

REVISTA DE

MENORCA

1930

REVISTA DE

MENORCA

= PUBLICACIÓN DEL ATENEO
CIENTIFICO, LITERARIO Y ARTÍSTICO
DE MAHÓN
Y DE LAS SOCIEDADES AFINES DOMICILIADAS
EN EL MISMO =

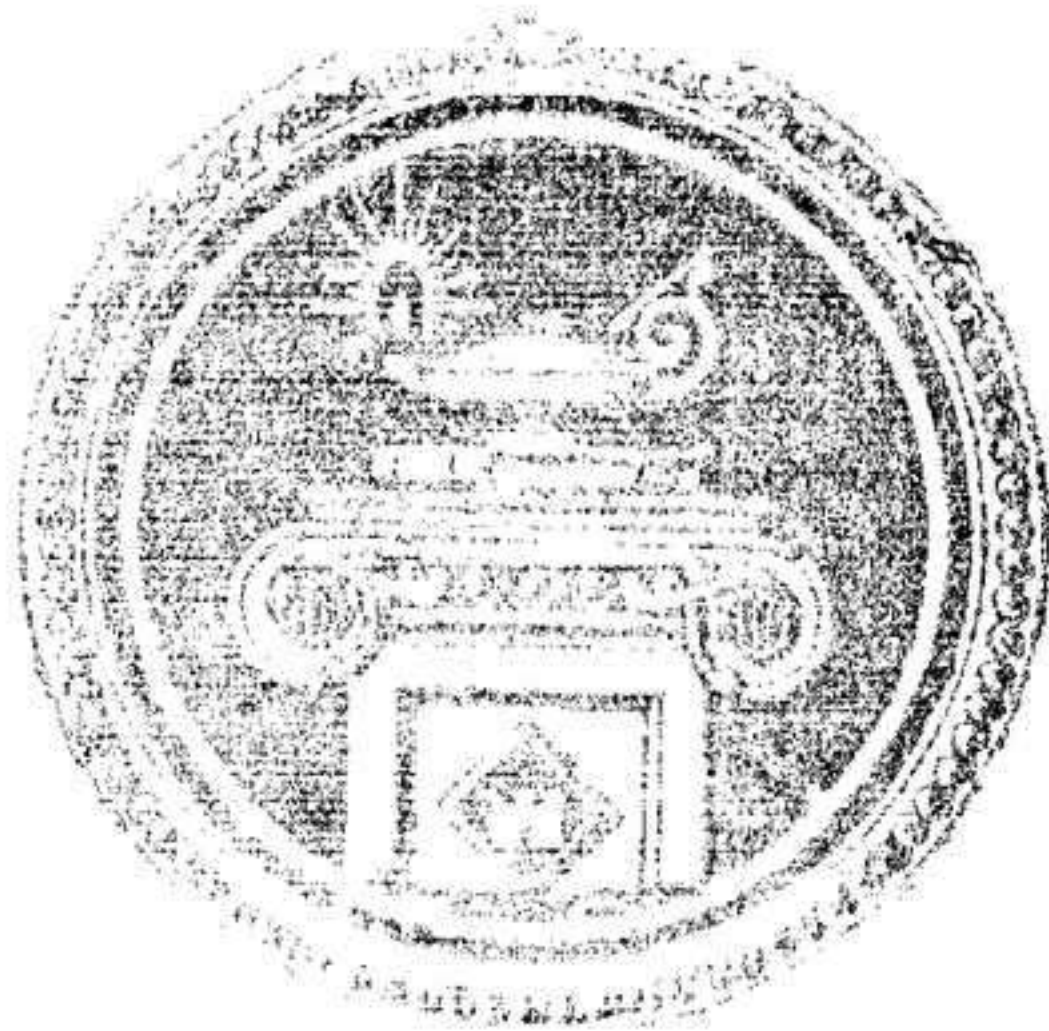
DIRECTOR: FRANCISCO HERNÁNDEZ SANZ

AÑO XXXIV

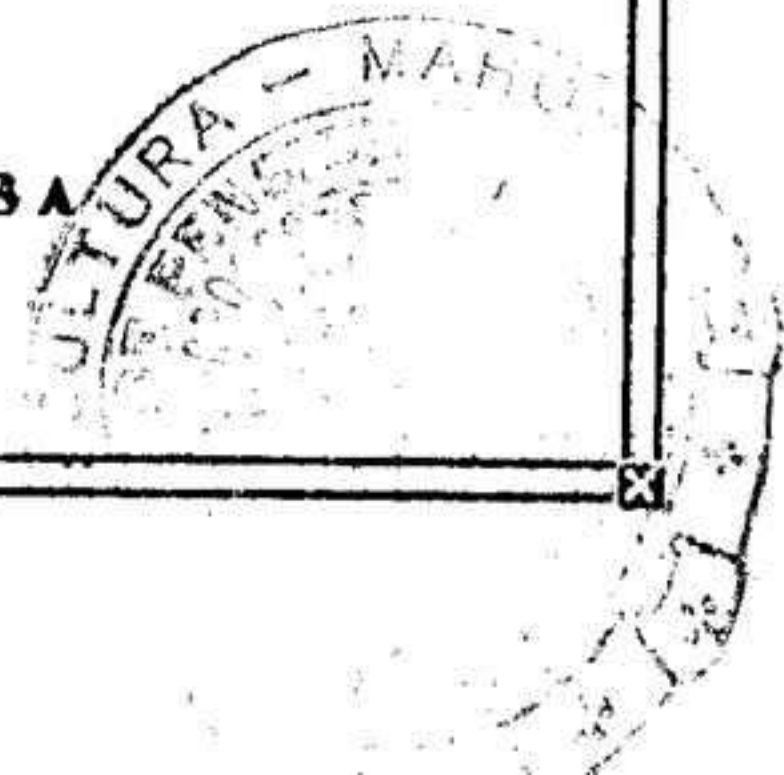
(QUINTA ÉPOCA)

Tomo XXV

1930



MAHÓN
TIPOGRAFÍA MAHONESA
MCMXXX



1669



Consejo de Redacción de la REVISTA DE MENORCA (*)

EL PRESIDENTE DEL ATENEO

Ilmo. Sr. D. Antonio Victory Taltavull,

Teniente Coronel de Estado Mayor, retirado.

EL PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

D. Emiliano Castaños Fernández,

Catedrático del Instituto Nacional de 2.ª Enseñanza.

EL PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS

D. Pedro Ballester Pons,

Abogado.

EL PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE LITERATURA Y MÚSICA

Doña María Mercadal de Aguinaga.

EL PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE ARTES PLÁSTICAS

D. Francisco Hernández Sanz,

Correspondiente de las Reales Academias de la Historia y de Bellas Artes de San Fernando,
Director de la Revista,

EL PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE DEPORTES Y EXCURSIONES

D. Peregrín G. de Moncada Massó,

Abogado.

(*) El actual Director-propietario de la REVISTA DE MENORCA, don Francisco Hernández Sanz, cede, (expontánea y desinteresadamente), desde primero del corriente (Enero de 1906) la mencionada publicación al Ateneo, del cual y de las Sociedades en él domiciliadas será en lo sucesivo órgano oficial exclusivamente, bajo las siguientes condiciones:

1.ª El Ateneo gozará la exclusiva propiedad de la Revista sin variar su título y nombrará director al señor Hernández Sanz.

2.ª Si el Ateneo creyera conveniente publicar otra revista o prescindir de la dirección del señor Hernández Sanz, este señor recobrará la plena propiedad de su Revista.

4.ª Un Consejo de Redacción, compuesto de los señores Presidente del Ateneo, Presidentes de las Secciones y del señor Hernández Sanz, tendrá a su cargo la revisión y censura de los trabajos que se presenten para su publicación, sean o no de socios del Ateneo.

(Del convenio estipulado, en 3 de Enero de 1906, entre don Francisco Hernández Sanz, Director-propietario de la REVISTA DE MENORCA y el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Mahón).

Hijuelas del Ateneo

Agrupación de Amigos del Arbol.—Grupo Filarmónico.

Corporaciones y Sociedades federadas con el Ateneo o domiciliadas en el mismo

Junta Provincial de la Liga Marítima Española.—Asamblea Local de la Cruz Roja.—Gota de Leche de Menorca.—Junta Local de la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos.—Mahón Lawn Tennis.—Comité de Fútbol de Menorca.—Consejo Local de los Exploradores de España.—Sección Delegada del Colegio Oficial Farmacéutico de Baleares.

EL ORIGEN DE LA COLUMNA DE TIPO MEDITERRÁNEO

Por JULIO MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, BONN (*)

Una historia de la columna, su origen y desenvolvimiento está por hacer. Es tema del más alto interés, ahora que una ligereza grande y un escepticismo sin base seria ha hecho que al asunto no se le conceda la importancia que requiere, ya que en general está en todas las mentes la idea de que la columna no ha tenido inventores y que por lo tanto es inútil buscar su origen, de lo cual hallamos exacta expresión en la siguiente frase refiriéndose a la columna: « L'homme la trouvait dans la nature toute prête à prendre place dans la bâtisse. L'arbre est une colonne toute taillée. La première colonne est un simple tronc aiguilé par la base et planté dans le sol à la manière d'un pilotis » (1).

Para hacer una historia, o mejor, un esquema del origen y desenvolvimiento de la columna, es preciso echar una

(*) Este trabajo, publicado en « IPEK »-*Jahrbuch für prähistorische & ethnographische Kunst-Lerpzig-1929*, va ilustrado con ocho figuras en cinco Láminas que llevan los siguientes epígrafes: Lámina 1-figura 1. *La Naveta de Son Marcè de Baix (Ferrerías, Menorca); vista exteriormente en el sentido del eje. Anchura de la cámara 3,80 metros. Foto: Martínez Santa-Olalla.*—Lámina 2-figura 2. *Interior de la Naveta de Son Marcè de Baix. Altura de la cámara 2,80 metros. En primer término a la derecha parte de la segunda columna. Foto: Martínez Santa-Olalla.*—Lámina 3-figuras 3 y 4. *Columnas de tipo mediterráneo de la gran sala del predio Binigaus nou en San Cristóbal (Mercadal, Menorca). Altura media 2,20 metros. Fotos: Misubterrâneas con columnas de tipo mediterráneo de Torre d'En Gaumés (Alayor, Menorca). Figura 6. Pilastrias normales con capitel en Son Saura Nou (Ciudadela, Menorca). Fotos: Monjo.*—Lámina 5-figuras 7 y 8. *Monumento arquiteado con columnas monolíticas normales y de tambores de piedra, en Torre d'En Gaumés (Alayor, Menorca). Fotos: Martínez Santa-Olalla.*—F. H. S.

(1) G. Leroux, *Les origines de l'édifice hypostyle*, Paris 1913, p. 38.

ojeada a la arquitectura de todos los tiempos y países a fin de poder destacar el hecho en primer lugar, de que, hay una arquitectura mediterránea de carácter ciclópico distinta en absoluto de las restantes por su técnica y contenido. Otro hecho que resalta enseguida—que es el que hace para la mayoría que el tema de la columna pierda importancia es existir la columna en todas partes. La columna nace enseguida que es precisa, ya que siquiera sea en gérmen, es contenida en la más elemental choza de ramaje—estacas hincadas en el suelo—. Otro hecho significativo por demás, es el que se desprende del estudio de las culturas mediterráneas de la Edad del Bronce y sus contemporáneas: en la cultura cretíco micénica y de las islas del Mediterráneo occidental aparecen unas columnas invertidas que se desconocen en las arquitecturas contemporáneas y aun de las demás épocas.

Ni en el círculo cretense (1) ni en el micénico (2) nos es dado hallar una serie de ejemplares de columnas que nos marquen la completa evolución tipológica de la columna cónica invertida, que muy bien podemos denominar mediterránea. Este lamentable vacío, esa escala evolutiva que nos falta en la cultura cretomicénica, pues sólo posee ejemplares evolucionados y perfectos, nos la brindan las islas Baleares en magníficos ejemplares pertenecientes a la cultura de los tala-

(1) Arthur J. Evans, *The palace of Minos, T. 1: The Neolithic and Early and Middle Minoan ages*, Oxford 1921.—R. Dussaud, *Les civilisations préhelléniques dans le bassin de la Mer Egée*, 2. ed., Paris 1914.—D. Fimmen, *Die kretisch-mykenische Kultur*, Leipzig-Berlin 1921.—G. Karo, *Kreta en M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte*, T. VII, Berlin 1923.—O. Montelius, *La Grèce préclassique, première partie*, Stockholm 1924.

(2) Fimmen, loc. cit., Dussaud loc. cit., Montelius, loc. cit., y fasc. I de la seconde partie, Stockholm 1928.—Arthur J. Evans, *Mycenaean treed and pillar cult and its mediterranean relations*, (*The Journal of Hellenic Studies*, vol. XXI), London 1901, p. 99 y sig.

G. Karo, *Mykenai y Mykenische Kultur en M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte*, T. VIII, Berlin 1927.

yots (1), de los cuales aunque escasos de materiales se ocuparon ya A. J. Evans (2) y más recientemente y de manera más concreta C. Schuchhardt (3). A los ejemplares baleáricos es a los que vamos a dedicar este estudio preliminar sobre la columna mediterránea en su origen y evolución hasta llegar a la forma perfecta que nos ofrece por ejemplo el palacio de Knossos (4) en sus columnas o figuradas en sus frescos famosos.

La cultura de las Baleares más antigua que conocemos es una argárica tardía que aparece tanto en Mallorca como en Menorca, que pocos años más tarde, es seguida por otra cultura, que es la de los talayots baleáricos.

Dado el carácter retardatario y de aislamiento que a la cultura de los talayots distingue, poseemos hoy una serie magnífica de documentos referentes a la columna mediterránea, que verifican los más viejos y primitivos estadios evolutivos de la misma.

