

II  
ACTIVIDADES  
SISTEMATICAS

ANUARIO ARQUEOLÓGICO  
DE ANDALUCÍA / 1992

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA, 1992. II.**

Actividades Sistemáticas.

© *de la presente edición*: CONSEJERIA DE CULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA  
Dirección General de Bienes Culturales.

Abreviatura: AAA'92. II.

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1992**

Anuario Arqueológico de Andalucía 1992. - [Cádiz]: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Dirección General de Bienes Culturales, D.L. 1995.

3 v. : il. ; 30 cm.

Bibliografía.

D.L. CA-754-1995.

I S B N 84-87826-87-3 (O.C.)

I: Memoria de Gestión. - 60 p. - ISBN 84-86944-42-2.

II: Excavaciones Sistemáticas. - 360 p. - ISBN 84-86944-43-0.

III: Excavaciones de Urgencia. - 764 p. - ISBN 84-86944-44-9.

1. Excavaciones arqueológicas - Andalucía - 1992. 2. Andalucía - Restos Arqueológicos I. Andalucía. Consejería de Cultura, ed.  
903/904(460.35) "1992"

Imprime: INGRASA Artes Gráficas  
Pol. Ind. El Trocadero. C/ Francia  
11510 PUERTO REAL (Cádiz)

Depósito Legal: CA-754/95

I.S.B.N.: Obra completa 84-87826-87-3

I.S.B.N.: Tomo II 84-86944-43-0

## PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUBACUATICA EN SANCTI-PETRI (CADIZ).

MERCEDES GALLARDO ABARZUZA  
CARMEN GARCIA RIVERA  
CARLOS ALONSO VILLALOBOS  
JOSEFA MARTI SOLANO  
JUAN RAMON RAMIREZ DELGADO  
MIGUEL ANGEL SAENZ GOMEZ

### PROYECTO DE INVESTIGACION DE LA BAHIA DE CADIZ: CARTA ARQUEOLOGICA SUBACUATICA.

El profundo interés que el contexto geográfico definido por la Bahía de Cádiz despierta en términos arqueológicos, es la causa básica para la realización de este proyecto de elaboración de la Carta Arqueológica Subacuática de la zona, cuya duración se establece, inicialmente, por un período de seis años y en el cual se pretende elaborar un registro sistemático de todos los yacimientos que se encuentran en la misma.

Para desarrollar el trabajo de investigación se ha elegido un área denominada Bahía de Cádiz, pero cuyos límites no coinciden con su concepción actual. Se ha querido seleccionar una zona que responda a una unidad histórica y para ello se ha optado por los límites que configuraban la Bahía Gaditana en la Antigüedad, desde Punta Candor hasta Torre Bermeja. Así se intentan cubrir las zonas de su entorno que cuentan con un rico patrimonio y que están sometidas a un fuerte deterioro antrópico (sobre todo dragados y expolio).

Los límites del área de estudio que recoge este proyecto general vienen definidos por las siguientes coordenadas: NORTE  $X_1= 732.970$ ,  $Y_1= 4.057.650$ ;  $X_2= 727.150$ ,  $Y_2= 4.054.000$ ; el NE queda delimitado por la línea de costa; SUR  $X_3= 755.090$ ,  $Y_3= 4.024.450$ ;  $X_4= 745.550$ ,  $Y_4= 4.024.050$ ; SW: su límite está en el veril de los 30 mts. (fig. 1).

### I.- INTRODUCCION

Durante el presente año los trabajos desarrollados se han centrado en la zona de Sancti-Petri (fig. 2). Los motivos que han llevado a elegir ese marco para la primera Campaña de estudio han sido múltiples:

–La importancia que para la arqueología siempre ha tenido, a lo largo de los distintos períodos históricos, la zona de Sancti-Petri. Según la tradición historiográfica, en sus alrededores se enclavaba un importante recinto consagrado al culto de Melkart-Hércules. El santuario, fundado por los fenicios, jugó un importante papel en la historia, siendo visitado por notables personajes para rendirle culto a su divinidad. Sin embargo no se conoce con exactitud el enclave de este santuario, habiéndose elaborado distintas teorías que lo sitúan tanto en el Isote del castillo como en tierra firme.

En la zona, desde hace siglos, se han venido produciendo hallazgos arqueológicos de tipo escultórico y arquitectónico que bien podían relacionarse con el mencionado culto.

–Las recientes obras públicas realizadas y proyectadas para el puerto y el poblado de Sancti-Petri, podrían poner en

peligro yacimientos subacuáticos no conocidos hasta el momento.

–El creciente índice de expolio del patrimonio arqueológico subacuático de todo el litoral gaditano.

–El hallazgo fortuito, entre los años 1985 a 1987 de cinco ejemplares de estatuillas fenicias votivas de bronce, llevado a cabo por dragas que trabajaban en la extracción de arena en los bajos recientemente formados en varios puntos de la desembocadura del Caño de Sancti-Petri.

Estos cuatro motivos fueron los que principalmente hicieron tomar partido por esta zona, frente a otras de la Bahía no por ello menos importantes y amenazadas.

#### *Antecedentes arqueológicos.*

Como se ha citado con anterioridad, es conocida la existencia de abundantes restos arqueológicos procedentes del entorno de Sancti-Petri, debido tanto a noticias documentales como a hallazgos recientes cuya recopilación hace posible la realización de la siguiente relación cronológica:

1575. D. Ambrosio Morales hace referencia a que cuando la mar está muy clara se podían observar restos de edificios en el fondo de ésta.

1598. Hay noticias del hallazgo, con anterioridad a esta fecha, de monedas con la figura de Hércules y los atunes, así como de algunos sillares correspondientes a edificaciones.

