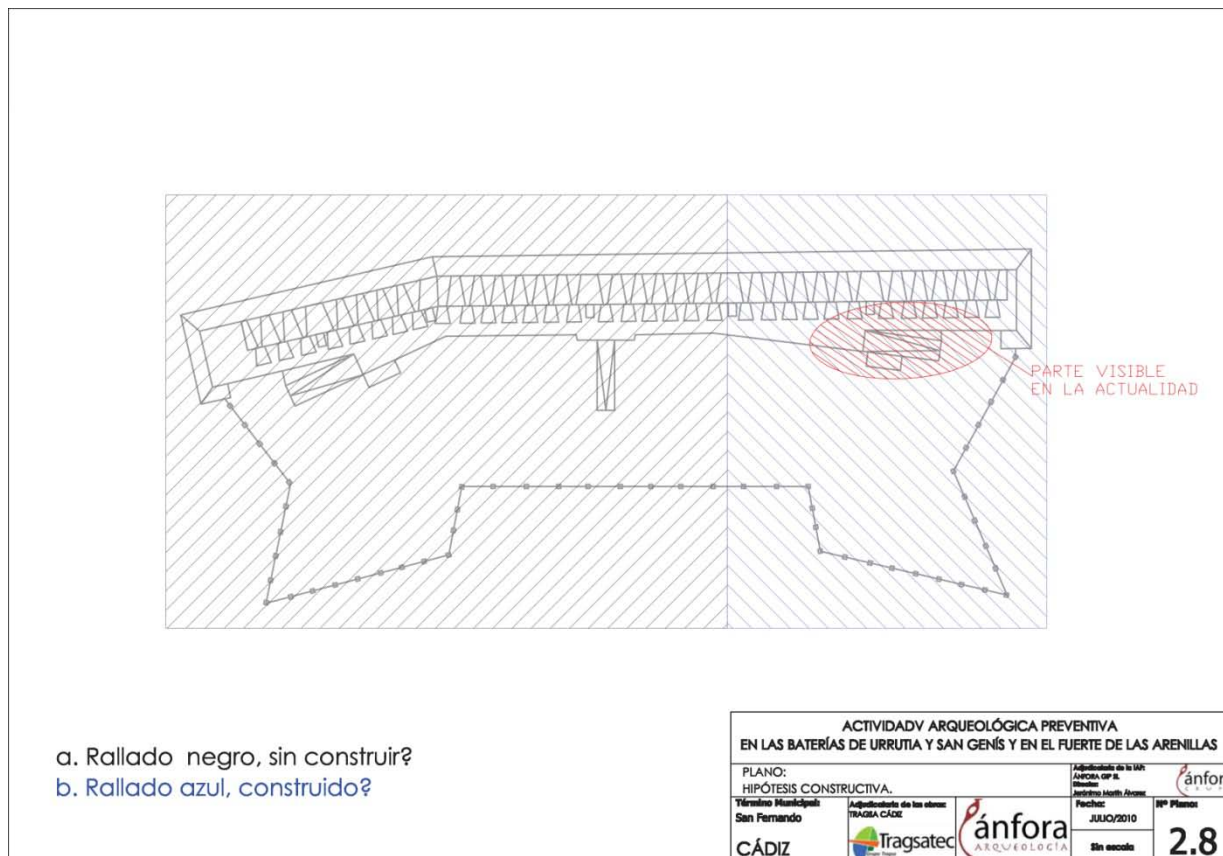


FIG. 13 BATERÍA DE SAN GENÍS.