La columna, pilastra o soporte, es un elemento arquitectónico que aparece en el momento en que es preciso y respondiendo siempre a ciertos principios arquitectónicos que

(1) J. Martínez Santa-Olalla, *La Prehistoria de las Baleares y el estado actual de su conocimiento (Investigación y Progreso)* Madrid 1929.—E. Cartailhac, *Monuments primitifs des îles Baléares*, Toulouse 1892.—A. Vives, *El arte egeo en España (Cultura española)*, Madrid 1909.—F. Hernández Sanz, *Las nauetas*. Mahón 1910.—J. Hernández Mora, *Menorca prehistórica (Rev. de Arch. Bibl. y Museos)*, Madrid 1924.—J. Colominas Roca, *L'Edat del bronze a Mallorca. Les investigacions del Institut (1916-1920)*, (Anuari del Institut d'Estudis Catalans, MCMXV-XX) Barcelona 1920.—J. Martínez Santa-Olalla, *La cerámica pintada ibérica en Menorca*, Mahón 1924.—P. Bosch, *Gimpera, Die Vorgeschichte der iberischen Halbinsel seit dem Neolithikum (Prähistorische Zeitschrift XV)*, 1924.

(2) Mycenaean tree etc.

(3) C. Schuchhardt, *Alteuropa*, Berlin u, Leipzig (2. edición) 1926, p. 79 y sig.

(4) Locs. cit. nota segunda.

la técnica misma acarrea consigo : Si el monumento es megalítico—entiéndase por megalítico no sólo el que lo es propiamente, como dólmenes, galerías cubiertas, etc., sino también los que por su aparejo y especiales condiciones, pueden, por grafismo y con todo género de reservas recibir tal nombre—entonces surge la pilastra de una sola pieza. Si el monumento es ciclópeo propiamente dicho, da lugar a la aparición de la columna mediterránea o cónica invertida.

Del primer caso—nacimiento de la pilastra—tenemos en el Sur de España ejemplares estupendos como la famosa galería cubierta llamada Cueva de Menga de Antequera, provincia de Málaga (1) o también la de Trigueros en la provincia de Huelva (2). Si vamos a Egipto, en el llamado « templo de la esfinge » que parcial y técnicamente representa un tipo muy primitivo, encontraremos la pilastra, pues sólo eso y no otra cosa puede dar su aparejo y su disposición arquitrabada (3).

El caso de nacimiento o existencia de la pilastra no es extraño a las Baleares. En Son Carlá en Menorca, el recinto que encierra la taula, nos brinda el más típico ejemplo y más grandioso de toda la cultura, en que los arquitrabes se apoyan sobre grandes pilastras prismáticas y monolíticas, que le dan—por la identidad de disposición y técnica—una semejanza grande con el citado « templo de la esfinge ».

Hasta aquí estamos en el caso próximamente de las co-

(1) M. Gómez Moreno, *Arquitectura tartesia. La necrópolis de Antequera.* (Boletín de la Real Academia de la Historia, T. XLVII), Madrid 1905.—C. de Mergelina y Luna, *La necrópolis tartesia de Antequera.* (Memoria IV de la Sociedad española de antropología, etnografía y prehistoria), Madrid 1922.

(2) H. Obermaier, *El dólmen de Soto (Trigueros ; Huelva).* (Boletín de la Sociedad Española de Excursiones), Vol. XXXII, Madrid 1924.

(3) Hölsche-Steindorf, *Die Ausgrabungen des Totentempels der Chephrén-Pyramide durch die Siglin-Expedition* (Zeitschrift für ägyptische Sprache, Vol. XLVI) 1908.

lumnas en todo el mundo, por ello hemos de entrar a considerar el caso de entrar a las columnas mediterráneas.

La arquitectura ciclópea puede emplear dos métodos para cerrar espacios y cubrir cámaras : Lajas horizontales tendidas de una pared a otra que las sirva de apoyo. Bóvedas de falsa cúpula o de aproximación de hiladas. En el primer caso los espacios cubiertos no pueden ser muy grandes ya que las dimensiones de las piedras lo limitan inevitablemente. Las bóvedas por el enorme peso de los materiales sólo en ejemplares ya pequeños o de técnica muy evolucionada para grandes recintos tienen éxito.

Esta limitación por efecto de los materiales y de la técnica constructiva la vemos bien patente en algunas galerías cubiertas y sepulcros de cúpula de la Península Ibérica : En la Cueva del Romeral de Antequera (1), en la de Menga del mismo lugar (2), en los sepulcros de cúpula de Gor (3) en Granada, en los sevillanos de Matarrubilla y Cueva de la Pastora (4) y en tantos otros, vemos como no arriesgan la solidez del monumento y su estabilidad los arquitectos prehistóricos por lo que han de hechar mano : bien de los pilares que vemos en Menga, o, del recurso que se valen en los otros ejemplares citados, en los que la cúpula falsa es cerrada por una gran losa. Es más, en algunos casos no basta el cerrar la cúpula con una losa sino que han de recurrir como en un caso de Gor (5) o de los Millares (6) por ejemplo, a colocar una pilastra o columna que soporte y asegure el monumento.

(1) Gómez Moreno y Mergelina locs. cit.

(2) Id.

(3) M. Gómez Moreno, Granada y su provincia, Madrid 1907.

(4) H. Obermaier, El dolmen de Matarrubilla (Sevilla). (Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, N. 26), Madrid 1919.

(5) M. Gómez Moreno, Granada ect.—H. Obernier, Die Dolmen Spaniens (Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft, T. L), Wien 1920.

(6) L. Siret, L'Espagne préhistorique (Revue des questions scientifiques), Bruxelles 1893.—H. Obermaier, Die Dolmen Spaniens.

Volvamos a las Baleares en cuya arquitectura no encontraremos más que los principios más rudos del arte de construir — y por ende los más interesantes, ya que no es posible hallarlos en sitio alguno —. Las cámaras adinteladas o abovedadas baleáricas son siempre de muy pequeñas dimensiones. En la mayoría es imposible mantenerse en pie, son verdaderos agujeros o pasadizos. En el momento en que las gentes de la cultura de los talayots han de hacer cámaras de mayores dimensiones, han de hechar indefectiblemente mano de algún elemento auxiliar: la columna.

Habida cuenta de la calidad, condición y dimensiones de los materiales que el hombre tiene a su disposición en las Balearas, — y en general en toda la cultura ciclópea — ha tenido que ser para él en los primeros tiempos motivo de constante preocupación el de agrandar los espacios libres en los recintos de sus construcciones. Preocupación que resolvió con la columna cónica invertida que hemos llamado mediterránea.

En las grandes cámaras a partir del suelo se van elevando las paredes parabólicamente, se construye conforme a la primitivísima idea de la aproximación de hiladas. Al estar próximos al cierre de la bóveda, es poco frecuente que se atrevan a continuar hasta su cierre completo. Lo general es que al igual de los constructores de los sepulcros de cúpula hispanos de que antes hicimos mención, cierran la cámara, no con una gran losa de piedra como aquellos, más si con varias lajas, que facilitando el trabajo, resuelven el problema del cierre y dan alguna solidez o seguridad al conjunto con su peso. Mas se da el caso con demasiada frecuencia, que las dimensiones de las losas de piedra disponibles no llegan de un extremo a otro. En el momento en que las lajas de cubierta no son suficientes nace la columna mediterránea en su forma más bárbara y típica.

El más bello ejemplo de nacimiento de columna cónica invertida o mediterránea es el de Son Marcé de Baix en el térmi-

no de Ferrerías de la isla de Menorca—láminas 1 y 2—. Se trata de una naveta, cuya cámara alcanza 10,50 metros de longitud por 3,80 metros de anchura máxima y una altura media de 2,60 metros. Exteriormente y la primera mitad de la cámara está destruída. La segunda mitad se conserva perfectamente, es de dos naves, tiene tres columnas, que primitivamente y en total serían cinco o acaso seis. La cámara en si es una bóveda partida en dos por las tres columnas que en una hilera central existen. Las columnas se hallan formadas por varios bloques de piedra más o menos circulares colocados uno encima de otro en orden inverso a sus densidades ofreciendo una curvatura armónica con la de las paredes de la cámara. La naveta o nau de Son Marcé de Baix nos muestra bien a las claras la necesidad absoluta de la columna invertida, la bóveda es cerrada por losas de piedra de no muy grandes dimensiones—de su interesante disposición no hace al caso entrar en detalles—que requieren que la columna vaya ensanchando hacia arriba para que pueda recibir las cobijas y lograr a la vez un mayor espacio útil. Supóngase por un momento que en vez de la columna mediterránea tenemos en Son Marcé de Baix otra columna, una normal, o, simplemente, pruébese a invertir las columnas que existen y se verá la imposibilidad absoluta de que el monumento exista. Lámina I.

Del tipo primitivo de Son Marcé de Baix, no sólo existen columnas en edificios abovedados. En Binigaus Nou—cerca de San Cristóbal isla de Menorca—existe una gran sala cuyo techo lo forman una serie de prismas de piedra y grandes lajas en disposición radiada que se apoyan en columnas de un gran interés—lámina 3—. Mientras unas representan el tipo más primitivo de la columna mediterránea, otras muestran un progreso técnica y estéticamente, ya que en ellas se ve un mayor cuidado en la labra de las piedras, las inferiores sobre todo. La gran sala de Binigaus Nou con su gran número de columnas y su variación nos proporciona un excelente ejemplar de progreso por un lado y de bruticie y primitivismo por

otro : la piedra que apoya directamente en el suelo está bien labrada, es troncocónica normal, o, hablando con más exactitud es troncopiramidal y su sección debe ser un exágono ; esto por un lado, por el otro, la parte superior de la columna con sus dimensiones enormes, presenta un contraste de lo más curioso y un ejemplo típico de algo que aparece con frecuencia en las columnas menorquinas : al faltar piedras de grandes dimensiones para el capitel se forma éste de varios bloques. Lámina II.

El tipo este se perfecciona gracias a una labra más cuidadosa de la piedra y forman las columnas tambores de piedra cuyo diámetro aumenta hacia arriba pero con mayor regularidad. Esto ocurre por ejemplo en la maravillosa estación arqueológica de Torre d'En Gaumés — en Alayor, Menorca, Lámina 4, figura 1 — por no citar otras.

La evolución y mejora del tipo se continúa, llegando a un estadio que nos acerca más a las columnas de Creta y Micenas. Los varios bloques que formaban la columna desaparecen y son sustituidos por una pieza única que forma el fuste y otra independiente que constituye el capitel. En ningún lado como en la columna de tipo mediterráneo menorquina se pone de relieve el carácter utilitario del capitel y su evolución sencilla y naturalísima. El momento este del desarrollo de fuste y capitel, el primer instante de diferenciación y especialización se ve bien patente en alguna de las columnas de Torre d'En Gaumés, en la construcción subterránea de Talaty de Dalt (1) etc.

(1) F. Hernández Sanz, Noticias generales sobre los monumentos megalíticos de la isla de Menorca y reseña detallada de los existentes en el predio de Telaty de Dalt, Barcelona 1898. Aprovechamos la ocasión para advertir a los investigadores que tanto los trabajos de A. Bezenberg (*Vorgeschichtliche Bauwerke der Balearen*, en *Zeitschrift für Ethnologie* 1907) como A. Mayr (*Über die vorrömischen Denkmäler der Balearen*. *Sitzungsberichte der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, München 1914) deben utilizarse con todo género de reservas en lo que pudiesen tener de aportación personal en lo que a planos de monumentos

Las piedras de capitel nunca son más que aproximadamente circulares, lo general son rectangulares con las aristas todas redondeadas. Láminas 1 y 3.

Al comenzar, dijimos, en Menorca no faltan ejemplares que requieren el uso de la pilastra lisa, de la que hay ejemplos típicos. Es lógico por lo tanto suponer, que, pilastra y columna mediterránea no hayan dejado de influenciarse. Esta suposición se ve confirmada en multitud de casos en que las pilastras van coronadas por una especie de capitel — Lámina 4, figura 2 —, una losa de piedra que no tiene otro objeto que el aumentar la superficie de recepción de cobijas de las pilastras, para las cuales es un elemento extraño.

Simultáneamente con la columna mediterránea y la pilastra se construyen en Menorca, columnas sencillamente cilíndricas, cuando la índole y materiales de construcción lo permiten, estando siempre formadas por bloques o tambores de piedra toscamente labrados. Lámina 5.

Un aspecto indudablemente del más alto interés nos le ofrece la evolución de la columna-pilastra en Menorca. En el pasado mes de Abril, tuve la suerte de encontrar al otro lado de la barrancada en que está la ya conocida naveta de Son Marcé de Baix (1) una nueva e interesantísima estación prehistórica. Se trata de un conjunto en el cual hay cuando menos cinco navetas, otros edificios y un pequeño talayot. De las navetas nos interesan dos principalmente, ya que son las mejor conservadas. Una es de dos naves, su longitud interior es de 9,80 metros, anchura total de 3,10 y la de cada nave de 1,30, la anchura de las columnas-pilastras es de 50 centímetros; aquí los bloques están bien escuadrados y van corona-

respecta, ya que suelen ser muy inexactos, como ocurre con el monumento de Telaty a que aludimos. Por ello para este fin sólo debe tenerse en cuenta las plantas de las obras citadas en la nota (1) de la segunda página de este trabajo.

(1) F. Hernández Sanz, Las Nauetas (pág. 9).

dos por otro mucho mayor que forma el capitel. La otra naveta interesante, ejemplar único en la isla, está adosada al pequeño talayot y consta de tres naves, conteniendo por lo tanto dos hileras de columnas, formadas por bloques mas o menos cúbicos de labra relativamente esmerada, cuyo capitel es otro bloque de mayores dimensiones bien trabajado y con todas sus aristas inferiores en bisel no muy pronunciado, lo que le dá aspecto — con todas las reservas y no olvidando ser algo muy primitivo y simple — con el mas sencillo de los capiteles dóricos del Heraion de Olimpia (1).

Es posible que las columnas que hemos llamado mediterráneas de la cultura cretico-micénica procedan de las Baleares? Es cosa absolutamente imposible! La cultura de los talayots pertenece en sus principios a un momento muy tardío de la Edad del Bronce que se puede fechar con gran verosimilitud en el momento de gran movimiento de pueblos mediterráneos hacia el año 1200 antes de Cristo. Las columnas menorquinas no hacen otra cosa que mostrarnos — como parte que son de la gran unidad mediterránea — cual ha sido la evolución desde el momento de origen de la columna mediterránea en el círculo cretico-micénico, hasta llegar al tipo perfecto que Knosos o Micenas nos muestran. Lo que en aquellas culturas falta efecto de la evolución constante e intensa, lo hallamos en sus primitivos estadios en las Baleares, por ser la cultura de los talayots, cultura retardataria y aislada que vive de si misma hasta la época romana.