1704. En este año se recuperaron objetos y se vieron columnas en los fondos cercanos de Sancti-Petri, según noticia de las Actas del Cabildo de Cádiz.

1731. Nuevamente las Actas del Cabildo de Cádiz hacen referencia a que, al Este del Castillo, tras unos temporales, se vieron dos columnas con sus basas y dos figuras asociadas a ellas. Al realizar excavaciones en el lugar se hallaron clavos y monedas antiguas. Un buzo que trabajó en la zona a petición del Cabildo no pudo localizar nada debido a la mala visibilidad y falta de precisión en cuanto al lugar del hallazgo.

1735. Levando ancla un barco que estaba fondeado en las inmediaciones del Castillo, sacó a superficie una estatua de mujer recostada sobre un lado y un animal parecido a un zorro junto a ella.

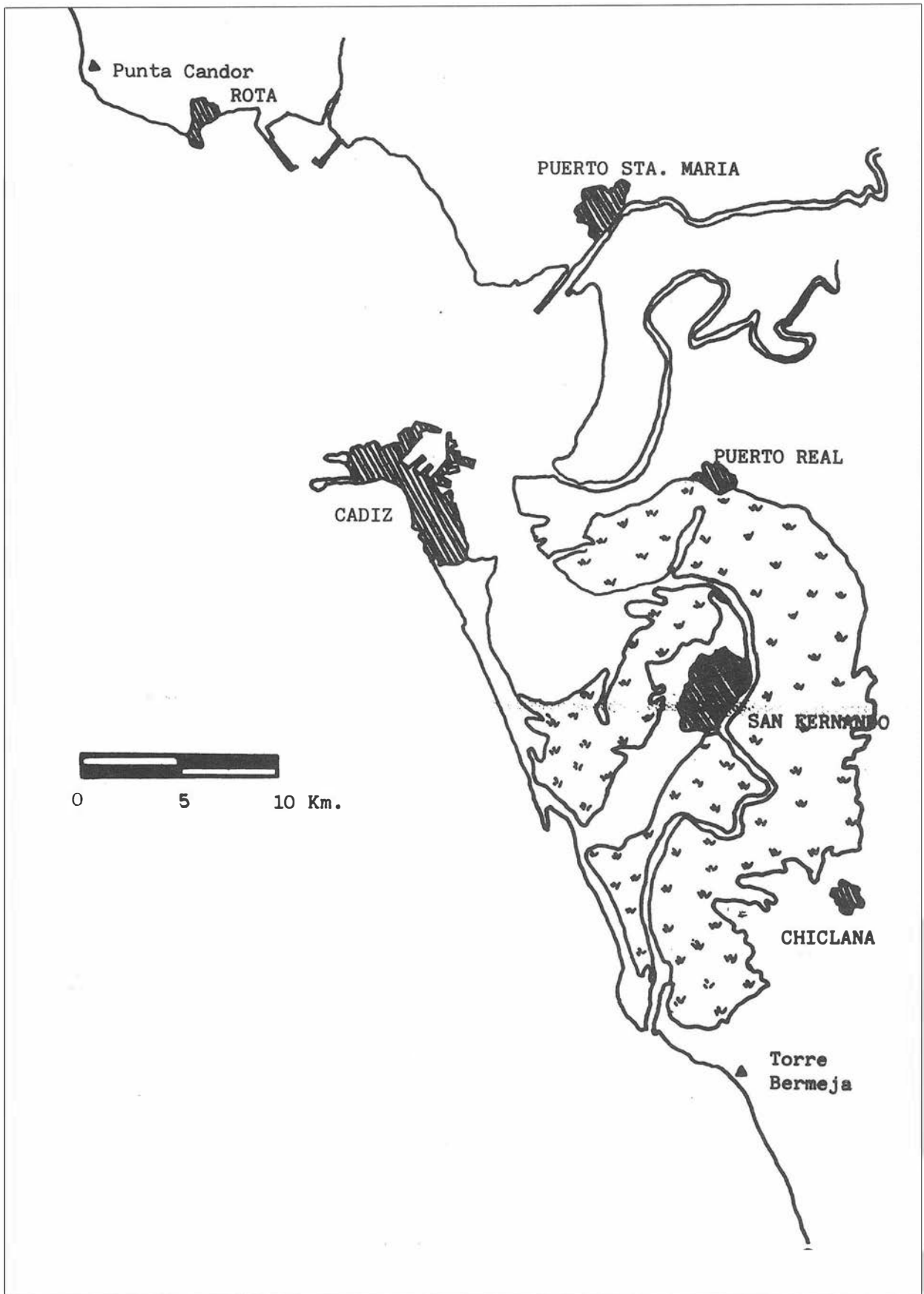


Figura 1. Delimitación del área de estudio del proyecto.

1748. Otro barco sacó fragmentos de estatuas y otros restos, todos ellos de gran antigüedad.

1755. Ponz hace referencia del hallazgo en la playa de Sancti-Petri de antiguas estatuillas de bronce que representaban a Hércules o Neptuno.

En este mismo año, a causa de una fuerte bajamar, los soldados del Castillo de Sancti-Petri fueron andando de piedra en piedra hasta lo que serían unos edificios. Dentro del más grande de ellos, localizaron una gran estatua de bronce que transportaron hasta el Castillo para trocearla y venderla como chatarra. D. Guillermo Terry pudo salvar un pie con parte del tobillo que guardó en su colección.

D. Aurelio Fernández Guerra hace referencia a que, en una bajamar, se descubrieron columnas del templo y restos de bronce medio enterrados.