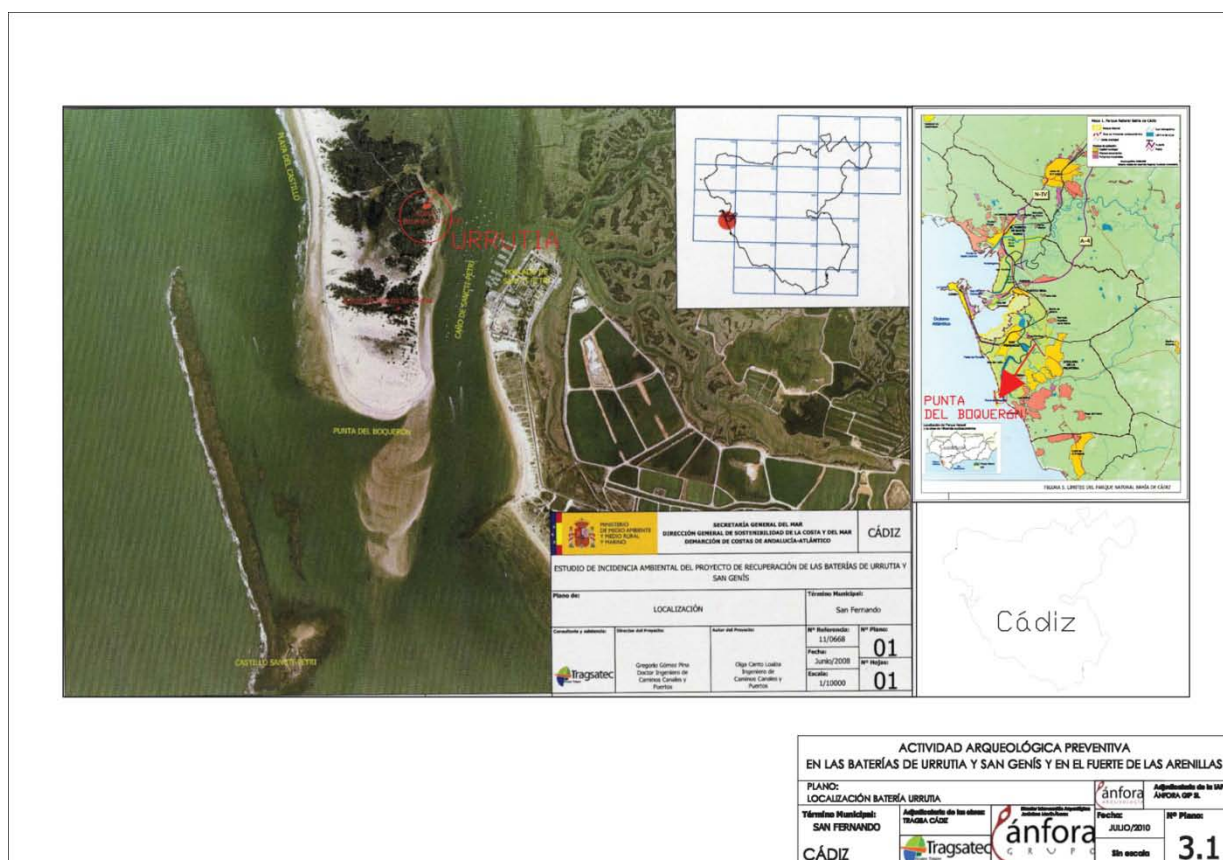


FIG. 14 LOCALIZACIÓN DE LA BATERÍA DE URRUTIA.

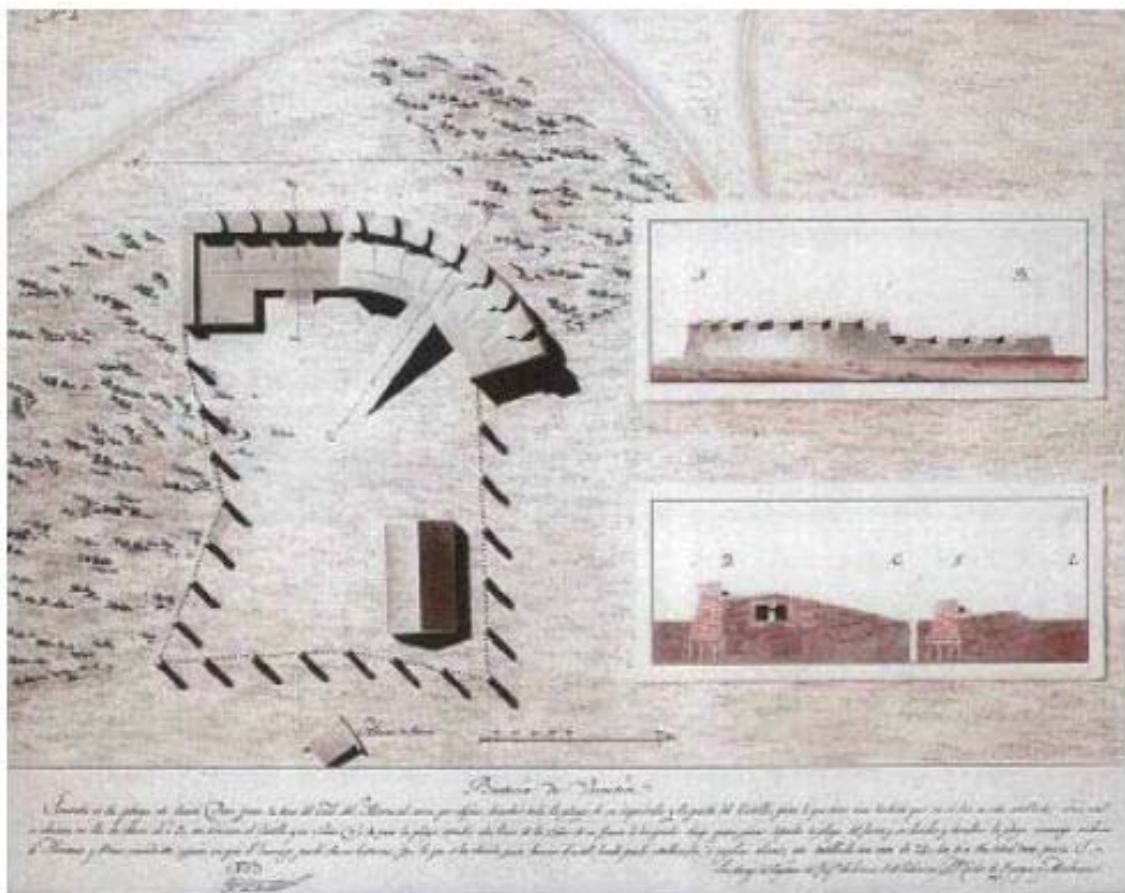


FIG. 15 BATERÍA DE URRUTIA EN EL ATLAS DE LAS FORTALEZAS DE LA ISLA DE SAN FERNANDO.