Con esto ya creemos suficiente aclarada la idea de la evolución de la que hemos llamado columna mediterránea, para ello presentamos una serie de documentos menorquines en gran parte inéditos, que nos hacen ver de manera clara la realidad de la evolución tipológica — que ya como dijimos Schuchhardt (2) apuntó —. Nuestro objeto ahora es tan solo, dar

(1) Olympia, Vol. II, F. Adler, R. Borrmann, W. Dörpfeld, F. Gräber u. P. Graef, Die Baudenkmäler von Olympia, Berlin 1892.

(2) C. Schuchhardt, Alteuropa ect.

una serie de estudios de la evolución de la columna que fijen de una manera incontrovertible el carácter indígena de ella en la arquitectura ciclópea, que puedan servir a futuros estudios sobre un elemento arquitectónico-artístico de tanta trascendencia.

R É S U M É

Déjà A. J. Evans (1901) et C. Schuchhardt (1918) ont indiqué que l'origine typologique de ces colonnes de Crête et de Grèce, qui présentent un rétrécissement vers la base, est à reporter aux îles Baléares.

Dans ce travail, nous allons prouver l'exactitude de cette idée, en examinant l'origine et la naissance des colonnes méditerranéennes, à partir du moment de leur apparition jusqu'aux colonnes de Knossos et de Mykenai.

La colonne apparaît toujours, et seulement au moment où, architectoniquement parlant, elle est absolument nécessaire. L'architecture mégalithique montre — si toutefois elle emploie des supports — des pilastres droits, ou formes précuratives des colonnes méditerranéennes, avec l'amincissement naturel vers le haut, autrement dit, la colonne est ici le produit naturel d'un principe architectonique propre.

Très différente de cette architecture est l'architecture cyclopéenne qui ne se rencontre que dans les territoires méditerranéens. C'est à elle que revient l'invention de la colonne méditerranéenne avec grossissement vers l'extrémité supérieure et amincissement vers la base. Cette colonne est, à l'origine, le soutien d'une fausse voûte et c'est pour offrir à cette voûte la plus grande surface possible de support, qu'elle présente cet élargissement supérieur. Les constructions de ce genre, les plus typiques et les mieux conservées, se rencontrent aux Baléares. Ainsi les monuments préhistoriques de ces îles peuvent nous donner la solution d'une des grandes questions de

l'histoire de l'art, celle de la provenance de la colonne du bassin méditerranéen.

C'est aux environs de la III^{ème} période de l'âge de bronze, que l'on rencontre les premières traces de l'homme aux îles Baléares. Quant à l'arrivée d'une population, on peut la faire remonter aux environs de 1200 av. J. C. Cette population vient par mer du bassin oriental de la Méditerranée et introduit la culture des « Talayots » et des « Navetas ».

Cette civilisation ne fait la connaissance d'aucune immigration, ni d'aucune mixion au cours de nombreux siècles. Elle se conserve ainsi parfaitement pure et il s'exprime en elle un caractère primitif et simple, qui, sans faire appel aux éléments étrangers, ne modifie que lentement et progressivement les vieilles formes. De ce fait, il est précisément possible aux Baléares de suivre l'origine et l'évolution de la colonne.

L'architecture cyclopéenne n'avait que deux moyens de couvrir chambres et pièces, ou de les fermer : ou bien employer la grosse dalle de pierre en guise de plafond, ou bien former une fausse voûte en utilisant des encorbellements concentriques.

En Espagne, il se manifeste une combinaison des architectures mégalithique et cyclopéenne, surtout lorsque les monuments supposent de grandes proportions. Aux tombeaux en coupole de Romeral (près de Antequera) ou de Matarrubilla (près de Séville), les monuments sont fermés à l'aide de fausses voûtes : quant à la partie inférieure, elle est mégalithique et formée de grandes dalles.

D'autre part, l'architecte était-il dans l'impossibilité d'exécuter une voûte complète, il lui fallait alors avoir recours, pour fermer la fausse voûte en haut, à une dalle-couvercle, si bien que la méthode de construire mégalithique resta visible. A certains endroits, comme à Gor en Grenade et à Los Millares en Algérie, on ne s'est pas fié à la solidité d'une telle construction et on a créé un soutien central : c'est la naissance de la colonne.

Aux Baléares, la question est la même ; elle est, quant à l'invention de la colonne, encore plus favorable seulement par ce fait que les dalles des Baléares sont par nature assez petites. On a maintes fois tenté de fermer la fausse voûte avec une dalle, mais dans la plupart des cas les dalles n'étaient pas assez grandes : il fallait ainsi construire un soutien central qui supportât la voûte, d'où l'origine des premiers monuments à colonnades. Ces colonnes devaient présenter un épaississement à l'extrémité supérieure, parce qu'elles devaient s'étendre dans la construction en voûte.

Un exemple typique de l'origine de la colonne méditerranéenne nous est fourni par la Naveta de Son Marcé de Baix (Tabl. I, II) près de Ferrerías dans l'île de Minorque. Autres exemples : les constructions de Binigaus Nou (Tabl. III) près de San Cristobal, puis de Torre d'En Gaumés (Tabl. IV), près d'Alayor, etc. Ces constructions sont les plus vieilles constructions avec colonnes méditerranéennes que l'on puisse constater ; d'elles, sont sorties les colonnes de Knossos et celles de la Porte des Lions de Micènes.

Un intérêt tout particulier nous est offert dans l'art des Talayots et Navetas civilisation par les monuments en architrave. On peut reconnaître ici l'origine, non seulement de la colonne, mais aussi du pilier et nous en trouvons la plus claire illustration dans la construction en architrave de Son Saura Nou près de Ciudadela, de Torre d'En Gaumés près d'Alayor (Tabl. V), ainsi qu'à d'autres endroits des îles Baléares et Menorca.

L'examen de ces monuments préhistoriques avec support central nous révèle clairement, que le type la colonne méditerranéenne, avec amincissement vers la base, a, aux îles Baléares, conservé le type le plus ancien.

CARTILLA APICOLA

Por ANTONIO TALTAVULL

NUEVA YORK - 1930.

—¿Qué es APICULTURA?

Arte de criar abejas y aprovechar sus productos. (Acad.)

—¿Qué utilidad reporta al hombre la abeja de miel?

—La abeja como insecto es de los más útiles al hombre.

—¿En qué consiste su utilidad?

—Principalmente en la producción de miel.

—¿Qué es miel?

—Una substancia muy dulce que las abejas producen del néctar que liban de las flores.

—¿Cómo la producen?

—Por un procedimiento químico de su estómago.

—¿Qué aplicaciones tiene la miel?

—Varias: como producto alimenticio se emplea en la confección de dulces y en pastelería; en la preparación de medicinas; en la fabricación de cordiales, etc.

—¿Qué otra utilidad reporta al hombre la abeja de miel?

—La producción de cera, substancia empleada extensamente en varias industrias importantes y en farmacia.

—¿Cómo produce cera la abeja?

—La segrega de las substancias que extrae de las flores y plantas, y la secreta por los poros de su cuerpo en partículas diminutas.

—¿Cómo fabrica la abeja el panal?

—El panal, de forma regular, procede de la colmena moderna y está encerrado en un marco de madera—como se explica más adelante—. Es la primera labor del enjambre al ser albergado en la colmena por el apicultor. En uno de los varios marcos, que contiene aquella, las abejas se apostan en cierto orden, cogidas entre sí, cual una cadena, y pendientes del listón superior del marco, quítanse unas a otras las par-

tículas de cera que secretan y van formando la estructura, a modo de insectos científicos ; partiendo la construcción de arriba para abajo, y cambiando gradualmente de posición las abejas, hasta que el panal con sus celdas geométricas queda del todo concluído. (Descubrámonos ante ese ejemplo de eficacia inteligente).

—¿Para qué utilizan las abejas el panal?

—Para depósito de la miel y la semilla de la cría, y para su estancia.

—¿En qué consiste una colmena moderna?

—Las hay de varios modelos y tamaños ; la adoptada, generalmente, consiste en una caja de cierto tamaño, con tablero al fondo, pero sin tapa, en la cual hay superpuestas tres otras cajas sin fondo, esto es, los cuatro lados de cada caja, y la superior lleva puesta una tapa.

—¿Cuál es el objeto de no tener fondo las tres cajas superpuestas?

—Para que puedan circular libremente las abejas desde la caja inferior a la más alta. Pero las abejas no circulan por los lados de estas cajas, sino por los panales que ellas fabrican del modo como queda expresado anteriormente.

—¿Cómo están colocados los panales en estas cajas?

—Los panales fabricados por las abejas en marcos forrados cada uno de cuatro listoncitos — como los cuadros que adornan las paredes de las habitaciones — cuelgan de unos rebajos de las cajas.

—La fabricación de cada panal ¿no será, seguramente, cosa de un día?

—No. Para simplificarla, el ingenio del hombre ha inventado una lámina de cera artificial la que el colmenero sujeta al marco dicho, facilitando de este modo la labor de las abejas que estiran esa cera y añaden la que secretan de sus cuerpos hasta completar el panal.

—¿Qué número de panales sostiene cada caja y qué total forman ellos en la colmena?

—Esto depende del tamaño de la colmena : por lo regular son ocho los panales, que multiplicados por cuatro, forman un total de treinta y dos panales, de los cuales los de las dos cajas inferiores se destinan a la cría.

—¿Cómo se forman las colonias de abejas que llevan a cabo tales múltiples labores como la recolección del néctar y polen de las flores, la fabricación de los panales, la cría, etc?

—En el mercado se obtienen enjambres con la correspondiente « maesa », y de estos enjambres desarrolla el apicultor su colmenar, multiplicando gradualmente el número de colonias.

—De las varias especies de abejas de miel conocidas, ¿cuál es la que mejor se presta para su beneficio por el hombre?

—Las carniolanas y las italianas dan los mejores resultados ; las alemanas o negras son muy agresivas, y, por consiguiente, más difíciles de manejar.

—¿Hase calculado qué número de abejas contiene por término medio una colmena moderna del modelo descrito anteriormente?

—Una colonia en su mayor desarrollo está formada de veinte mil y más abejas. (*)

—¿Cómo se desarrollan los enjambres originales en una colmena?

—La « maesa », que es la hembra de la especie, fecundada por un zángano, verifica la postura depositando un huevo en cada una de las celdillas del panal o panales reservados para la cría, pero antes de esta operación introduce su cabeza en la celdilla — probablemente para cerciorarse de si está limpia — y deposita luego la semilla por el extremo inferior de su cuerpo.

—La operación de la postura ¿no se ha comentado como un acto de verdadera previsión de esos tan diminutos como laboriosos insectos?

(*) Herodoto dice haber visto « inmensos ejércitos de abejas ».

—Y con razón. Es indudable que las abejas comprenden la importancia de su madre entre ellas, y la rodean y la siguen mientras recorre la superficie del panal, verificando la postura; actúan cual un séquito protector, quizá para prevenir alguna agresión o interrupción en tan delicada y trascendental tarea.

—La exactitud geométrica de las celdas de los panales ha despertado siempre la admiración de los científicos; pero ¿no es un hecho que la capacidad de las celdas difiere en los panales de la cría?

—Cierto que sí. Esta es otra previsión del instinto, llamémoslo inteligencia de esos insectos. Como los machos o zánganos despliegan mayor volumen de cuerpo que las abejas obreras o neutras, éstas les construyen celdas más grandes que la abeja machiega distingue y utiliza durante su postura.

—¿Cómo se desarrolla el huevo depositado en la celda?

—Por sus propios elementos y por el pólen que las obreras ponen en ella antes de opercularla con cera. Si la atmósfera del interior de la colmena no posee el grado de calor para ayudar a la incubación de la cresa, los zánganos de la colmena se posan en la boca de las celdas a las que prestan calor con sus cuerpos, y éste, se supone o sospecha, es el único servicio que prestan en la colmena, con excepción de la fecundación de las maesas vírgenes, que asegura la vida de toda colonia.

—Reservando y utilizando para la cría los panales de las cajas inferiores de la colmena ¿qué empleo dan las abejas a los de las cajas superiores?

—Se sirven de estos panales para depositar la miel « sazónada », como se ha dicho anteriormente. En algunos casos muy excepcionales, la abeja machiega sube a los panales superiores para depositar la semilla engendrada, habiéndose supuesto que no ha hallado las condiciones de la parte baja de la colmena favorables para su desarrollo.

—¿Cómo se efectúa el acto de la generación de la maesa virgen?

—Hallándose en condiciones para volar, poco tiempo después de abandonar la celda, emprende el vuelo al exterior de la colmena, donde la sorprende uno de los muchos zánganos que revolotean en la vecindad de aquélla.

—Estando un abejar industrial compuesto de un número de colmenas, generalmente de un mismo modelo y pobladas por millones de abejas, ¿no sorprende que éstas en sus excursiones en busca del codiciado néctar puedan hallar fácilmente « sus » respectivas colmenas al regresar del campo con el botín aromático?

—No sólo sorprende sino que maravilla como esos insectos recorriendo distancias considerables, impulsados por su afán de libar el dulce líquido de las flores, puedan dirigirse inequívocamente a sus albergues. Como las abejas tienen en su cabeza un número de ojos, y por el hecho de que al salir de sus colmenas por primera vez dan una vuelta en el aire y las confrontan, no sería desacertado suponer que la imagen de la colmena —cuál en una fotografía— se fije en uno de sus tantos ojos y les sirva de guía.

—¿Se distinguen entre sí las abejas de dos colonias distintas?

—Sí, y la siguiente es una prueba. La aberturita que en la caja inferior de la colmena moderna sirve de entrada a las abejas, está siempre vigilada y defendida por varias de ellas que la cruzan continuamente: si una abeja, por error o por intento, trata de entrar en una colmena que no es la suya, las vigilantes la acometen en el acto y desiste, aunque se conocen casos muy contados de tolerancia cuando una abeja procedente del campo y abotagada de néctar se ha deslizado por equivocación en una colmena ajena.

—¿Cómo se explica este caso?

—La abeja codicia el dulce; se afana por conseguirlo. Al observar las vigilantes de una colmena que una abeja extraña

llega cargada de dulce, concluyen que no puede ser agresora ni « ladrona » y que su carga es muy aceptable y la dejan entrar.

—¿Qué otros rasgos de las abejas de miel merecen consignarse?