1888. Poco antes de esta fecha un barco de pesca que faenaba en la desembocadura del Caño de Sancti-Petri arrancó una madrépora; en su interior tenía una moneda fenicia.

1905. Un buzo que trabajaba a diez metros de profundidad, entre Moguerano y Sancti-Petri, en la dirección de los restos de la calzada romana que unía el templo con la ciudad, halló sobre el fondo una gran estatua de mármol (se conserva en el Museo de Cádiz). A los pocos días se encontró otra de bronce más pequeña (se encuentra actualmente en el Museo Histórico Nacional).

Junto a ellas el buzo creyó ver graderíos y escalones en perfecto estado de conservación.

1925. Al efectuar trabajos en la barra de Sancti-Petri, el ingeniero García de Sola halló restos de una gran estatua de bronce (en el Museo de Cádiz). Tuvo lugar el hallazgo 200 mts. al saliente de las primeras piedras del islote, en el bajo de Rompetimones, unido a estas por un escollo cubierto apenas por tres pies de agua. Los trabajos del ingeniero eran para volar este escollo que, como su nombre indica dificultaba la navegación por el Caño.

Un buzo de las obras extrajo gran número de restos de plomo, sillares labrados y un pie de una gran estatua de bronce fijada por plomo a un sillar. En trabajos posteriores se extrajeron numerosos sillares tallados en semicírculo, que sin duda formarían un pilar de tres metros de diámetro sobre el cual estaría la estatua de unos 4 mts.

1934. En este año se hallaron en aguas de Sancti Petri dos figurillas gemelas de conejos comiendo frutos (en el Museo de Cádiz).

1958. Unos submarinistas aficionados hacen inmersiones en la zona y no descubren nada, pero describen restos de la calzada al Oeste del Castillo. Estos buzos y se meten en el mar donde están bien conservados. Dicen que se ve la losa emparejada y socabada por debajo por efectos del mar.

1985-1987. Durante estos años se va produciendo el hallazgo fortuito, por parte de areneros que trabajan en la zona, de cinco estatuillas fenicias de bronce de claro carácter votivo (en el Museo de Cádiz).

## II. OBJETIVOS

En la redacción del Proyecto General de Investigación ya quedó reflejado que el objetivo fundamental es la obtención de una Carta Arqueológica Subacuática de la Bahía de Cádiz, que permita conocer el Patrimonio Arqueológico sumergido tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Esta información se traducirá en la elaboración de un Catálogo de yacimientos, a través del cual se puedan establecer los mecanismos necesarios para la defensa y protección de los mismos.

No obstante, para la 1ª Campaña se plantearon unos objetivos concretos y a corto plazo, pero básicos para el desarrollo de las futuras intervenciones, ya que el Proyecto parte con las limitaciones de poseer una documentación dispersa, no confirmada y por tanto poco fiable, así como con la carencia de arqueólogos especialistas en el medio subacuático. Por ello se establecieron dos objetivos prioritarios:

–DOCUMENTACION, abarcaría tanto la investigación documental previa a la Campaña, como todo el proceso de localización de yacimientos, incorporándolos a un CATALOGO confeccionado según las fichas de yacimientos arqueológicos homologadas por la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía.

–FORMACION, el primer paso para poner en marcha esta fase formativa vino dado por la realización de un curso de buceo destinado a los arqueólogos interesados en esta especialidad. A continuación –durante el desarrollo de la Campaña– se llevó a cabo un proceso de aprendizaje basado en la aplicación, en el medio subacuático, de la metodología empleada en la investigación arqueológica.

### II.1. Documentación histórica y oral de yacimientos.

La inexistencia de un Catálogo de yacimientos arqueológicos subacuáticos en el área de la Bahía de Cádiz, ha planteado la necesidad de desarrollar una labor de documentación, que permita contar con una relación de yacimientos o de posibles yacimientos de cara a su protección.

Dicha labor, se ha llevado a cabo a través de tres líneas de trabajo:

A. ORAL, la recopilación de datos sobre hallazgos y zonas de procedencia de los mismos, proporcionados por marineros, pescadores y lugareños. Esta información ha permitido la identificación de algunos puntos pendientes de estudio para la próxima campaña.

B. DOCUMENTAL, tanto archivística, para lo que se han realizado estudios en los archivos de Indias, Provincial (Protocolo), Municipales (San Fernando, Chiclana, Cádiz...), como bibliográfica.

La documentación acumulada hasta la fecha es muy considerable, sin embargo, no se había realizado una selección sistematizada de la misma. Es por ello que este gran volumen de información ha sido tratado siguiendo la metodología de la documentación, es decir, realizando una recogida y análisis científico de los documentos, almacenando la información en ellos contenida, y recuperando y difundiendo la misma, para así facilitar su utilización.

En primer lugar, se ha iniciado la búsqueda de documentación en distintos centros: Biblioteca de la Facultad de