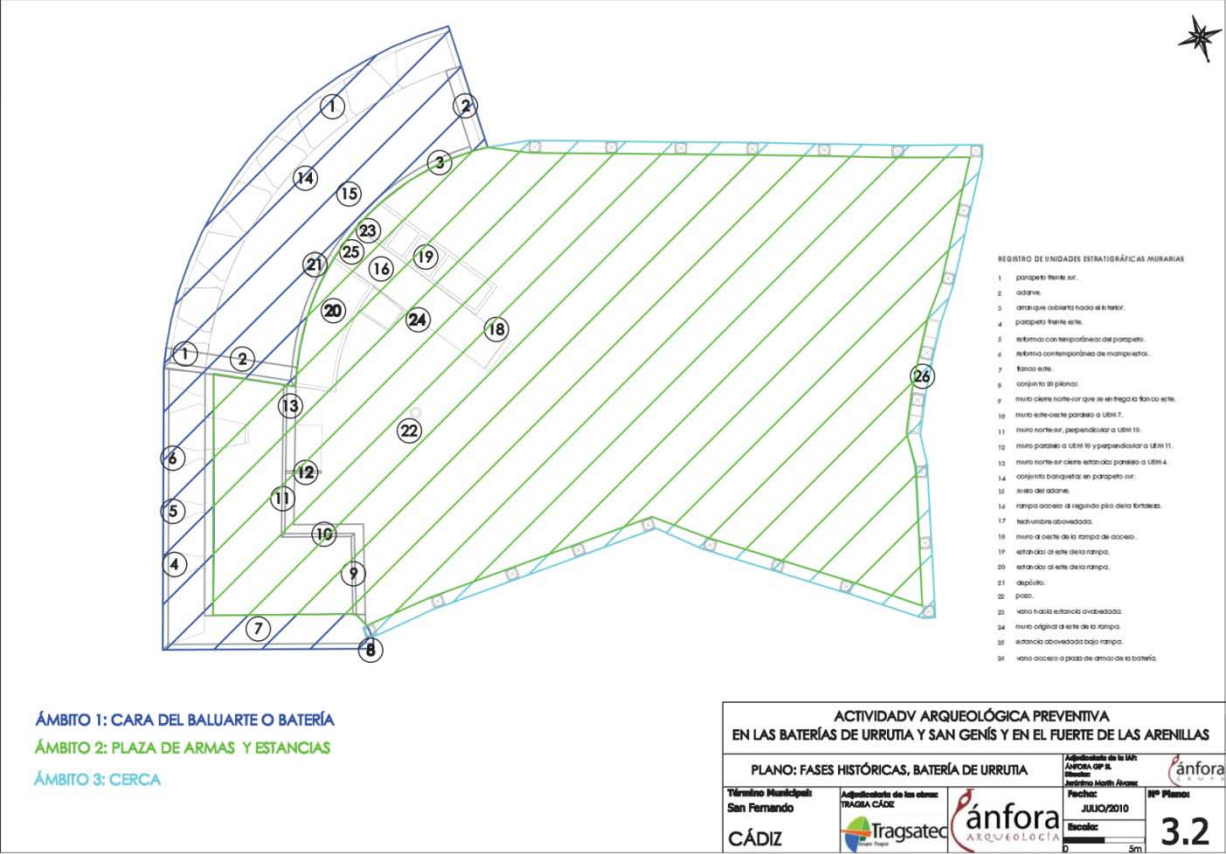


FIG. 16 BATERÍA DE SAN GENÍS.

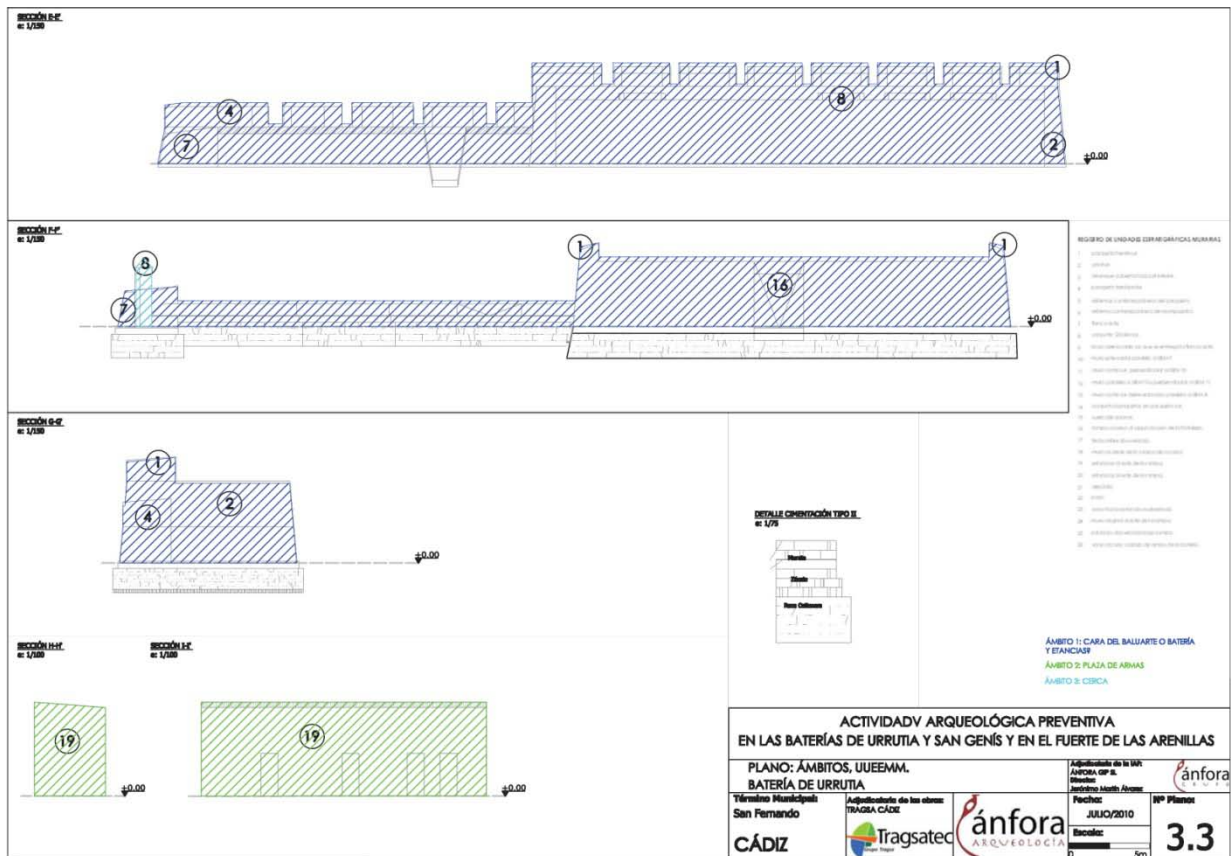


FIG. 17 BATERÍA DE URRUTIA.