—Varios otros muy conocidos de los apicultores, entre ellos el rasgo que llamaríamos « la matanza de los zánganos ». Fuera de los servicios que temporalmente prestan en la colmena — y quedan ya explicados — se supone que los zánganos viven todo el año holgadamente a expensas de las diligentes obreras. Llegada la estación muerta, sin flores ni néctar en los campos, y consumiendo los zánganos relativamente mucha más miel que las obreras, deciden éstas acabar con ellos para salvar sus depósitos de dulce durante el invierno, y los asaltan matándolos con sus aguijones. No tarda el tablero del fondo en estar cubierto de « cadáveres ». Inmediatamente surge entre las obreras la cuestión de higiene, la descomposición de los zánganos sacrificados. Si el tiempo reinante no es borrascoso, un número de obreras cargan uno a uno esos muertos y lánzanse fuera de la colmena para arrojarlos a distancia del colmenar. Si el tiempo es borrascoso, y, naturalmente, intercepta o impide el vuelo de las obreras, éstas barren el tablero de la colmena, dejando caer el montón de muertos al pie de las mismas, asomándose por las aberturitas de entrada,

—¿Qué otro rasgo se conoce de las abejas que merece mencionarse y ser rayano a la humana inteligencia?

—Se ha observado en países cálidos o cuando reinan temperaturas altas, que las abejas, sin duda por temor que el calor deshaga o derrita los panales, se forman en hilera en el tablero o fondo de la colmena, desde la parte posterior hacia la abertura de entrada, y de súbito empieza un aleteo violento del interior, que se comunica a toda la línea de abejas hacia el exterior, modificando gradualmente la temperatura de la colmena. ¿No es esto una previsión admirable?

—¿No dan las abejas un ejemplo que en la humana especie podríamos llamar « escalo »?

— Sí, por cierto. Es un afán característico de las abejas ir en busca de sustancias « dulces ». Tras de este afán, no sólo merodean en los campos, sino que se introducen en las viviendas con el mismo fin. Pero donde este afán plausible se torna en un acto codicioso, que podría llamarse « criminal », es cuando proceden al asalto de una colmena, que por enfermedad u otra causa ha perdido la maesa (reina). Con su inteligente instinto averiguan la situación crítica de esa colmena, se precipitan, se lanzan a su entrada, barren las abejas que la guardan, introducen confusión en la indefensa colonia, y cargan la miel (la roban) de los panales, agotándolos.

— ¿Pero, no hay medio de evitar o impedir a tiempo la consumación de tan nefasta expoliación?

— El bienestar de las abejas ; la normalidad indispensable del colmenar, exigen del apicultor constante vigilancia, si ha de obtener provecho del beneficio de esos insectos. Ha de tener presente :

- (1) El mayor desarrollo posible de cada colonia.
- (2) Que las « maesas » de las colonias sean jóvenes o que no sean impedidas en lo más mínimo—lo que se averigua por la cantidad de la postura.
- (3) Sacar inmediatamente de la colmena, atacada por la llamada « pestilencia de la cría » (*foul brood*), aquellos panales que estén atacados y enterrarlos o quemarlos a distancia del colmenar, de otra manera corre el riesgo de perder sus colonias por « infección ».
- (4) Separar inmediatamente del sitio que ocupa aquella colmena que por haber perdido su Maesa es asaltada y robada, como se ha dicho, por las abejas de otras colmenas. Colocada en un sitio distante la colmena huérfana de madre, el apicultor le cierra la entrada con un trozo de tela de alambre, y cesa el *raid*. Esta colmena se considera perdida si el apicultor no tiene medios de dotarla con una nueva maesa.
- (5) Las abejas prefieren un tiempo bonancible para ejecutar sus labores en el exterior e interior de sus colmenas, y co-

mo el apicultor precisa visitar de cuando en cuando el interior de aquellas, si lo efectúa reinando un tiempo desagradable, se expone a ser agredido fieramente por sus insectos, porque al destapar la colmena para proceder al examen que tiene en vista, la temperatura del exterior afecta la del interior normal de la colmena y se resienten de ello las abejas. En tales circunstancias, aun cuando el apicultor lleve puesto un velo que le cubra la cara, o más bien toda la cabeza, cuello y cogote, las abejas salen disparadas para clavarle sus aguijones, particularmente en dirección de los ojos, esforzándose por abrirse paso por entre las mallas del velo. (*)

— Si el apicultor se expone a ser pinchado por las abejas al destapar con algún fin las colmenas, ¿no tiene medio de defenderse contra la agresión y salvarse de las picaduras ponzoñosas?

— Aparte del velo que le resguarda la cara, el apicultor en general usa guantes de caucho para resguardarse las manos; pero estas precauciones no impedirían que las abejas irritadas, furiosas se le echasen encima y lo hiciesen correr. Para evitarlo, el apicultor dispone de un fuelle especial con un pequeño receptáculo para poner en él una substancia seca que al prenderle fuego despide humo. Por ejemplo: polvo de carcoma. Al destapar la colmena apunta el fuelle hacia los grupos de abejas que pululan por los panales, y les dispara una nube de humo — que es de suponer las asfixia — y las abejas se escurren precipitadamente por el interior de la colmena, aunque no falta alguna que otra que se lance hacia los ojos móviles del apicultor que las atraen.

— ¿Qué otras precauciones ha de tomar el apicultor para aminorar el riesgo de ser aguijoneado por las abejas?

— Durante el período de extracción de la miel, al sacar de la colmena un panal tras otro para vaciarlo, ha de evitar con

(*) NOTA.—El autor presencié un caso en que las abejas que se dirigían al campo en busca de néctar, fueron atraídas por un mulo, agitando la cola para espantar los moscones, al que agredieron dejándolo muerto en quince minutos.

firme voluntad, el menor temblor o movimiento irregular de sus manos, de otra manera, las mil o dos mil abejas que se mueven en todas direcciones en ambas caras del panal, se arrojan sobre él, y, no obstante la protección del velo y de sus guantes, quedará mal parado. El fuelle es positivamente indispensable durante estas operaciones, cuando cada una de estas colmenas (modernas) encierra o contiene, por término medio una población de VEINTE MIL y más abejas. (*)

— ¿Se ha establecido un período fijo para la extracción de la miel?

- No. Cuando el apicultor se cerciora de que las colmenas están llenas, procede a vaciar los panales, para lo cual saca uno o más de éstos de la caja superior, y si halla que las celdas están operculadas, sabe que ha llegado la hora de la extracción. Cuando el campo en que «forrajea» las abejas abunda en plantas melíferas, no tardan ellas en llenar 16 y hasta 20 panales de cada colmena, si la estación primaveral es benigna y continúa así en el verano. En ciertos países cálidos, se hacen a veces dos extracciones de miel durante el año.

(Continuará).

(*) Refiérese a la colmena moderna del modelo descrito arriba.

Ayuntamiento de Mahón

Estadística de las reses sacrificadas en el Matadero público de esta Ciudad (peso en canal) durante los años de 1900 a 1929.

| Años | Número de cabezas vacunos | Número de cabras y lanares | Número de cerda | Número total de reses | Kilogramos | Diferencias en kgs del año respecto al anterior | |
|------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|------------|---|-----------|
| | | | | | | En pro | En contra |
| 1900 | 2.206 | 4.378 | 1.266 | 7.850 | 499.860 | » | » |
| 1901 | 1.379 | 2.567 | 1.561 | 5.507 | 376.913 | » | 122.947 |
| 1902 | 1.408 | 3.802 | 1.222 | 6.432 | 379.402 | 2.549 | » |
| 1903 | 1.302 | 4.604 | 1.378 | 7.374 | 421.092 | 41.630 | » |
| 1904 | 1.595 | 4.703 | 1.431 | 7.729 | 451.978 | 30.876 | » |
| 1905 | 1.808 | 4.883 | 1.349 | 8.040 | 485.347 | 33.369 | » |
| 1906 | 1.789 | 4.079 | 1.204 | 7.072 | 474.303 | » | 11.044 |
| 1907 | 2.206 | 4.378 | 1.266 | 7.850 | 499.850 | 25.557 | » |
| 1908 | 1.773 | 3.834 | 1.434 | 7.083 | 496.093 | » | 3.765 |
| 1909 | 1.783 | 4.375 | 1.908 | 8.066 | 504.812 | 8.717 | » |
| 1910 | 2.031 | 4.261 | 1.711 | 8.003 | 492.116 | » | 1.696 |
| 1911 | 1.767 | 3.929 | 1.588 | 7.234 | 472.277 | » | 19.839 |
| 1912 | 1.414 | 4.016 | 1.490 | 6.920 | 458.555 | » | 33.722 |
| 1913 | 1.437 | 4.659 | 1.393 | 7.494 | 440.985 | 2.430 | » |
| 1914 | 1.803 | 3.530 | 1.926 | 7.259 | 467.016 | 26.031 | » |
| 1915 | 1.442 | 3.889 | 1.859 | 7.190 | 443.738 | » | 13.278 |
| 1916 | 1.302 | 4.801 | 2.204 | 8.307 | 436.647 | » | 7.091 |
| 1917 | 1.625 | 5.968 | 1.853 | 9.446 | 458.527 | 27.880 | » |
| 1918 | 1.772 | 5.647 | 2.647 | 10.288 | 484.410 | 25.887 | » |
| 1919 | 1.665 | 5.013 | 1.862 | 8.540 | 453.316 | » | 3.064 |
| 1920 | 1.417 | 4.531 | 1.878 | 7.846 | 398.076 | » | 55.270 |
| 1921 | 1.407 | 4.045 | 1.753 | 7.205 | 416.321 | 18.245 | » |
| 1922 | 1.420 | 3.481 | 2.137 | 8.038 | 445.287 | 28.966 | » |
| 1923 | 1.559 | 4.715 | 1.802 | 8.076 | 433.140 | » | 12.147 |
| 1924 | 1.546 | 4.443 | 1.911 | 7.900 | 407.002 | » | 26.138 |
| 1925 | 1.159 | 4.080 | 1.871 | 7.110 | 357.754 | » | 49.248 |
| 1926 | 1.239 | 4.244 | 1.950 | 7.433 | 370.493 | 13.339 | » |
| 1927 | 1.114 | 4.024 | 1.578 | 6.716 | 323.163 | » | 47.330 |
| 1928 | 1.144 | 4.738 | 1.355 | 7.237 | 354.798 | 31.635 | » |
| 1929 | 1.341 | 5.343 | 1.429 | 8.113 | 376.237 | 21.439 | » |

V.º B.º

El Alcalde,

ANTONIO VICTORY

Mahón 31 de diciembre de 1929

El jefe de la Guardia municipal,

JUAN PONS MOLL

Ganado sacrificado en el Matadero Público

| MESES | Vacuno en kilogs. | | | Terneras en kilogs. | | |
|----------------------|-------------------|---------|----------|---------------------|---------|----------|
| | N.º | En vivo | En canal | N.º | En vivo | En canal |
| Enero | 75 | 31.737 | 16.666 | 10 | 2.311 | 1.188 |
| Febrero. | 68 | 23.549 | 12.211 | 25 | 6.464 | 3.241 |
| Marzo | 68 | 25.835 | 13.324 | 22 | 5.034 | 2.873 |
| Abril | 65 | 27.402 | 14.659 | 20 | 5.074 | 2.618 |
| Mayo | 71 | 28.187 | 14.943 | 37 | 8.858 | 4.339 |
| Junio | 79 | 26.927 | 13.250 | 46 | 12.968 | 6.363 |
| Julio. | 61 | 17.420 | 8.069 | 83 | 19.609 | 9.320 |
| Agosto | 55 | 16.739 | 7.826 | 98 | 21.802 | 10.681 |
| Septiembre | 65 | 23.638 | 11.621 | 71 | 16.308 | 7.767 |
| Octubre | 92 | 33.232 | 16.481 | 32 | 6.782 | 3.310 |
| Noviembre. | 77 | 26.343 | 12.808 | 26 | 6.318 | 3.156 |
| Diciembre | 77 | 28.329 | 14.524 | 18 | 4.652 | 2.198 |
| Totales. | 853 | 309.388 | 156.381 | 488 | 116.180 | 57.054 |

Matanzas suspendidas por el Veterinario Jefe de dicha dependencia.—
Reses vacunas, 29 ; lanares, 20 ; de cerda, 8 ; inutilizadas, 2.

de esta Ciudad, durante el año 1929

| Lanares en kilogs. | | | Cerda en kilogs. | | | Totales en kilogs. | | |
|--------------------|---------|----------|------------------|---------|----------|--------------------|---------|----------|
| N.º | En vivo | En canal | N.º | En vivo | En canal | N.º | En vivo | En canal |
| 288 | 7.811 | 3.431 | 253 | 22.307 | 18.033 | 626 | 64.166 | 39.318 |
| 406 | 9.573 | 4.021 | 196 | 13.103 | 10.460 | 695 | 52.689 | 29.933 |
| 607 | 14.881 | 6.570 | 148 | 10.126 | 7.459 | 845 | 55.876 | 30.226 |
| 504 | 12.729 | 5.639 | 62 | 4.174 | 3.146 | 651 | 49.379 | 26.062 |
| 591 | 15.621 | 6.780 | 16 | 1.372 | 843 | 715 | 54.038 | 26.905 |
| 543 | 13.300 | 5.627 | » | » | » | 668 | 53.198 | 25.240 |
| 470 | 11.564 | 4.973 | » | » | » | 614 | 48.632 | 22.362 |
| 449 | 11.851 | 4.636 | » | » | » | 602 | 50.353 | 23.143 |
| 455 | 12.163 | 5.431 | » | » | » | 591 | 52.109 | 24.819 |
| 443 | 11.865 | 5.258 | 141 | 12.067 | 9.628 | 708 | 63.946 | 34.677 |
| 297 | 7.771 | 3.558 | 302 | 35.615 | 28.732 | 702 | 76.047 | 48.254 |
| 290 | 7.677 | 3.470 | 311 | 31.187 | 25.106 | 696 | 71.845 | 45.298 |
| 5343 | 136.806 | 59.394 | 1429 | 129.951 | 103.408 | 8113 | 692.275 | 376.237 |

Mahón 31 de diciembre de 1929.
El Jefe de la Guardia municipal,
 JUAN PONS MOLL

Observatorio meteorológico de Mahón. -- (Situado en la Latitud geográfica 39° 53' - Longitud al E. de Madrid 7° 57' Altitud, en metros, 43. Base Naval)