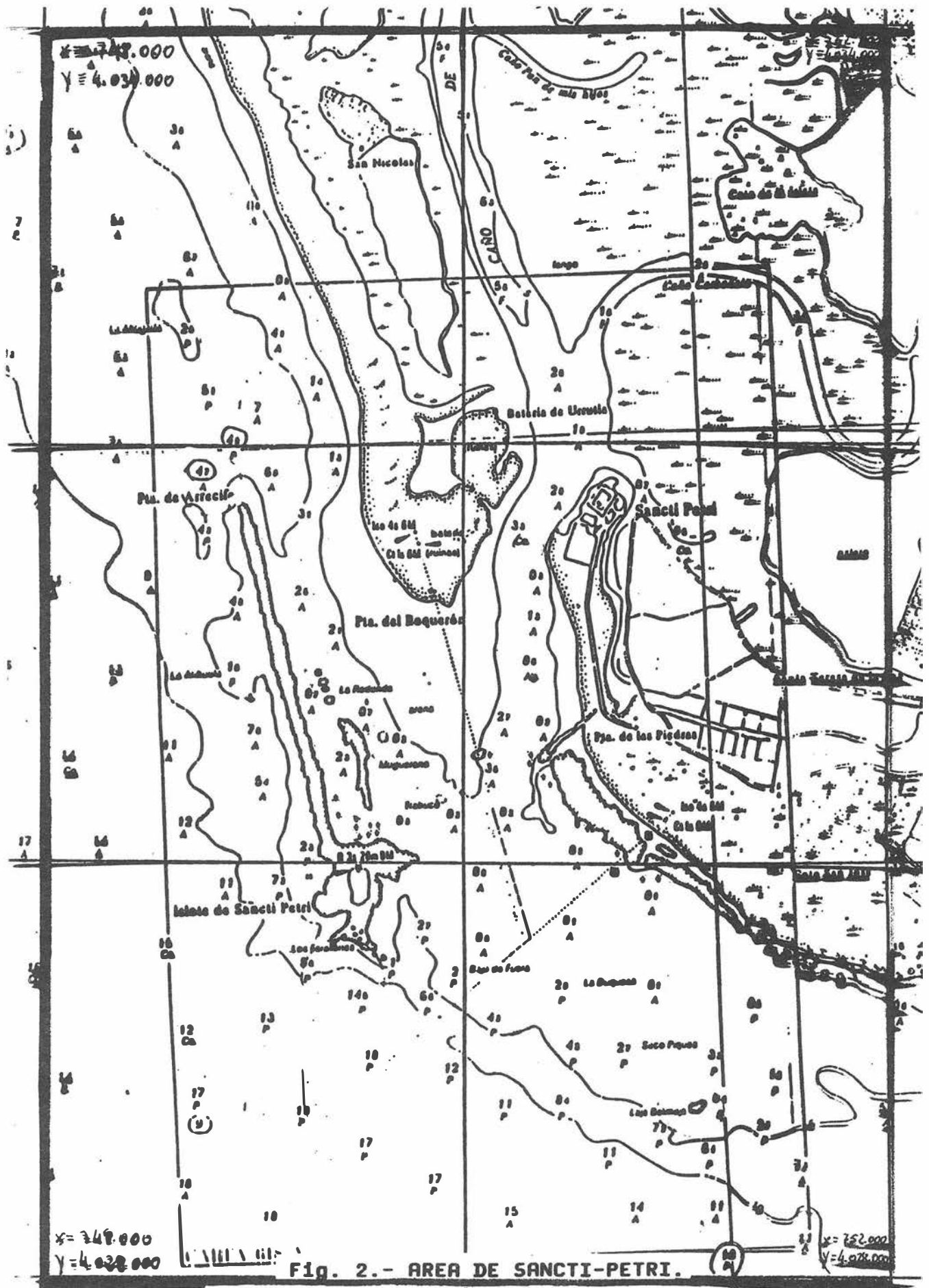


Figura 2. Area de Sancti-Petri.