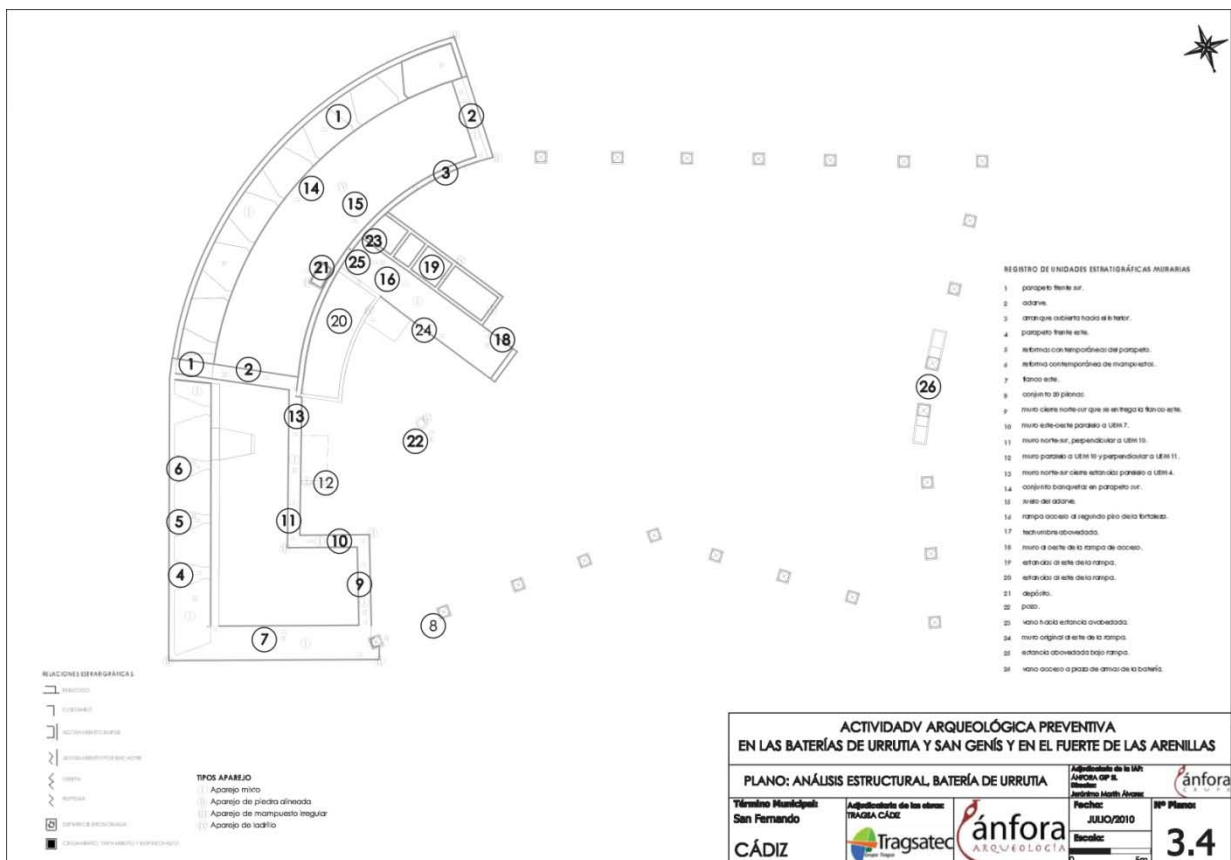


FIG. 18 BATERÍA DE URRUTIA

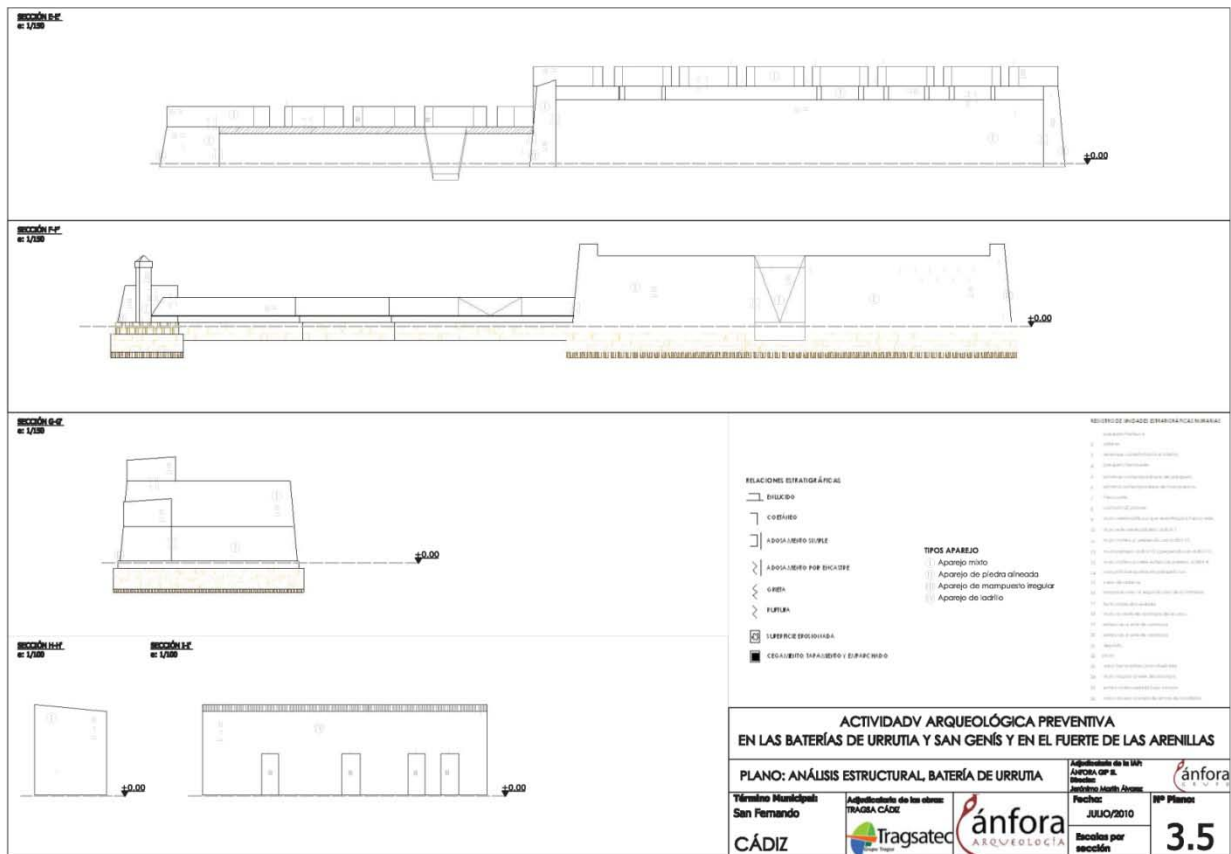