Resumen correspondiente al mes de enero de 1930

| DÉCADAS | BARÓMETRO, EN mm y a 0° | | | | | | TERMÓMETROS CENTÍGRADOS | | | | | | PSICRÓMETRO | | | |
|-----------------|-------------------------|------------------|---------------|-------|---------------|-------|-------------------------|-------------------|------------------|--------------------|-------|--------------------|-------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| | Altura media | Oscilación media | Altura máxima | Fecha | Altura mínima | Fecha | Oscilación extrema | Temperatura media | Oscilación media | Temperatura máxima | Fecha | Temperatura mínima | Fecha | Oscilación extrema | Humedad rel.ª media | Tensión media en milímetros |
| 1. ^a | 760.2 | 4.8 | 768.0 | 2 | 748.3 | 6 | 19.7 | 11.5 | 5.5 | 16.0 | 4 | 6.5 | 2 | 9.5 | 78 | 8.0 |
| 2. ^a | 763.7 | 3.5 | 769.9 | 18 | 755.4 | 12 | 14.5 | 12.1 | 6.4 | 17.8 | 13 | 5.3 | 11 | 12.5 | 83 | 9.2 |
| 3. ^a | 753.6 | 4.4 | 763.2 | 21 | 742.1 | 26 | 21.1 | 12.2 | 5.7 | 15.4 | 24 | 6.4 | 31 | 9.0 | 84 | 8.7 |
| Mes | 759.0 | 4.2 | 769.9 | 18 | 742.1 | 26 | 27.8 | 12.0 | 5.8 | 17.8 | 13 | 5.3 | 11 | 12.5 | 82 | 8.3 |

| DÉCADAS | ANEMÓMETRO | | | NUBOSIDAD | | | DIAS | | | | | | DIAS DE | | | FECHA | | | | | |
|---------------------------|----------------------|----|----|--------------------------------|----|------------------|---------------|-------|------------|---------|-----------|--------|---------|-------|-----------|-------|-------|---------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| | DIRECCIÓN DEL VIENTO | | | Velocidad media en m. por seg. | | Nubosidad diaria | Sol despejado | | Despejados | Nubosos | Cubiertos | Lluvia | Niebla | Rocío | Rascharba | | Nieve | Granizo | Tempestad | Lluvia total, en milímetros | Lluvia máxima en un día |
| FRECUENCIA DE LOS VIENTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | NE. | E. | SE | S. | SW | W. | NW | Horas | Minutos | | | | | | | | | | | | |
| 2 | » | » | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 43 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | » | » | » | 1 | 32.5 | 26.5 | 7 |
| 2 | » | » | 2 | 3 | » | 1 | 2 | 5 | 59 | 3 | 2 | 5 | 3 | » | » | » | » | » | 0.2 | 0.2 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 6 | » | 5 | 6 | » | » | » | 1 | » | 47.6 | 13.7 | 22 |
| Mes | 5 | 1 | 1 | 4 | 9 | 3 | 5 | 4 | 13 | 6 | 7 | 14 | 14 | » | 5 | 1 | » | 1 | 80.3 | 26.5 | 7 |

CARTILLA APICOLA

Por ANTONIO TALTAVULL

NUEVA YORK - 1930.

(Conclusión)

—¿Qué plantas secretan el tan codiciado néctar?

—Las abejas obtienen líquidos dulces de centenares de plantas (*) y de árboles frutales. Muchas plantas silvestres los dan. La salvia secreta un néctar delicioso; el trébol blanco produce una secreción exquisita; el azahar del naranjo da un dulce delicado; la flor del maíz abunda en néctar. De estos líquidos dulces se derivan diferentes calidades de miel, de diferentes colores y sabores. Muchas plantas melíferas de una región no se conocen o prosperan en otra región, que, sin embargo, posee plantas propias que dan néctar, y, por consiguiente, miel de calidad y sabor diferentes.

—Aun cuando todo lo que se refiere al beneficio de las abejas de miel es sumamente interesante, y, diríamos instructivo, la operación de la extracción de la miel, por sus muchos detalles, merece describirse.

En primer lugar todo colmenar bien regulado y dispuesto, de cuyos productos se trata de hacer un negocio, cuenta con una « casa de extracción », emplazada a alguna distancia de las colmenas. Debería estar resguardada de los rayos solares por árboles de sombra, pero con las ventanas necesarias para obtener luz, y una puerta de tela de alambre para la ventilación. Dimensiones: 20 por 15 pies, por 9 de alto, con el piso a unos dos pies del suelo. En el centro del local se emplaza un aparato consistente en un vaso de metal como un barril grande en cuya parte alta hay un sustentáculo de alambre y de forma cuadrada, para sostener cuatro panales. El aparato gira alrededor de un eje vertical por medio de un engranaje que lleva un manubrio. A unas seis pulgadas del fon-

(*) El autor ha obtenido una miel exquisita, color del oro, del cardo silvestre.

do hay un tamiz de malla fina, y, cerca del primero hay una espita que se maneja por el exterior. A un lado de la casucha hay una mesa alta con tablero muy liso, y en él un cuchillo especial de doble filo, con manho encorvado. Varios barriles vacíos para la miel, un cubo para los deshechos de cera, otro cubo o jarro grande para recibir la miel que sale por la espita del barril, y varias frioleras (toallas, jabón, agua, etc.) Como la casucha está situada a alguna distancia de las colmenas, se necesita un carretón de mano para transportar los panales de aquellas a la casa, y una tela impermeable para cubrirlos en tránsito.

El vano de las ventanas ha de estar cubierto por un enrejado de malla espesa, cual el de la puerta de entrada, para evitar que las abejas atraídas por el aroma de la miel penetren en la casa. En el exterior de la puerta, y como superpuesta a ella, habrá otra de madera con cerradura para cerrar la casa cuando sea necesario. El apicultor toma de antemano las precauciones convenientes para evitar que la lluvia penetre en la casa por las ventanas o puerta.

— Con el sinnúmero de detalles, al parecer envueltos en las varias operaciones del colmenar, ¿puede un hombre solo atenderlas?

— Los colmenares comerciales formados generalmente de centenares de colmenas, requieren la atención de varios hombres, más o menos experimentados en los trabajos del colmenar, a parte del apicultor que dirige la explotación. El manejo o manipulación de los panales llenos de miel, demanda la mayor atención y cuidado del apicultor, teniendo en cuenta que sólo están pegados al marco que los sostiene por la adhesión de la cera que durante la temporada veraniega se pone más o menos blanda.

Extracción de la miel

En un día que no amenace lluvia y no reinen vientos fuertes, el apicultor coge su brocha gorda y una tina con tremen-

tina, sale de la casa y da una mano del líquido a los alambros de las ventanas y puerta, para que con los olores de la resina las abejas no se aproximen a la casa. Entra en ella, pónese el velo que lo defiende de aquellas, prende fuego al polvillo del fuelle, el que coloca en el carretón juntamente con un pequeño plumero y un escoplo para abrir la tapa de las colmenas, y se encamina a donde están ellas, generalmente emplazadas en hileras y pintadas de diferentes colores las colmenas de cada hilera, distantes unos cinco pies una de otra. Empieza el apicultor por el extremo de la derecha de una hilera, levantando con sumo cuidado la tapa de la primera colmena y dirige con el fuelle una cantidad de humo a la parte superior de los panales, por cuyo efecto las abejas se escurren precipitadamente hacia el interior; saca un panal y si todavía quedan en él algunas, las barre ligeramente con el plumero y coloca el panal en el carretón (dispuesto de manera para contener cuatro panales) y repite la operación con otros tres; tapa la colmena y se encamina para la casucha. Si en el corto trecho le persiguen algunas abejas, se las sacude con una toalla y entra con el carretón en la casa.

Naturalmente, esa operación se efectúa con la mayor rapidez y seguridad posibles porque hay en el aire, yendo y viniendo, de la colmena al campo, miles de abejas, cuyo hecho obliga al apicultor a ponerse a un lado de la colmena al ir a abrirla, para no interceptar el vuelo de las abejas; de otro modo es más que probable que la colonia se le echase encima dejándole maltrecho, huyendo para salvarse en la casucha.

— Como las abejas tapan las celdas del panal tan luego de llenarlas de miel ¿cómo se maneja el apicultor para vaciarlas?

— Esta es una operación delicada, que requiere mucho tino, no tan sólo para salvar el panal sino para salvar la mayor cantidad de miel posible. El apicultor coge uno de los panales del carretón y lo deposita de plano en la mesa de tablero liso. Con el cuchillo de mano curvado raspa ligeramente la superficie de una cara del panal, levantando una tenue

telilla de cera que deja al descubierto las bocas de las celdas. Procede de igual modo con la otra cara. Los opérculos de cera los echa en un cubo. Coloca el panal en sentido vertical en uno de los sustentáculos del extractor, y pasa luego a « afeitar » las caras de los tres panales restantes, que coloca sucesivamente en los otros tres sustentáculos; voltea el manubrio del engranaje y gira rápidamente el aparato, con cuya fuerza centrífuga se vacían las celdas arrojando la miel contra los lados del vaso, la que cae en el fondo del mismo, y si contiene alguna partícula de cera queda detenida en el tamiz. Vuelve entonces los panales con la otra cara que ha de vaciarse contra la pared del vaso, y voltea otra vez el manubrio para agotar las celdas del dulce.

El apicultor procede a reponer en la colmena los cuatro panales vacíos y saca de ella otros cuatro llenos, repitiendo estas operaciones con los restantes, y de igual modo con cada una de las demás colmenas, hasta llegar al extremo de la hilera.

Cuando la estación melífera es favorable; esto es, cuando abunda el néctar en las flores, las abejas recomponen las celdas, más o menos deformadas al desopercularlas, y no tardan en llenarlas. El apicultor las extrae segunda vez, entrado el verano, y siempre que los panales de las cajas inferiores (las terceras contando del fondo) contengan miel.

—¿No se extrae la miel de estas cajas?

—No. Se deja en depósito para alimentarse las abejas durante la estación muerta de seis meses de cada año. Esto es una exigencia de la castración que ningún apicultor ha de olvidar.

—Si las abejas por escasez o falta de néctar en los campos, a la entrada del otoño, no depositan miel en las cajas superiores de las colmenas, ¿qué disposición hace de ellas el apicultor?

—Cuanto más contraído es el espacio en el interior de las colmenas durante el invierno, tanto mayor es la seguridad de

que sobrevivirán las abejas para la estación primaveral ; por consecuencia, durante el otoño el apicultor quita las cajas superiores de las colmenas y pone sus tapas en las cajas permanentes. Las cajas removidas del colmenar, con sus panales vacíos, el apicultor las coloca en anaqueles, en la casucha, cubriéndolas con papel embreado para evitar el deterioro de la polilla que ataca la cera. Los panales cuando ennegrecen por haber hecho largo uso de ellos, se funden para aprovechar la cera,

—¿Se ha averiguado la causa de enjambrar las abejas?

—La procreación de los seres vivientes es un fin universal. Toda « abeja machiega », fértil, cuando ha depositado suficiente semilla en los panales reservados para ello para que la joven generación pueda trabajar holgadamente en la colmena, se encuentra todavía en estado de extender su postura ; en celdas especiales, de mayor tamaño que las regulares fabricadas por las obreras, deposita en ellas semilla ¿especial? y se prepara para enjambrar y formar familia aparte, a principios de la estación melífera. La semilla es para otras maesas que habrán de reemplazarla en la colmena. Al cabo de algunos días, cuando el embrión está perfectamente desarrollado y la criatura a punto de nacer, el enjambre abandona la colmena y se posa generalmente en algún árbol de las inmediaciones. El apicultor avizor, acechando esta oportunidad y teniendo de antemano preparada una colmena con varios panales vacíos, pone en ella dos panales con miel de otras colmenas ; coge el enjambre y lo deposita en esta colmena, cerrando temporalmente la entrada con un trozo de tela de alambre, que quita pocos días después.

Para evitar que las colmenas enjambren, teniendo maesas buenas ponedoras, o mejor dicho, para tener la seguridad de coger el enjambre a seguida de abandonar la colmena, algunos apicultores listos y enamorados de su maesa, para no separarse de su compañía, le cercenan con sumo cuidado las alitas para que no pueda volar a distancia, y al posarse el en-

jambre, generalmente en tierra, no lejos de la colmena, el apicultor lo recupera con facilidad.

—Entendido todo esto ; ¿pero qué es de la colmena privada de su maesa?

—Otra vez precisa confesar que la abeja es un insecto « inteligente y previsor ». La maesa, como queda dicho, deposita « semilla de maesa » en varias celdas especiales ; cuando la primera de esas abejas, ya formada, escarba desde adentro la tapa de su celda para salir, el enjambre abandona la colmena ; de modo que ésta no está huérfana de madre ni un segundo.

—Dotada desde ahora la colmena de nueva maesa ¿qué es de las otras supuestas maesas que se estaban formando en las otras celdas especiales?

—Con mucho acierto se llama a la maesa la « reina » de la colmena, puesto que actúa como tal desde el momento que ve la luz. Tan luego como se cerciora de que en aquellas celdas hay otras abejas, a punto de nacer, que pudieran disputarle su prerrogativa, se lanza sobre ellas y las mata. Queda reina de una colonia o población, que en las colmenas modernas puede alcanzar hasta 20.000 y más abejas, machos y hembras. Ha sucedido en casos contados que las obreras, por causas desconocidas matan a su maesa. Este es un momento crítico para aquella colmena, pues las abejas de las otras colmenas no tardan en advertir la confusión que causa en la colonia la falta de su « madre », y la atacan para robarle la miel. Sólo la vigilancia del apicultor puede salvar aquella colmena de una segura destrucción.