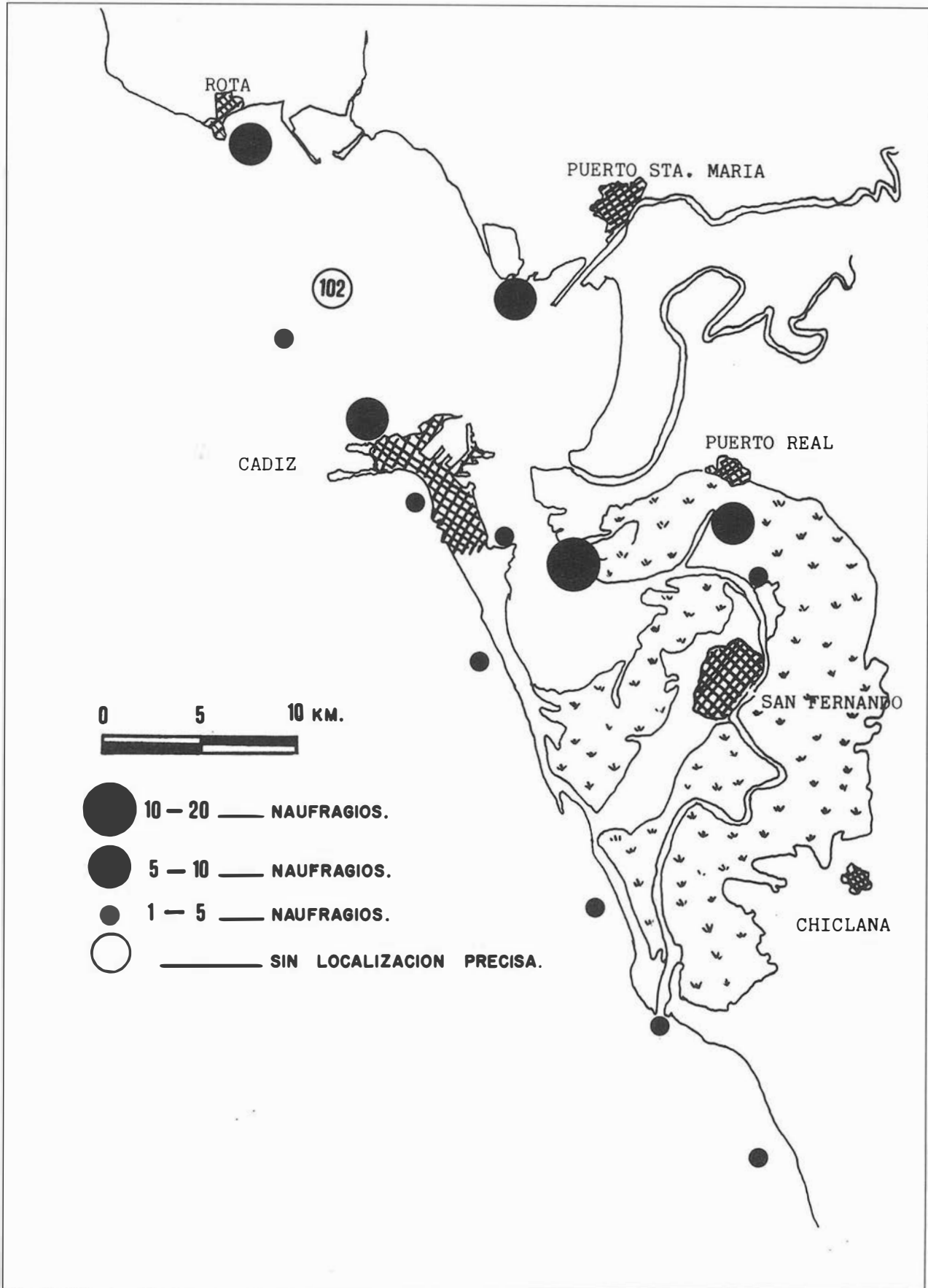


Figura 3. Localización de naufragios (Archivo General de Indias).



Filosofía y Letras de la Universidad de Cádiz, Biblioteca de Temas Gaditanos, Servicio de Hemeroteca de la Biblioteca Provincial de Cádiz, Biblioteca del Centro Nacional de Arqueología Subacuática de Cartagena, Museo Municipal de San Fernando, Museo Municipal de Cádiz, así como consultas por CD ROM en la Base de Datos referencial ISOC (Ciencias Sociales y Humanidades) del CSIC.

Se han recogido y seleccionado todas las fuentes bibliográficas que puedan aportar cualquier información, directa o indirecta, tanto de los yacimientos como de los materiales arqueológicos procedentes de la Bahía de Cádiz.

Inicialmente se ha dado preferencia a la documentación referente al área de Sancti-Petri, por ser la zona elegida para la 1ª Campaña.

Aprovechando las ventajas que aporta la Informática, se ha procedido a la creación de una Base de Datos con toda la información obtenida, con el fin de que sea más fácil y rápido el proceso de recuperación. Se ha utilizado un programa de tratamiento documental con una capacidad de almacenamiento de 35.000 registros bibliográficos.

Fruto de este trabajo es la existencia de 236 registros:

-185 artículos de periódico que abarca una cronología que va desde 1905 a 1992.

-51 artículos de revista para el mismo período de tiempo.

Desde el punto de vista archivístico, lo más importante ha sido la información obtenida del Archivo General de Indias (Sevilla). Esta labor ha permitido disponer de datos referentes a 178 naufragios producidos en la Bahía de Cádiz durante la Carrera de Indias. (fig.3).

C. GRAFICA, en este campo y como punto de partida para esta primera Campaña, se ha iniciado un proceso encaminado a la organización de una Cartoteca, en la que se recoja toda la documentación gráfica (cartas náuticas, mapas, fotografías, planos, dibujos, etc.) de la zona objeto de la investigación.

El análisis de estas fuentes permitirá estudiar las posibles modificaciones y alteraciones producidas, con el paso del tiempo, en la línea de costa y en los fondos marinos.

## II.2. Formación de arqueólogos-trabajo de campo.

Una de las carencias más importantes que ha frenado el desarrollo de la Arqueología Subacuática en nuestra Comunidad Autónoma, ha sido la falta de técnicos formados en esta especialidad.

Con la puesta en marcha del Proyecto de Carta Arqueológica Subacuática de la Bahía de Cádiz, se ha pretendido crear una vía para facilitar la formación práctica a un grupo de jóvenes andaluces con interés en esta especialidad. Como paso previo, realizaron un curso de buceo impartido por la Federación de Actividades Subacuáticas, requisito imprescindible para iniciarse posteriormente en las técnicas propias de la metodología arqueológica bajo el agua.

En la Campaña del presente año se ha intentado cubrir dos objetivos prioritarios: por un lado el de familiarizar a los nuevos arqueólogos subacuáticos con el medio físico en el que desarrollarán su trabajo (se necesitaba que fuesen adquiriendo soltura en el agua, así como acostumbrarse a los equipos de buceo) y, por otro, ir introduciéndose en la metodología de la Arqueología Subacuática.

Esta formación directa en el agua se complementó con actividades paralelas que se efectuaron en tierra, relacionadas tanto con la metodología arqueológica como con técnicas de buceo.

En campañas futuras se pretende ir organizando actividades más específicas que complementen el trabajo de agua, como podrían ser nociones de fotografía submarina, video, dibujo etc. Se intenta que esta formación sea interdisciplinar, abarcando otros campos auxiliares.

### *Fase de campo. Metodología.*

La puesta en marcha de la Primera Campaña de Prospección en aguas de Sancti-Petri ha estado matizada por varias circunstancias:

- La recopilación de información oral se ha iniciado sólo dos meses antes de la fase de trabajo de campo, por lo que no se pudo disponer de gran número de datos. No obstante, sí se conocían varios puntos que presentaban un notable interés por haber sido los lugares donde aparecieron, en la primera mitad de siglo, importantes restos arqueológicos (estatuas de bronce y de mármol), entre estos lugares se pueden destacar Rompetimones, el Bajo de Moguerano y los canales que separan este Bajo del Islote de Sancti-Petri.