FIG. 19 BATERÍA DE URRUTIA.

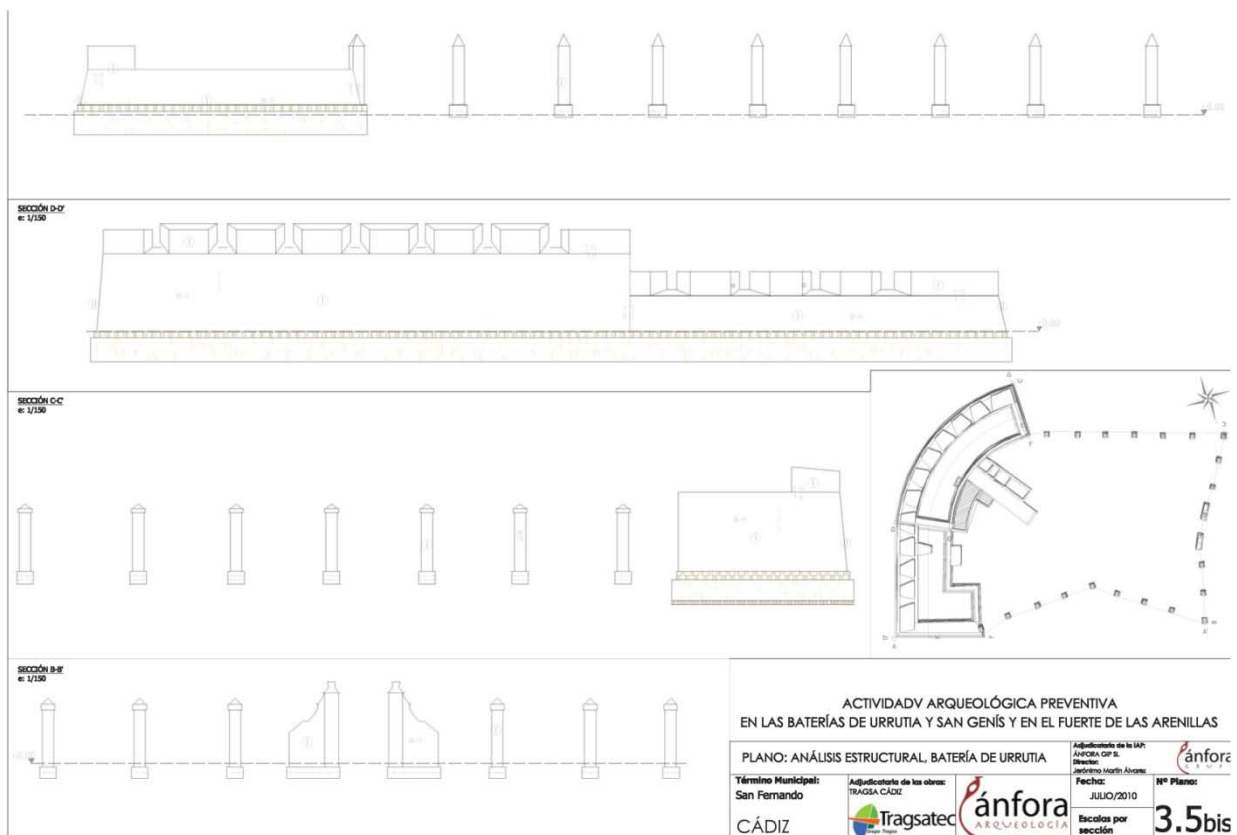


FIG. 20 BATERÍA DE URRUTIA.