Observaciones generales

Todo colmenar debería estar situado en un terreno lo más alto posible, evitando que las colmenas enfrenten los vientos reinantes en verano. Las colmenas han de descansar sobre ladrillos para evitar la humedad. Pueden emplazarse en hilera recta o en semicírculo, mediando unos 25 pies de hilera a hi-

lera y unos 5 pies de colmena a colmena. Para mejor conservar la madera de las cajas pueden pintarse (por el exterior) de varios colores. En países cálidos las colmenas han de estar defendidas del sol por medio de cobertizos. En países más o menos frios, las colmenas se colocan en invierno sobre una capa de paja en sótanos ventilados. Se trata de evitar que se hielen los insectos, aunque ellos con su natural instinto cubren con propóleos las juntas de las cajas y el rebajo en que encaja la tapa, y contraen la entrada de la colmena,

Llegada la estación muerta, cada colmena debería tener unos dos panales de miel para el alimento de los insectos ; de otra manera, para evitar que se mueran de hambre, el apicultor hace un jarabe con azúcar y agua y lo coloca en un platillo en el interior de la colmena, en el tablero del fondo y lo absorben las abejas.

La apicultura es un arte de « cosas minuciosas », y de suma paciencia y perseverancia de parte del apicultor. Ha de estar él constantemente en acecho de lo que pueda suceder ; vigilar con frecuencia las colmenas ; cerciorarse de que no haya enfermedad en ninguna de las colonias ; particularmente la de la putrefacción de la cría, que es una peste contagiosa ; cuidar de que cada colonia tenga maesa, pues inesperadamente se muere esa abeja, cuyo accidente sería fatal para la colonia, por la confusión que envuelve, pues en este crítico estado las abejas de la colonia huérfana a menudo no guardan la entrada de la casa con la eficacia necesaria para defenderla, de lo que se aprovechan las abejas ajenas.

Sucede a veces durante la extracción de la miel que las abejas se agolpan en las ventanas y puerta de la casucha de extracción, atraídas por el aroma de la miel que extrae el apicultor, estorbando su trabajo por tener que entrar y salir repetidamente del local. En tales circunstancias, a parte de la mano de trementina que se ha dado por la mañana a los alambrados, el apicultor encenderá una hoguera, no lejos de la casa y en sitio tal que el viento reinante impulse el humo

hacia ella. Para aumentar éste se echa alguna hierba en la hoguera, y no tardan las abejas en desaparecer.

Los colmenares comerciales a que se contraen estas precauciones, si es que ha de sacarse provecho del beneficio de las abejas, deberían constar de no menos de cien colmenas en completo desarrollo. Combinando el beneficio de las abejas con alguna explotación rural, de 25 a 50 colmenas compensará por el trabajo que envuelvan.

En algunos colmenares se emplean colmenas de una sola caja, con diez o doce panales, que en general miden doce pulgadas de largo por ocho de ancho. También se hacen para la venta panales de unas 5×4 pulgadas, pero este es un trabajo minucioso, que apenas si tiene cuenta.

Breve estudio geológico de la isla de Menorca

A mi estimado amigo don Emiliano Castaños en prueba de afecto.

Constitución geológica de la isla Menorca

El problema de la constitución geológica de la isla de Menorca ha interesado a muchos hombres de ciencia desde muy remota fecha. A M. H. Hermite cabe la honra de haber sido el primero que, en un estudio profundo hecho sobre el terreno durante su larga permanencia en esta Isla, sentó científicamente las bases fundamentales para la resolución de tan importante tema. En su obra «*Etudes géologiques sur les îles Baléares (Majorque et Minorque) Paris 1879-Savy éditeur*», se halla una exposición completa y detallada de los terrenos fundamentales de esta Isla y minuciosamente estudiados y descritos estos y la fauna y flora fósiles que contienen que sirve de base para la acertada clasificación de los primeros: las afirmaciones y conclusiones contenidas en dicha obra, quedan en pie hoy en día en su parte principal, habien-

do sido confirmadas por los estudios posteriores de sabios como Paul Fallot y H. Nolan, que visitaron esta Isla para la comprobación de los trabajos de Hermite y no pudieron aportar sino pequeñas modificaciones a las opiniones del mismo, siendo una de ellas, por ejemplo, probar la existencia del Carbonífero inferior en Menorca, que Hermite no había reconocido, considerando dichos terrenos como pertenecientes a una era más antigua, e incluyendo su clasificación en el Devónico Superior.

Salvo estos pequeños detalles, los trabajos efectuados por Hermite y las premisas sentadas por el mismo, quedan fundamentales para el estudio de la Geología de Menorca y ellos nos servirán de base, juntamente con las obras de Fallot y Nolan (P. Fallot : *Le Probleme de l'île de Minorque-1923.* — H. Nolan : *Notes sur certains points de la Géologie des Baléares-Ile de Minorque*), para el resumen geológico de esta Isla que hoy ofrecemos a nuestros lectores.

La isla de Menorca tiene la forma de un riñón o habichuela cuyo diámetro mayor sigue la dirección N. O.-S. E. y tiene una longitud de 47 kilómetros : la parte convexa se halla al N. E. y la cóncava mirando al S. O.

Ofrece esta Isla geológicamente la particularidad de hallarse dividida en dos partes completamente distintas, separadas por su eje mayor y sensiblemente iguales en superficie ; dos clases de terrenos de origen y constitución desemejantes en absoluto y que parecen reunidos y soldados por el azar ; al N. E. región montuosa y terrenos primitivos (Carbonífero, Devónico, Triásico, Jurásico) muy quebrantados ; al S. O. una vasta meseta de formación relativamente moderna (Mioceno), cruzada de profundos barrancos y con una suave pendiente al S. O. ; esta meseta tiene sus capas de sedimentación paralelas, muy regulares, y no están quebrantadas. Ambas partes están separadas por una falla o cortadura, perfectamente visible y que puede seguirse en toda su extensión, que empieza en la costa S. E. en Port Mahón cuya orilla N.

es terreno Devónico y Carbonífero y la S. Mioceno, y acaba en el otro extremo de la Isla en Cala Morell situada en la costa N. O. al norte de Ciudadela. Otra falla, aunque no de tanta extensión como la precedente, limita en la parte N. de la Isla, las formaciones Jurásicas de la meseta de Alayor, separándolas de los terrenos Triásicos y Devónicos.

La parte N. muy quebrantada como hemos dicho, presenta profundas fallas, además de las dos anteriores, y cabalgamientos de los distintos estratos en orden discordante, lo que hace muy difícil su estudio; tomando como punto de partida los terrenos Devónico y Carbonífero del N. de Mahón que forman el final de un anticlinal oriental y dirigiéndonos al O., a dichas formaciones sucede el Triásico, formando un sinclinal que tiene su salida en el puerto de Addaya; a continuación, vuelve a elevarse el terreno y encontramos el Trias cubierto por el Jurásico formando la meseta de Alayor, pasada la cual se levanta el anticlinal de Monte Toro, cuya bóveda de terreno Jurásico debía prolongarse en tiempos remotos por encima de la depresión o sinclinal que conduce al puerto de Fornells, elevándose de nuevo hasta el punto culminante de otro anticlinal secundario, que forma hoy el monte Santa Agueda, a continuación del cual desciende de nuevo el terreno hasta Torre d'en Quart, donde se verifica la unión con los terrenos Miocenos de la meseta meridional. La bóveda Jurásica de este segundo anticlinal ha desaparecido completamente, no quedando sino la roca triásica que forma dicho monte hoy en día; pero en Bini Canó pueden observarse los restos de los distintos estratos que demuestran la existencia de dicha bóveda, por su concordancia con los que se encuentran al E. de Monte Toro.

Entre ambos anticlinales, principal de Monte Toro y secundario de Santa Agueda, es donde se encuentra el terreno más quebrantado y cortados los estratos por profundas fallas; vemos el terreno Devónico superior y medio emerger sobre el Carbonífero inferior al E. y N. del monte Santa Ague-

da y ambos recubrir las capas de Triásico que forman dicho monte, lo cual parece demostrar la existencia de una falla con plegamiento al E. del mismo, que ha hecho descender profundamente las capas triásicas, las cuales han sido recubiertas por movimiento de charnela por psamitas carboníferas y estratos devónicos que antes estaban subordinados al gres abigarrado de las primeras. Al O. del monte indicado se presenta otra falla con estiramiento, que limita el domo primario de Bini Canó, donde pueden observarse también estratificaciones discordantes de las distintas capas de gres abigarrados triásicos.

Pasemos a continuación a enumerar y describir las distintas clases de terrenos que constituyen la formación geológica de la isla de Menorca :

TERRENOS PRIMARIOS

Devónico y Carbonífero.—El terreno más antiguo que existe en la superficie de la isla es el Devónico, visible en la parte norte de la misma y cubriendo juntamente con el Carbonífero una superficie de unos 130 kilómetros cuadrados o sea la sexta parte de Menorca.

Se compone de una alternancia de esquistos y de gres, con impresión de vegetales y con un espesor total de cerca mil metros.

Esta formación presenta hacia su mitad algunos bancos calizos que encierran una fauna, que permite fijar con certeza su edad : estas capas fosilíferas, dividen el sistema de esquistos y gres en dos partes ; la superior y la inferior.

La parte inferior presenta numerosas impresiones de vegetales terrestres, las cuales están en muy mal estado y hay en ellas además una gran abundancia de pólipos.

El sistema superior, formado también de esquistos y de gres, contiene la misma flora que se encuentra en el inferior, no diferenciándose sensiblemente más que desde el punto de vista mineralógico. Siguen luego capas calizas de poco espe-

sor, que contienen *Goniatites* indeterminables y cubriendo éstos, pueden observarse una serie de esquistos y psamitas alternados con intercalación de calizas negras, que Hermite había incluido en el terreno Devónico. Estudios practicados por H. Nolan, guiado por trabajos anteriores del señor Cardona y Orfila, comprobaron la existencia en ellos de una abundante flora de *Archeocalamites*, que caracteriza en todas partes al Carbonífero inferior. Siguiendo las investigaciones y estudiando amplia y detenidamente la flora fósil de los terrenos subyacentes, pudo llegar a la conclusión que el terreno más antiguo que existe en Menorca, es el perteneciente al Devónico superior y los esquistos y psamitas que lo recubren, al Carbonífero inferior.

TERRENOS SECUNDARIOS

Trias inferior — Encima de los esquistos y del gres Devónicos y de las formaciones Carboníferas que acabamos de describir, se observa en Menorca un sistema de gres que pertenece al Trias inferior. Alcanza un espesor de 500 a 600 metros y termina por arcillas rojas. El aspecto de este gres, es idéntico al de la misma edad de las montañas de los Vosgos: únicamente las pudingas inferiores, tan poderosas en la región renana, faltan en Menorca, o no tienen más que un espesor muy débil.

Trias medio y superior. — Sobre el gres abigarrado se observan en muchas localidades de la isla, calizas compactas, gris ahumado, en donde los caracteres litológicos recuerdan en un todo el Muschelkalk de la Lorena y el Var, presentándose con un espesor de 30 a 40 metros, y conteniendo una fauna muy pobre. El espesor del Trias medio y superior, alcanza un total de 70 a 80 metros.

Lias medio y superior. — El terreno Jurásico está constituido en Menorca por un aspecto poderoso de capas calizas, cuyo espesor puede evaluarse en un mínimo de 400 metros. El horizonte que representa la base del Lias superior, se encuentra

en Alcoitx y contiene en gran abundancia la *Rynchonella meridionalis*. Las capas fosilíferas del Lias, afloran en sitios en donde no ha sido posible medir su espesor.

Neocomiense - Este terreno ocupa en Menorca una superficie muy reducida, apenas un kmt. cuadrado, en los alrededores del cabo Pontinat, con un espesor no mayor de 30 a 40 metros. Está compuesto de calizas margosas de color claro y más amarillas que sus semejantes de Mallorca, y contienen *Ammonites* ferruginosos que nunca se han encontrado en la vecina isla. Ningún vestigio se han encontrado que haga presumir la existencia del Cretáceo superior ni del Numulítico en esta isla.

TERRENOS TERCIARIOS

Mioceno medio. -- El Mioceno medio, que es el único de este orden que existe en Menorca, ya que no se encuentran rastros del Oligoceno ni del Plioceno, reposa en discordancia de estratificación, ya sobre los terrenos primarios, ya sobre los secundarios, lo cual demuestra la completa independencia de estos depósitos. Este terreno está formado por calizas con *Clypeaster*, conteniendo fósiles semejantes a los de las mismas formaciones de Argelia, Cerdeña y Córcega. La subdivisión superior que contiene la *Ostraea crassísima*, no existe. Su espesor es de unos 120 metros.

TERRENOS CUATERNARIOS

Las calizas con *Helix* están bien representadas en Menorca. En varios sitios de la costa N. reposa sobre el Devónico en capas horizontales conteniendo fragmentos angulosos de gres verduzco, arrancados a dicho terreno: también lo encontramos sobre el gres abigarrado, como igualmente sobre el Trias superior. El pueblecito de Fornells está construido sobre el Cuaternario y encontrámosle también en Santa Teresa, Ferragut, Caballería y otros muchos sitios, ya en afloraciones insignificantes, ya formando grandes masas, no fal-

tando sitios de dunas resultantes de la disgregación de tal material.

TERRENOS ERUPTIVOS

En cuanto a terrenos eruptivos, únicamente cuenta Menorca en el predio Ferragut con una porfirita andesítica (1) cuyos minerales principales son la ortosa, oligoclasa y anfíbol, incluídos en el terreno Devónico y en el predio Son Saura se ven también unas arcillas eruptivas mezcladas al gres abigarrado.

* * *

Terminada la enumeración de los terrenos de la Isla de Menorca, creemos que también es digna de hacer constar la configuración de las costas de la misma, completamente antagónicas y distintas; si comparamos las del N. E. con las del S. O.; las primeras con sus profundas erosiones escotaduras y dislocaciones, que forman los puertos de Fornells, Addaya, La Albufera, La Nija, etc., son un perfecto tipo de costa de Fíords. Las segundas en cambio, presentan un acantilado con línea casi continua, en la cual se abren algunas pequeñas calas apenas marcadas al final de los barrancos que cruzan la meseta, siendo su formación de origen fluvial.

Pasemos ahora a hacer una breve reseña de la historia geológica de la isla de Menorca, de las vicisitudes que su suelo experimentó en el transcurso de los tiempos, describiéndolas como probablemente sucedieron según lo que se desprende del examen de sus terrenos fundamentales.