- El equipo de trabajo que ha participado en esta Campaña, estaba formado casi en su totalidad, salvo el equipo de dirección, por arqueólogos en proceso de formación.

Por esta razón se ha intentado trabajar en un sector que no ofreciera demasiadas dificultades para la puesta en práctica de las técnicas arqueológicas subacuáticas. Se buscaron zonas que no se vieran muy afectadas por las corrientes y la falta de visibilidad habituales en la zona.

- El desarrollarse gran parte de la Campaña en el mes de Agosto ha tenido como consecuencia el descarte de varias áreas que, aunque poseían gran interés para la investigación, representaban un peligro para el buceo al estar sometidas a un intenso tráfico de embarcaciones deportivas. Este era el caso de algunas zonas situadas en el interior del Caño de Sancti-Petri.

Estas circunstancias fueron las que condicionaron la selección de dos áreas de trabajo (fig. 4):

- A. Al Oeste del Arrecife.
- B. Las aguas interiores entre el Bajo de Moguerano y el Islote.

### ZONA A:

Esta zona se seleccionó por presentar unas características favorables para los intereses perseguidos:

-Profundidad media en torno a los 6 mts.

-Visibilidad media de unos 2-3 mts. (excepto con mar de fondo que llega a ser nula).



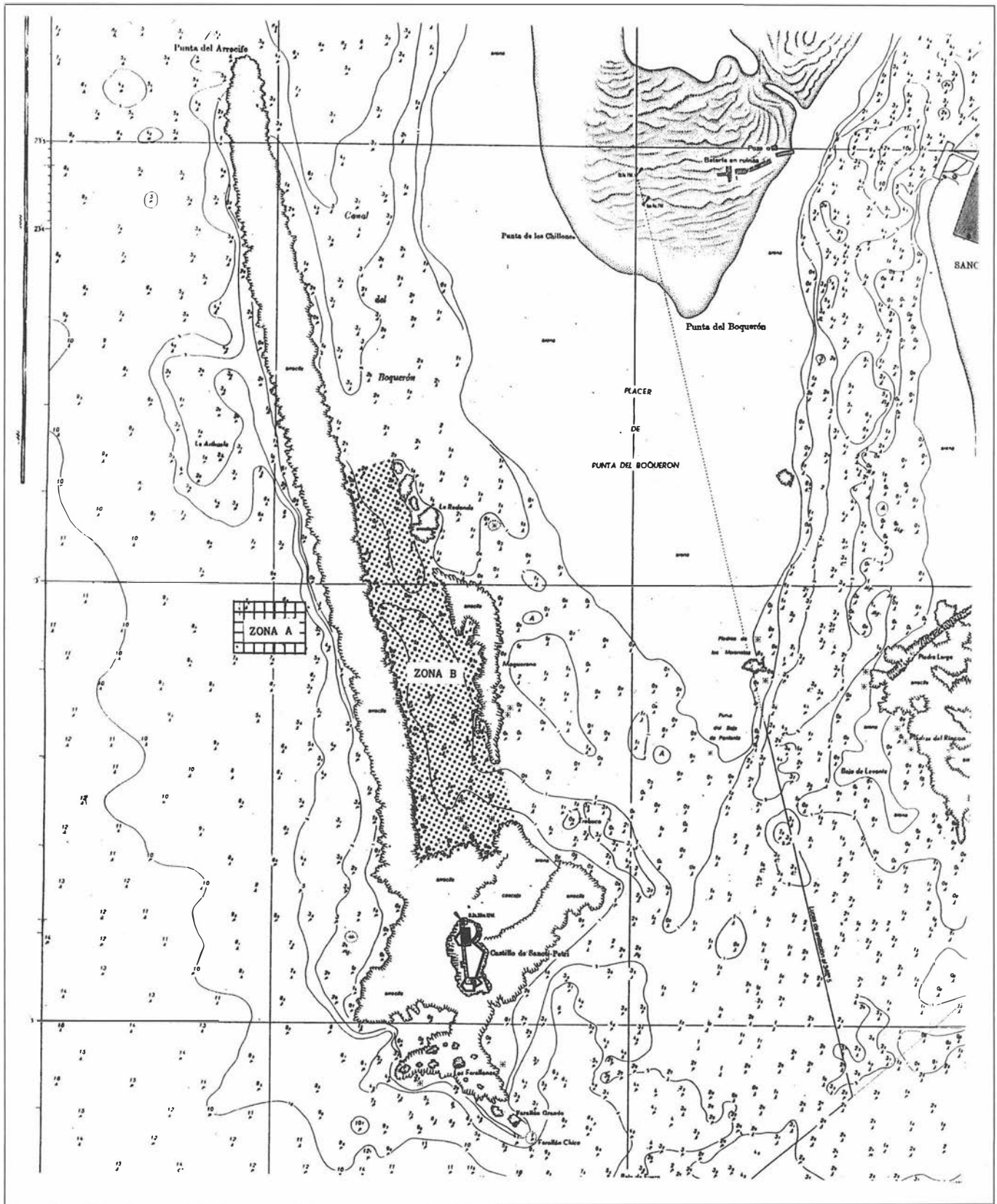


Figura 4. Zona A y B.

- Pocas corrientes.
- Proximidad al Arrecife, lo que potencialmente indica peligro para la navegación y, por tanto, la posible presencia de restos como consecuencia de naufragios en la zona.
- Referencias orales y escritas que hacen suponer la existencia de materiales arqueológicos.