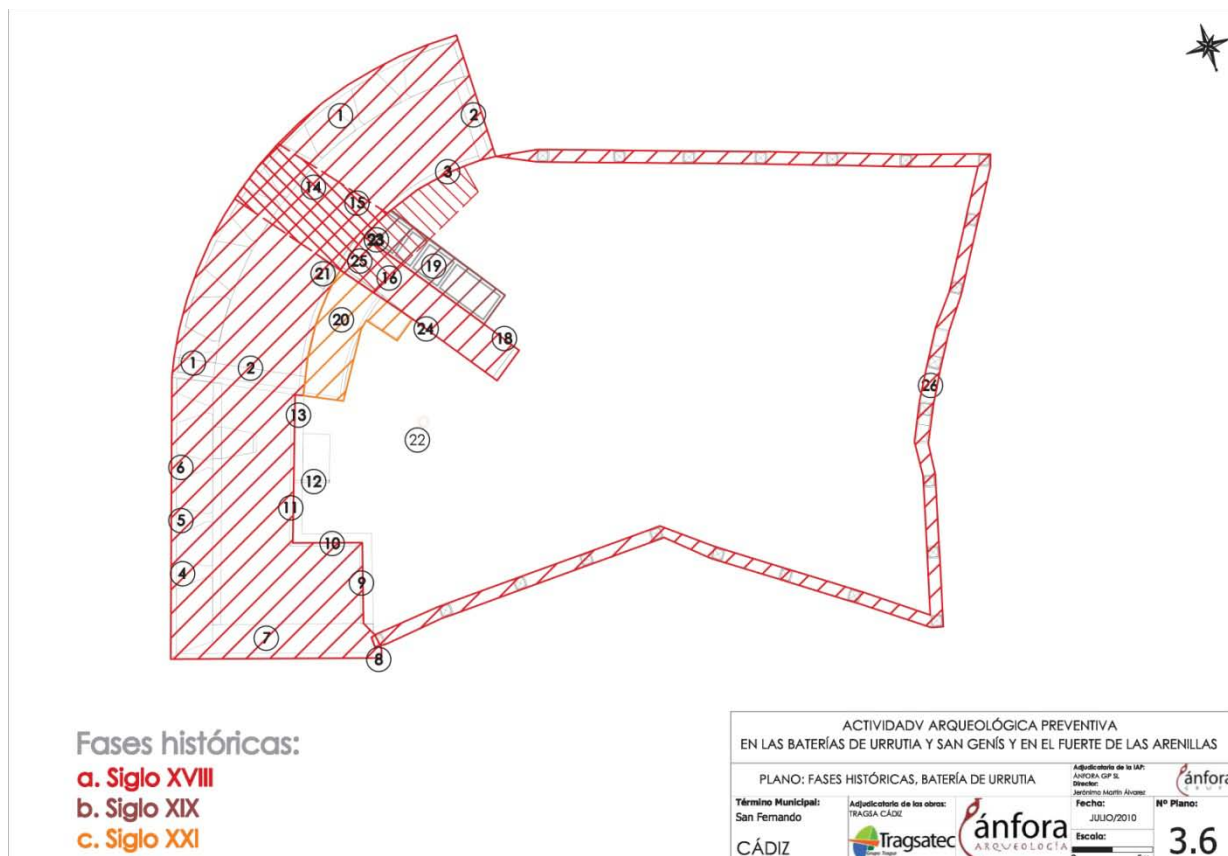


FIG. 21 BATERÍA DE URRUTIA. FASES HISTÓRICAS.