Esta es la única de las Baleares donde se encuentran terrenos primarios en la superficie, siendo estos los del Devónico superior y Carbonífero inferior como antes se ha dicho; presentan la apariencia de esquistos rojizos y los restos de fauna que contienen demuestran pertenecían a un mar de profundidad media, que cubría entonces la región y reposan so-

(1) Según análisis micrográfico del profesor San Miguel de la Cámara, de la Universidad de Barcelona, en unos ejemplares remitidos por el señor Castaños, parece se trata de una Testchenita.

bre terreno de mayor antigüedad, constituídos por una barrera de rocas calizas edificadas por políperos, cuyos innumerables restos se hallan mezclados a los de otros fósiles: estos reposan a su vez sobre otra formación de esquistos.

Este mar era el correspondiente al período Devónico superior, y continuó cubriendo la región hasta el final del período sin variación alguna: de los períodos anteriores nada puede decirse, pues faltan por completo los sedimentos correspondientes a los mismos en la superficie de la isla, no sabiéndose todavía cuales pueden ser los terrenos subyacentes al Devónico superior.

A los esquistos primeramente formados, sucedieron las calizas, que acusan por su regularidad la ausencia de perturbaciones, y por su fauna, una disminución progresiva del fondo del mar, cuya existencia se ha demostrado en la Montaña Negra de Francia y en Cataluña, no pudiendo precisarse la extensión que ocupaba hacia el S. por no haber dejado vestigio de sus sedimentaciones en las otras islas del archipiélago Balear.

A primera vista parece deducirse, que entre el final del período Devónico y principio del Carbonífero inferior, no hubo ninguna interrupción y que a consecuencia de una lenta emersión, los depósitos lacustres sucedieron a las capas marinas de una manera continua, pudiendo también suponerse que entre los últimos depósitos devónicos y los carboníferos, hubo una fase en que el suelo de Menorca se hallaba más alto que el nivel del mar, siendo un indicio de ello, el que en muchos puntos se descubren bancos de brechas cuyos elementos han sido arrancados a las calizas con *Clymenias* y a las psamitas, lo cual parece indicar, que en algún momento estas últimas culminaban y fueron erosionadas por acciones torrenciales que arrastraron los aluviones carboníferos.

Hubiera o no emersión anterior, lo cierto es que siguió un período lacustre, no existiendo ningún dato que pueda iluminarnos respecto a la duración del mismo, en el cual se hallan

marcadas las trazas de invasiones marinas, siendo de presumir por la falta de toda especie animal del Carbonífero medio y superior, que su duración no pasó del periodo Dinantiano, a partir del cual y hasta el fin del Permiano, el suelo de Menorca, que era seguramente mucho mayor que el actual, se fué elevando hasta el principio del Triásico inferior, que empezó a formarse con los restos del Devónico y Carbonífero en unión de otros elementos arrastrados de mucho más lejos; de la meseta hispánica por ejemplo. El trabajo torrencial muy violento al principio, lo cual está demostrado por lo grueso de los asperones, fué atenuándose, pasando a formarse otros asperones más finos, y después las arcillas rojas; el fin del Triásico inferior está marcado por la aparición de una pequeña capa amarillenta, indicio de una corta fase de desecación de lagunas, lo que demuestra el descenso paulatino del suelo de Menorca durante el periodo indicado.

Esta fase lacustre debió ser muy breve, y con el Triásico medio volvió el mar a cubrir la Isla: esta invasión marina coincide con la aparición de las primeras calizas con restos de *Posydonomias*; continuó el descenso del suelo y aumentando la profundidad del mar, y a este depósito, sucedió una formación de carácter bathial con Cefalópodos de especies alpinas. La penetración por la vía de las corrientes marinas de la fauna de la Europa central continuó; pero con una elevación del fondo atestiguada por una nueva formación alpina de *Daonella* que tuvo una corta duración, siendo seguida de otra fase, en que tomó de nuevo preponderancia la influencia de los mares de la Europa Occidental.

Al fin de estos periodos, que comprenden todo el Triásico inferior y medio y parte pequeña del superior, sobrevino probablemente una nueva depresión del fondo del mar, que cubría lo que es hoy la isla de Menorca, y empezaron a formarse los sedimentos de calizas dolomíticas sin fósiles, luego se depositaron las calizas con interposición de arcillas coloreadas que corresponden al Keuper o al Infra Lias, pudiendo ad-

mitirse que el mar cubrió la isla sin interrupción, salvo tal vez en una pequeña parte al N. de Mahón, durante la totalidad de la época Terciaria, por la aparente continuidad de los depósitos calcáreos, desde el Muschelkalk hasta la fase inicial del Lias superior.

A partir de este momento, se vuelven muy vagos los indicios de las sucesivas vicisitudes del suelo menorquín. Es probable que hubiera emersión a continuación del periodo Toarciaco, que durara hasta el fin o poco menos del Jurásico, salvo en parte del N. de la Isla, que debió continuar sumergida, formándose los depósitos de Cretáceo inferior de muy poca extensión, que pueden observarse en Cabo Pontinat.

Durante este inmenso periodo de emersión, debieron formarse depósitos terrestres que arrastraron las lluvias abundantes, sobre todo en la época Cuaternaria, contribuyendo a la formación del marés, arenisca de dicha época, destruyendo y haciendo desaparecer los depósitos Jurásicos, que debieron existir en muchos sitios cubriendo las formaciones subyacentes, que hoy día se hallan en la superficie de la isla.

No se encuentran indicios de una nueva transgresión del mar sobre la isla de Menorca, salvo la presencia en la mitad meridional de la misma, de las calizas Burdigalienses con *Clypeaster*, características de la parte más reciente del Neógeno inferior u Oligoceno superior de los antiguos autores.

El mar de este periodo, avanzó paulatinamente cubriendo la costa S. de la isla, cuyo nivel iba descendiendo: profundamente dislocada por el embate de las olas, fué cubierta primeramente de una capa de pudingas formadas por los elementos de los terrenos primarios y secundarios de la tierra firme: encima se sedimentaron las calizas con erizos marcando un litoral de poca profundidad que fué aumentando probablemente, pues las capas superiores, menos ricas en Equinodermos, están pobladas de bivalvos, siendo muy posible que los sedimentos más modernos' pertenezcan ya al Neógeno medio o Helvetiano.

Debió seguir luego un movimiento de regresión del mar por nueva emersión de la isla, que dejó en seco su parte meridional, pues no aparece el nivel de la *Ostrea Crassissima* tan abundante en Mallorca.

Con posterioridad, lo más probable es que el suelo de Menorca, no recibiera en su superficie hasta el fin del periodo Plioceno, sino los aluviones y depósitos de decalcificación, producidos por un clima húmedo y que todo ello fué arrastrado y modificado sucesivamente, durante el periodo Cuaternario.

Al fin del periodo Plioceno, se señaló una elevación del terreno cubierto por las capas de Mioceno, es decir de toda la mitad S. de la Isla, que alcanzó, en ciertos puntos, una cuarentena de metros.

El clima del periodo Cuaternario, habiéndose transformado en seco, hizo disminuir la actividad sedimentaria en enormes proporciones, no manifestándose últimamente sino aluviones de poco espesor en el fondo de los valles y pequeñas formaciones a lo largo de las costas, ya marinas ya fluviales, y otras mixtas.

Otra consideración digna de tenerse en cuenta, es que la actividad interior del globo ha modificado muy poco el suelo de Menorca, existiendo solamente trazas de rocas eruptivas en Ferragut, representadas por la porfirita andesítica ya mencionada en otro lugar, y en Son Saura arcillas eruptivas que han atravesado los asperones abigarrados, siendo imposible determinar la clase de la roca ígnea de que proceden.

Del estudio anterior se desprende, que la constitución geológica de la isla de Menorca es completamente diferente de la de las restantes islas que forman el archipiélago baleárico. A pesar de la corta distancia que la separa de Mallorca (unos 40 kilómetros) pertenecen ambas a un sistema completamente distinto y sin analogía alguna, debiéndose su formación respectiva a causas en un todo independientes. Menorca debe considerarse como perteneciente al grupo de Córcega y Cerdeña, formando los restos meridionales de un continente

que debía existir al N. del Mediterráneo, muy anteriormente a la aparición del resto de las islas Baleares, que deben su formación probablemente a los plegamientos que formaron los Pirineos y los Alpes, los cuales modificaron en cambio muy poco el suelo de Menorca, que ya se elevaba sobre las olas.

Debemos hacer también una consideración respecto al grado de sismicismo de esta isla ; se halla basada en su parte N. sobre terrenos devónicos carboníferos y triásicos, que aunque profundamente quebrantados en remotos tiempos, no pierden por ello su calidad de terrenos primitivos, que son los menos afectados por los movimientos del suelo, y aunque la parte S. sea enteramente terciaria, esta formación es de poco espesor y reposa directamente sobre los terrenos primitivos citados anteriormente y por consiguiente participa de la estabilidad de estos, pudiendo afirmarse que toda la isla debe clasificarse entre las regiones de débil sismicidad o sea Regiones Penisísmicas.

Terminaremos este modesto trabajo, enumerando a continuación los fósiles principales, cuya existencia en Menorca han demostrado las investigaciones realizadas por los señores Cardona y Orfila, Rodríguez Femenías, Nolan y Fallot.

Fósiles de los diferentes terrenos de Menorca

Devónico. - Braquiópodos de las especies siguientes : Spirifer Verneuilli Rhynchonella cuboides-Rhynchonella ef. pugnus. Clymenias difíciles de determinar ; probablemente Clymenia loevigata o quizá Clymenia undulata.

Carbonífero. - Archeo-calamites de la especie Renaultii, Sphenophyllum Maresi-Lepidodendrom-Castrópodos indeterminados y pistas de anélidos. Deben mencionarse también unos cuerpos ovoides perforados según su eje que debieron servir de tubo protector a algún animal de especie indeterminada.

Triásico.—Equisetum muy parecido a la especie *Arenaceum-Posidomya* semejante a la especie *Wengensis* que Nolan denomina *P. Munieri*-Celalópodos de las especies *Ceratites Saurae* y *Ceratites Heberti*-Lingula *Munieri* perteneciente al grupo *L. tenuissima*-Ammonites de las especies *Protrachiceras Curioni* y *Protrachiceras Villanovae* y algunos representantes de los géneros : *Arpadites*, *Cyninites* y *Longobardites*-*Daonella Lommeli*-*Terquenia spondyloydes* y una extremidad de mandíbula de reptil.

Jurásico:—*Belemnites Niger*, *Terebratula punctata*, *Spiriferina rostrata* *Pecten Henli*, *Avícula spiriforme*-Restos de *Pentacrínus*-Braquiópodos de las especies *Terebratula Mariae* y *Rinchonella tetraedra*-*Coelocceas Raquinianum*, *Coeloc. crassum*, *Hildoceras bifrons*-*Hildoceras Lewisoni*-*Lioceeras aff. complanatum*-*Terebratula Dumortieri*-*Waldheimia numismalis*-*Rhynchonella cynocephala*-Pequeños braquiópodos del grupo *Rhynchonella Delmensis* y de otras especies muy semejantes.

Neocomiense.—Ammonites ferruginosos de las especies *Geronimae* y *Cardonoe*. Otras parecidas al *Am. asterianus*. *Belemnites pistilliformis*-*Desmoceras difficile*-*Pulchelia compressissima*-*Ancyloceras pulcherrimus*-*Rhynchonella Mabbosi* *Pecten Agassizii* *Belem. semicanaliculatus*-*Holcodiscus Caillaneli*-*Holcodiscus Perezi*-*Heteraster oblongus*-*Phylloceras Guettardi*-*Holcostphauns astieri*-*Holcodiscus massugrae*. *Desmoceras Seguenzoe*-*Desm. difficile*-*Uhligella Nabdalsa*. *Pulchelia Sauvageansi*-*Pulchelia galeata*-*Acanthoceras Albrechti* *Austrioe*-*Silesites aff. vulpes*.

Mioceno.—Dientes de *Anthracotherium*-*Clypeaster crassicostratus*-*Clyp. latirrostris*-*Clyp. portentosus*-*Clyp. aff. marginatus*-*Clyp. altus*-*Echinolampas hemisphericus*-*Ech. scutiformis*-*Conoclypus plagiosomus*-*Con. semiglobus*-*Schizaster Peroni*-*Sch. Scilloe*-*Sch. Parkinsoni*-*Pecten Besseri*-*Ostrea Boblayi*-*Venus umbrularia*-*Succina columbella*-*Tapes vetula*-*Conus cf. Dujardini*-*Ancillaria glaudiformis*-*Hinnites crispus*.

Cardita Jouannetti-Panopoea aff. Manardi-Venus placata-Arca barbata-Proto cathedralis.

Cuaternario. —Melania tuberculata-Melania Heberti-Paludestrina Fischeri y moluscos terrestres viviendo todavía hoy en día en Menorca como: Cyclostoma ferrugineum-Helix Compagnoii-Helix nemoralis-Helix aspersa, etc.

Mahón 15 de febrero 1930.

JUAN MANERA

LAS LAGARTIJAS NEGRAS DE MENORCA

Con el fin de ir reuniendo en esta revista todos los datos de interés relativos a la fauna, flora y gea de la isla, presentamos hoy esta nota en que se describen tres variedades de la *Lacerta muralis* (Liilfordii).

De todos es sabido que las lagartijas que viven en los islotes del archipiélago balear, presentan un notable caso de melanismo, o sea una pigmentación excesiva del tegumento que las hace aparecer a simple vista casi completamente negras. Hecho curioso es el experimentado por algunos naturalistas, que, habiendo trasladado al interior de la Península algunas lagartijas negras capturadas en la Isla del Aire y sometidas al mismo género de vida que sus congéneres normales, obtuvieron en ellas un cambio de coloración, al poco tiempo de estar sometidas principalmente al cambio climático, que las hizo volver a la coloración de la vulgar lagartija de los muros.

El doctor M. Eisentraut, en viaje de estudios realizado por Menorca hace dos años, logró descubrir dichas tres formas distintas que fueron descritas en la revista alemana *Das Aquarium*. Propias de los islotes cercanos a nuestra isla, son las que vamos a describir a continuación, gracias a la ama-

bilidad que ha tenido con nosotros el señor don Waldemar Fenn, célebre artista que reside hace tiempo en Mahón.

Dejamos pues a un lado la descripción de las otras variedades encontradas por el mismo herpetólogo en las Baleares y nos referiremos solamente a las que nos interesan más directamente, o sea, a las de los alrededores de nuestra isla.