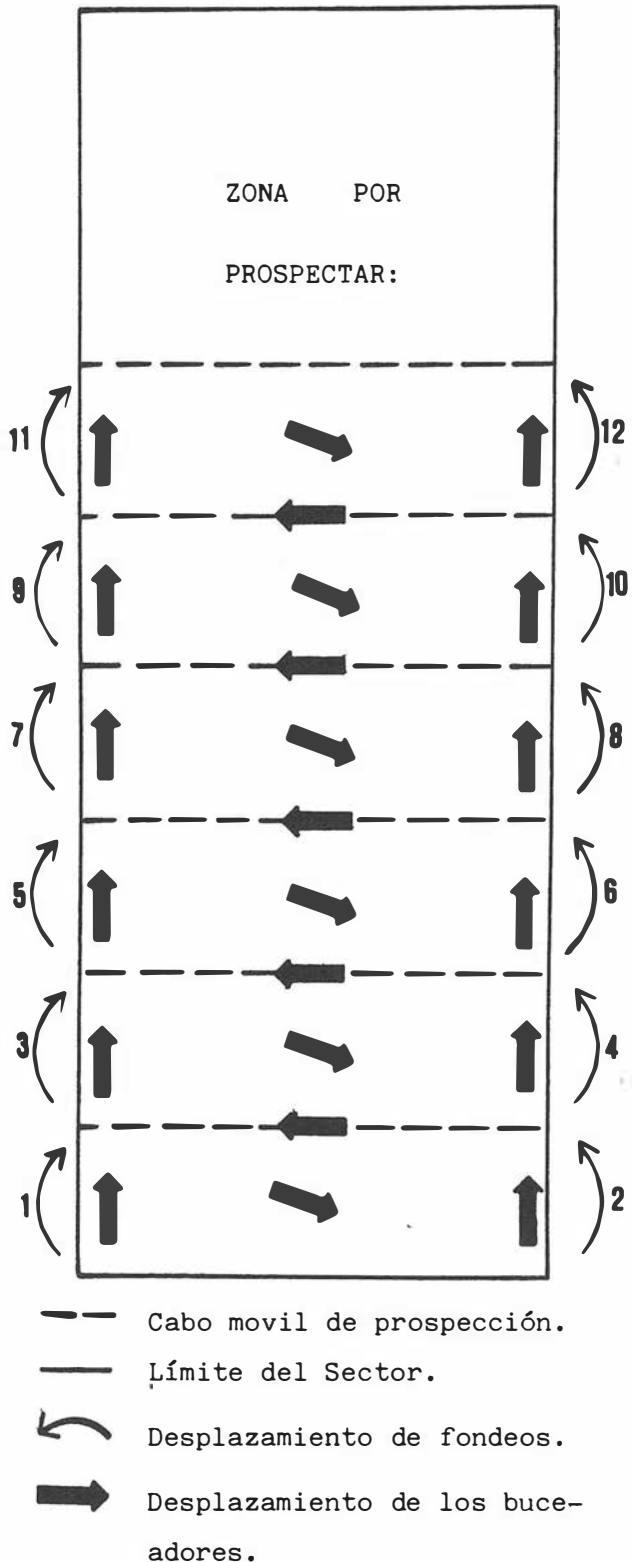


Figura 5. Sistema de prospección utilizado en la Zona A.

El tipo de fondo es de piedras, rocas y arena, llegando las rocas en ocasiones a constituir un relieve totalmente abrupto con desniveles de hasta 4 mts. Estos desniveles naturales representaron serios obstáculos a la hora de trazar calles, mediante cabos, para las prospecciones.

La existencia del Arrecife, a modo de barrera natural, entre la desembocadura del Caño de Sancti-Petri y la zona de trabajo sirvió para evitar que la visibilidad empeorara en los momentos en que las bajadas de marea provocan un enturbiamiento de las aguas como consecuencia del arrastre de partículas procedentes de la red de caños, marismas, esteros y piscifactorías que conforman el territorio.

Una vez elegida la zona se procedió a ubicar un punto base o cero ( $x=748.930$ ,  $y=4.030.048$ ), a partir del cual se trazaron las calles o sectores con objeto de marcar las áreas a prospectar.

Estas seguían una dirección N-S, con una longitud de 100 mts. por 25 mts. de ancho. Se realizaron mediante cabos sujetos en sus vértices por "muertos" (pesos de cemento). Los cabos longitudinales se marcaron cada dos metros con una señal, colocándose asimismo una etiqueta cada 10 mts. en la que se indicaba la distancia al extremo del cabo. Con este sistema se lograba:

- facilitar la orientación de los buceadores cuando las condiciones de visibilidad eran malas.
- simplificar las labores de posicionamiento de los hallazgos.

El método de prospección intensiva utilizado se desarrolló en un área rectangular en la que se trazaron seis calles o sectores. Cada calle estaba formada por dos cabos de 100 mts. paralelos entre sí.

Para iniciar el trabajo de inspección se disponía de un cabo móvil de 25 mts. (distancia existente entre los cabos de 100 mts.) que unía los extremos del sector. Los arqueólogos submarinistas, integrantes de la pareja de buceo, situados a cada lado del cabo móvil, se desplazaban a lo largo de éste hasta completar el recorrido. A continuación, se trasladaba longitudinalmente el cabo móvil en función de la visibilidad del momento, iniciándose el recorrido en sentido inverso, repitiéndose esta operación hasta completar un sector (fig. 5).