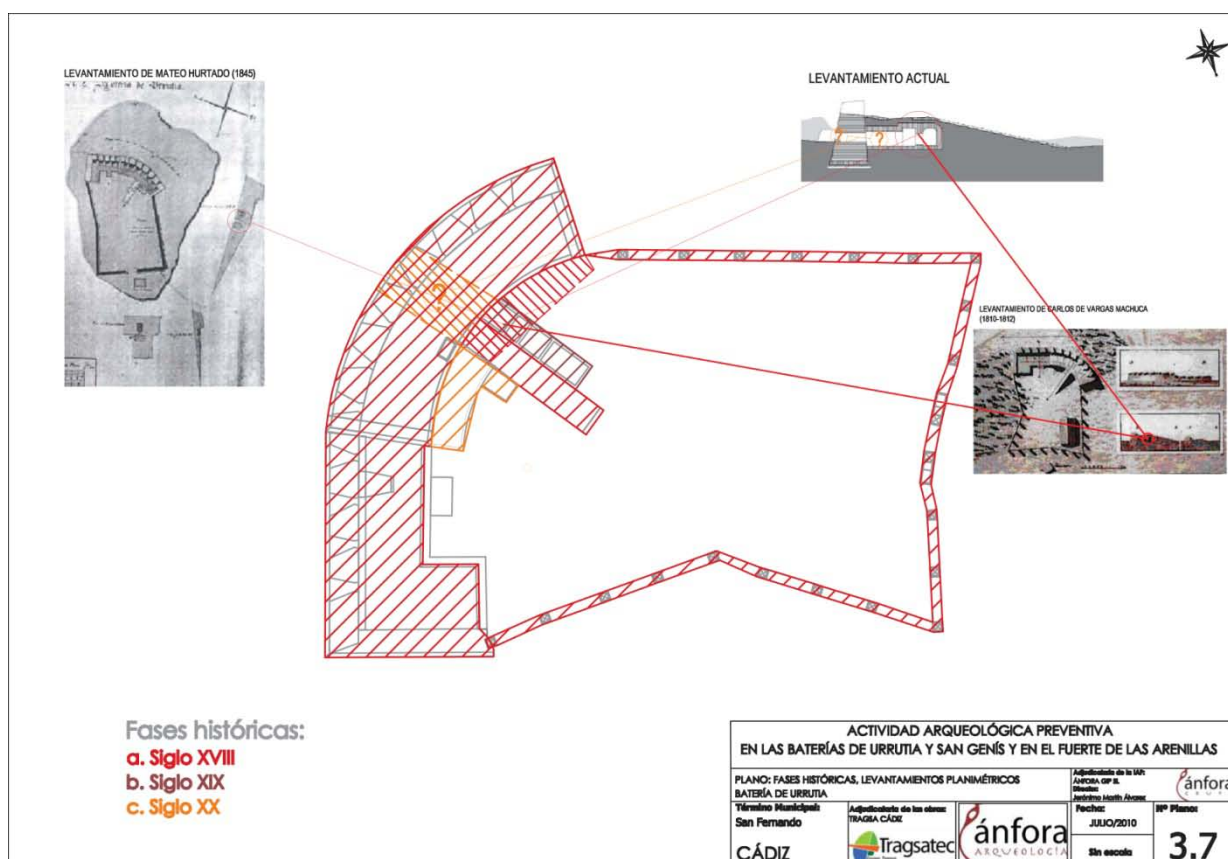
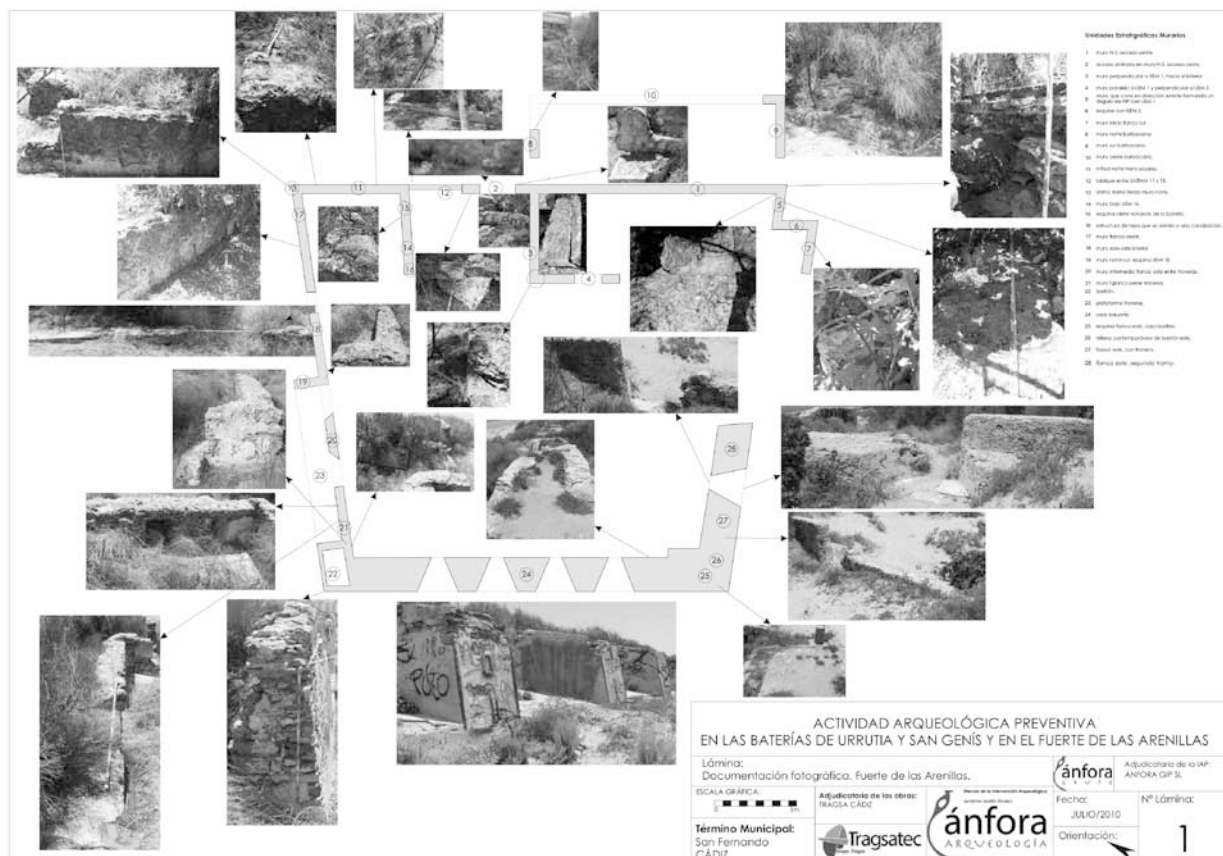
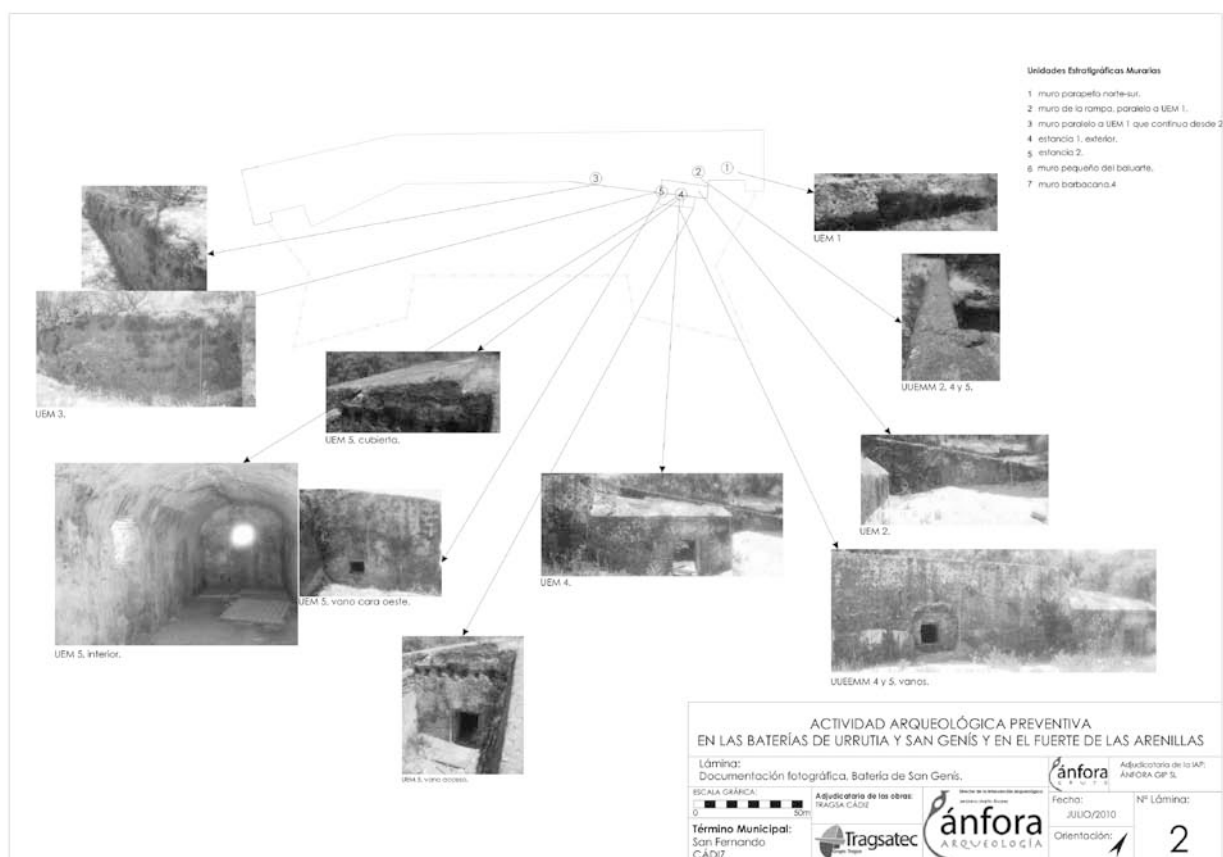