Mediante este sistema de calles se cubrió una superficie de 15.000 mts<sup>2</sup>, delimitada por las coordenadas: A:  $x=748.855$ ,  $y=4.030.045$ . B:  $x=749.005$ ,  $y=4.030.050$ . C:  $x=748.857$ ,  $y=4.029.983$ . D:  $x=749.006$ ,  $y=4.029.988$ .

Las razones que llevaron a emplear este sistema de prospección en lugar de otro de los muchos existentes fueron:

- Al ser la primera Campaña y participar un porcentaje importante de arqueólogos sin experiencia subacuática, se estimó conveniente que éstos comenzaran con el aprendizaje de un sistema de prospección intensivo y metódico.
- La visibilidad media de la zona no permitía emplear otros sistemas más rápidos, que necesitan aguas más claras, como es el método de buceador remolcado mediante planeador.
- Permite que mediante la colocación de boyas en los vértices de los sectores se posicione, mediante G.P.S., cada uno de ellos con lo que se logra conocer perfectamente

el espacio final prospectado, no sólo en cuanto a extensión total, sino también cuál es su ubicación exacta dentro de la carta náutica.

La carencia de material arqueológico en superficie, con excepción de pequeños fragmentos cerámicos rodados, hace presuponer, a falta de realizar en un futuro prospecciones electromagnéticas que completen este estudio, la inexistencia en la zona prospectada de yacimientos arqueológicos.

#### ZONA B:

La elección de esta zona como área alternativa de trabajo vino marcada por:

- Las referencias orales y bibliográficas de importantes hallazgos a lo largo de todo el siglo.
- El ser una zona resguardada por el Arrecife, del mar de fondo y de los vientos de componente Oeste, sobre todo en baja mar.
- La posibilidad de experimentar otras técnicas de prospección diferentes a las empleadas en la zona A.

En cuanto a las características físicas hay que describir la zona como un área enmarcada al Oeste por el islote de Sancti-Petri y el Arrecife y al Este por una alineación Norte-Sur de bajos, entre los que destacan el de Moguerano y La Redonda. Los fondos son de piedras y roca en torno a los bajos y de arena y limos en el resto, habiéndose producido en los últimos años (como consecuencia de la paralización de las extracciones de áridos) una importante acumulación de arena. Esta circunstancia es la que obligará, en los trabajos futuros, a emplear una manga de succión para realizar sondeos.

La profundidad oscila entre los 2 y los 7-8 mts. La visibilidad se ve afectada de forma negativa en cuanto hay marejadilla como consecuencia de los limos que, procedentes del caño, se depositan en la zona.

En este área se pusieron en práctica dos sistemas de prospección, dependiendo de las características del fondo (proximidad a los bajos o extensiones de arena) y la visibilidad y



Foto 1. Zona B. Sillares.



Foto 2. Embarcaciones neumáticas empleadas para los trabajos de prospección.

corrientes de ese día. Así, se hicieron búsquedas en círculos concéntricos y rastreos siguiendo rumbos con la brújula. Se localizó al Norte del Castillo, en una zona de escasa profundidad (1 mt. con marea baja y 3 ó 4 mts. en pleamar) unos sillares de piedra ostionera (Foto 1). Esta alineación es visible, de manera interrumpida, a lo largo de 30 mts.; en los tramos donde los sillares no están a la vista es posible su identificación, estando previsto, en la próxima Campaña, continuar los trabajos mediante la limpieza manual y la realización de sondeos.

### III. CATALOGO DE YACIMIENTOS

Dentro del proceso de documentación, se está elaborando un Catálogo en el que se recogen aquellos puntos que pueden tener interés arqueológico en la Bahía de Cádiz. En él se contemplan todos los registros de los que se hayan localizado referencias documentales u orales, precisándose en lo posible datos como su ubicación, tipo de yacimiento, características..., al igual que cualquier otra información, que posteriormente se irá comprobando en las fases de Campo.

Este trabajo previo será de inestimable ayuda para desarrollar una arqueología subacuática preventiva, ya que permitirá planificar las intervenciones arqueológicas necesarias ante obras de dragados, emisarios submarinos, regeneraciones de playas, etc.

Una de las fuentes consultadas hasta el momento es el Archivo General de Indias. Resultado de esta investigación y de trabajos publicados posteriormente ha sido la constatación documental de 178 naufragios en la Bahía de Cádiz durante los años de la Carrera de Indias. (fig. 3).

Esta misma labor se está llevando a cabo actualmente en la Biblioteca de Temas Gaditanos, con el vaciado de los denominados "Partes de Vigía". Se trata de libros de registros de entradas y salidas de barcos del puerto de Cádiz, en ellos se anotan también algunas características de los mismos (el tipo de carga transportada, procedencia de los buques, etc.), así como algunos hechos que alteraban la dinámica del comercio marítimo: naufragios, hundimientos, temporales y sus consecuencias...

La recopilación y elaboración de esta información puede arrojar mucha luz sobre el estudio del potencial arqueológico de la zona de la Bahía gaditana.



Foto 3. Materiales utilizados durante la campaña.

### Notas

<sup>1</sup> Equipo técnico que ha participado en la campaña: Elena Aguilera, Milagros Alzaga, María Luisa Cañadas, Rocío Castillo, José María Cuenca, José Manuel Díaz, Marcos García, Aurora Higuera-Milena, Lourdes Márquez, Teresa Martín, Asunción Mateo, Nuria Rodríguez, Susana Ruiz, Alejandro Soto, José Torres, Luis Carlos Zambrano.

<sup>2</sup> La realización de esta primera campaña ha sido posible gracias a la colaboración de: Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, Museo de Cádiz, Museo de Almería, Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera, Club Náutico de Sancti-Petri y equipo de Investigación: Carta Arqueológica Subacuática de Ibiza.