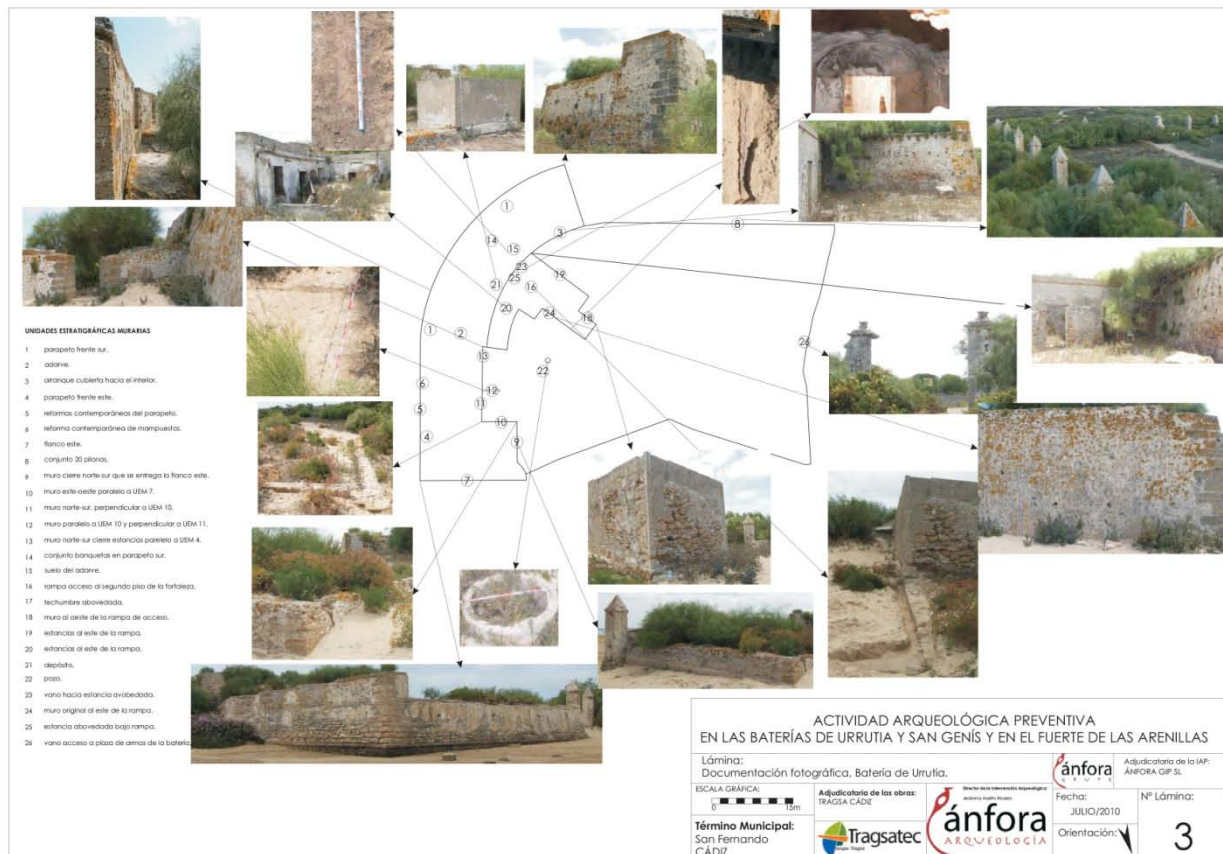
FIG. 22 BATERÍA DE URRUTIA. FASES HISTÓRICAS.



LÁM. I FUERTE DE LAS ARENILLAS.



LÁM. II BATERÍA DE SAN GENÍS.



LÁM. III BATERÍA DE URRUTIA.