LACERTA LIILFORDII HOSPITALIS

Distrito : Isla del Hospital o del Rey. Color más uniforme que la de la Isla de las Ratas y más aceitunado. El vientre en contraste con la *Rodriguezi*, nunca azul, tendiendo al rojo o cobrizo. Parte superior de la cola con brillo metálico verde. El dibujo negro poco marcado.

Longitud : 178 mm. cola : 112.

L. LIILFORDII FENNI

Distrito : Isla Nidge (Cap Caballería). Color uniforme relativamente. Parte superior verde oliva muy oscuro con poca variación de tonos claros y oscuros. Parte ventral marrón rojo oscuro como no lo presenta ninguna otra raza. Algunos ejemplares con tendencia al violeta en la parte ventral. Notablemente pequeña y rechoncha.

Longitud máxima : 140 mm. cola : 86. Otros ejemplares : 68.

El autor dedicó esta raza al escultor alemán don Waldemar Fenn, gracias a cuya amable hospitalidad pudo recorrer los islotes de los alrededores de Menorca.

LACERTA LIILFORDII, ADDAYE

Distrito : En la más grande de las dos Addayas. Tres ejemplares parecen pertenecer a la misma forma. Muy oscura y parecida a la *Liilfordii brauni* Müller de la Isla de Colón, pero pocas veces llega el verde, a tener tanta importancia como las de este último sitio. Parte dorsal más o menos ver-

de aceituna oscuro. Parcialmente marrón oscuro. El dibujo de líneas negras poco marcado. Parte superior de la cabeza marrón oscuro a marrón negro. Parte ventral variable entre gris metálico y anaranjado.

Por la recopilación y copia,

E. CASTAÑOS.

Iglesia y ex-Convento de Ntra. Sra. del Socorro

(EL SOCÓS)

por José Cavaller Piris. — Ciudadela

Consta en el apéndice a la obra de que vamos a ocuparnos que Ciudadela tuvo el honor de recibir a la primera comunidad agustiniana establecida en España. A relatar las vicisitudes de esta secular institución y perpetuar el recuerdo de su modesto albergue primero y del soberbio edificio ocupado más tarde, que con variación de destino, es hoy gala de la Ciudadela monumental se dedica el libro del señor Cavaller, pletórico de documentación y presentado en forma que hace honor a la labor editorial correspondiente.

Varias veces hemos visitado el hermoso templo de Nuestra Señora del Socorro o de San Agustín cuyo airoso conjunto aparece siluetado en la portada del libro del señor Cavaller. Lo hemos admirado con fervor de amante de lo pasado y con pena al contemplar los estragos del tiempo. Es, quizá, la joya arquitectónica religiosa ciudadelana que ocupa el primer lugar y el señor Cavaller ha realizado una patriótica labor al escribir y publicar su historia. En diferentes grabados puede el lector contemplar la fachada, el patio del edificio conventual, y detalles tan interesantes como el altar mayor, un aspecto de la soberbia bóveda y uno de los frescos que en esta aparecen.

El autor que describe detalladamente la estancia de los Agustinos en Ciudadela, antes y durante la ocupación del edificio anexo al hermoso templo, prosigue la historia de uno y otro con la del Seminario Conciliar que desde su fundación en 1858 se alberga en el primero.

Y termina la obra con un apéndice de indudable valor analítico en el que se trata entre otros puntos, de la entrada del cristianismo en Menorca, de la existencia de muzárabes en la isla y de la puntualización de datos de subido interés en cuanto a la estancia de los agustinos en Menorca.

La labor del señor Cavaller, nuestro distinguido amigo, es digna de la mayor consideración ; en los anales religiosos isleños viene a llenar un vacío ; en el orden artístico podemos reiterar que perpetua y difunde la existencia de un monumento notable ; en el orden patrio contribuye con su monográfico trabajo a constituir el acervo de la historia menorquina sacando de la oscuridad hechos de alto interés en la reconstitución del pasado.

El señor Cavaller me ha distinguido con el envío de su obra, encabezada por delicada dedicatoria.

Quiero hacer pública manifestación de mi gratitud, pero sobre ella he de alzar la declaración sincera de que el señor Cavaller constituye uno de los factores más constantes y eficaces en la historiografía menorquina, digno de que esta convicción general de sus lectores obtenga la merecida confirmación académica.

JOSÉ COTRINA

DOCUMENTOS SOBRE NUMISMÁTICA MALLORQUINA

(Siglos XVII- XIX)

I

SE PIDE LICENCIA PARA ACUÑAR MONEDA
HASTA 150 MIL LIBRAS

1619

Señor. – Als 18 del mes de Octubre 1618 lo gran y general Consell per ser tan gran la penuria y falta en ques troba est Regne de V mag. de monedas per hauerse fets pagaments anels creditors dels forments foresters y per hauerse priuada tota la moneda castellana y minua de son just y valor, resolgué se suplicas a V. R. mag.^d sia de son real seruey manar y donar llicencia per bata moneda baxa en la casa de la seca de la Vniuersitat y Regne fins a la suma de 150 mil libras, y per quant en la moneda baxa, ço es doblers, en cada march se posa de plata blanca 13 sous 8 diners que seria conuenient de que en cada march de dita moneda baxa de doblers nos posmes de plata blanca per cada march de 1 sou 8 diners y que tambe la moneda de plata mallorquina es del just valor de lo que pesa es ocasió que los forasters la reuen y sen aportan de est Regne y seria be que los reals mallorquins qui valen dotse dobles qui es son just pes y valor, que per lo mateix pes y valor valegue tretse dobles y que sia compresa tota la moneda de plata mallorquina tant sensilla com dobla aguda per portió a son valor y pes com V. R. mag.^d manara veure ab dita determinatió de consell general que va^a ab esta y axi per veure quanta necessitat ne te lo present Regne de V. mag.^d de tot lo susdit y quant conue, supplicam a V. R. mag.^d sia seruit manar tenir per be lo contingut en dita determinatio que tot redundará en benefici y conservatió de est regne de V. R. mag.^d al qual nostro Sr. garde pera molts y felices anys com la chris-

tiandat necessita y estos sos fidelissims vassals desitjan de Mallorca y mars als 10 de 1619. — (ARCH. GEN. HIST. DE MALL. — *Leg. de cartas sueltas. Vario*).

II

REAL PROVISIÓN MANDANDO RECOJER LOS MEDIOS REALES Y DOS REALES PLATA Y DEMÁS MONEDAS ANTIGUAS DE ESTA ESPECIE

1726

Don Patricio Lavles, cavallero del orden de Alcántara, etc., etc., Governador, y Capitan General del Reyno de Mallorca, y Islas adjacentes, y Presidente de su Real Audiencia, Regente, y Oidores de ella.

Por quanto hemos recibido vna Real Provision del Real Consejo de Castilla su fecha en Madrid á diez, y ocho de Março próximo passado, cuyo tenor es como se sigue :

D. Felipe por la gracia de Dios Rey de Castilla, de Leon, de Aragon, de las dos Sicilias, de Ierusalem, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Cordova, de Corcega, de Murcia, de Iáen, señor de Viscaya y de Molina, etc. Por quanto, con reflexion, á que en Real Decreto de ocho de febrero (por el que se aumentó el valor de los pesos y medios pesos) se mandan recoger los medios Reales, Reales, dos Reales de plata, y demás moneda antigua de esta especie (excepto la nuevamente fabricada) dentro de tres meses siguientes á la publicacion del citado Real Decreto, conviene prefinir el modo, y forma de la recepcion de esta moneda, que se ha de recoger. Por resolution de nuestra Real persona, á consulta de los del nuestro Consejo de dos del corriente, se acordó dar esta nuestra carta : Por la qual queremos, y mandamos, que todos los Recaudadores, Arqueros y Depositarios de nuestros haberes Reales, y otras qualesquier personas, que de ellos perciben derechos en las cabeças de Provincias de todos nuestros Rey-

nos, y Señoríos, admitan la que se les diese de medios Reales, Reales, dos Reales de plata, y la moneda que tiene el valor de plata nueva, que corre con este nombre, y la conduzcan, y hagan conducir á nuestras Reales Casas de moneda mas cercanas: Y si passados los expressados tres meses, quedare alguna de dicha moneda en poder de particulares, ya por no haver tenido que pagar derechos Reales, ó ya por otro qualquier motivo ó accidente, la entreguen, en las referidas casas de moneda mas cercanas, donde se las recibirá, y pagará el valor de la que llevaren, lo qual se observará inviolablemente, que assi conviene á nuestro Real servicio. De lo qual mandamos dar, y dimos esta nuestra carta, sellada con el nuestro sello, y librada por los del nuestro Consejo: Y mandamos que á los traslados impressos de ella, firmados de el infrascrito nuestro Escrivano de Camara, y de gobierno del nuestro Consejo, se les de tanta fé, y credito como a la original. Dada en Madrid á diez y ocho de Março de mil setecientos, y veinte y seys Juan Obispo de Sigüenza. D. Gregorio de Mercado. D. Pedro Gomez de la Caba. D. Rodrigo de Cepeda. D. Antonio Valcarcel. Yo D. Balthazar de San Pedro Azevedo, Escrivano de Camara del Rey nuestro Señor, la hize escribir por su mandado, con acuerdo de los de su Consejo: D. Balthazar de San Pedro.

Y deviendo nos zelar el mas puntual cumplimiento, y observancia de las Reales ordenes de su Magestad: Por tanto ordenamos y mandamos á todos, y qualesquier personas, á quienes toca, y pertenece tocar, y pertenecer puede en qualquier manera, guarden, cumplan, y executen, y hagan guardar, cumplir, y executar todo lo que va expressado en la arriba inserta Real provission, sin la contravenir, ni permitir que se contravenga en cosa alguna: Y para que no se pueda alegar ignorancia, y venga á noticia de todos, mandamos publicar este edicto, por los parajes publicos, y acostumbrados de esta Ciudad de Palma, de la de Alcudia, Villas, y Lugares forenses de esta isla, y de la de Iviza, en la solemnidad, y cir-

cunstancias estiladas : Dado en el Castillo Real de Palma á 22 de Abril de 1726. — Don Patricio Lavles. — Por mandado de su Excellencia, Miguel Llabres, Nott. Escriv. mayor y Secretario de Acuerdos de la Real Audiencia. — (ARCH. GEN. HIST. DE MALL. — *Leg. de R.^s Or.^{es}* — Apend. I, núm. 41).

III

DISPONIENDO QUE LAS CASAS DE MONEDA RECLIBAN Y PAGUEN LA MONEDA A 10 REALES PLATA PROVINCIAL LA ONZA DE ESTA PLATA

1729

Don Patricio Lavles, cavallero del orden de Alcántara, etc., etc., Governador, y Capitán general del Reyno de Mallorca, é islas adjacentes, y Presidente de su Real Audiencia Regente, y Oydores de ella.

Por quanto hemos recibido vna Real orden de su Mag.^d (Dios le guarde) despachada por su Real Consejo, su fecha en Madrid á 12 Noviembre proximo vencido, en que haviendo entendido su Magestad, que desde que se mandó recoger la moneda antigua, quedando corriente la Segobiana, ó Provincial, han sido repetidas las quejas que se han dado con motivo de las muchas piezas de á dos Reales de plata, y otras inferiores de esta moneda Provincial, que se hallan cortadas, y algunas descantilladas, por los vordes, al parecer con tenazas, por cuyos motivos quedan tan cortas, y defectuosas que embarazan su uso ; y deseando su Magestad que se castiguen los autores, y complices de este grave delito, y que se ataje por en adelante : Ha resuelto, que los Corregidores, y demas Ministros á quienes toca, arreglandose á las leyes del Reyno, hagan las mas exactas diligencias para la averiguacion de los que le cometen, y sus complices, como tambien los que maliciosamente distribuyen estas, y otras monedas cortadas, ó cercenadas ; Y que de lo que resultase den cuenta, practicandose las providencias convenientes para que en las cajas Rea-

les, ni en el comercio no corran, ni se recivan las referidas monedas cercenadas, ó cortadas; Y considerando que mediante esta prohibicion quedaran muchas sin uso y que no conviene que el valor que tubieren se pierda, ni se dé ocasión á que se extraiga, ha dado orden su Magestad á los Superintendentes de las tres casas de moneda de Madrid, Segobia y Sevilla para que las que de esta calidad se llevaren á ellas, se recivan, y paguen á razon de diez reales de plata Provincial la onza de esta plata, reducida á la ley de onze dineros, conforme a la Real Pragmatica de 18 de Setiembre de este año. Y para que los dueños puedan valerse de este recurso, manda su Magestad, que se hagan tambien las prevenciones que pareciesen conveniente. Por tanto, para la mas puntual observancia, y debido cumplimiento de lo que en dicha Real orden se previene, y manda, ordenamos, y mandamos á todas, y qualesquier personas de qualquier grado, estado, calidad, ó condición que sean guarden cumplan, y executen todo lo que va expresado en dicha Real orden, sin contravenir, ni permitir que se contravenga en cosa alguna.

Y para que venga en noticia de todos, y nadie pueda allegar ignorancia, mandamos se publiquen las presentes en los lugares acostumbrados de esta Capital, Ciudad de Alcudia, Villas, y Parroquias forenses de esta Isla, como, y tambien en los lugares acostumbrados de la de Iviza. Dado en el Castillo Real de Palma a 7 de Enero de 1729. Don Patricio Llavies. — Por mandado de su Excellencia, Miguel Llabres. Nott. Escrivano mayor y Secretario de Acuerdos de la Real Audiencia, — (ARCH. GEN. HIST. DE MALL. — *Leg. de R.^s O.^s* — Apend. I, núm. 49).

IV

BANDO DISPONIENDO QUE NO SE PUEDE COMPRAR
NI VENDER ALHAJAS O PLATA EN BARRAS O PASTA
A MAS PRECIO QUE A 10 REALES LA ONZA QUE
ES EL VALOR FIJO

1735

Don Patricio Lavles, cavallero del orden de Alcántara, etc., etc., Governador y Capitan General del Reyno de Mallorca, y Islas adjacentes, y Presidente de la Real Audiencia Regente y Oydores de ella etc.

Por quanto ha llegado á noticia del Real Acuerdo la inobseruancia y abuso que se ha introducido en este Reyno contra lo dispuesto por su Magestad con Decreto de 7 de Septiembre de 1728, en que se sirvió arreglar el valor fixo, que deven tener las monedas de plata, y oro, assi mayores como menores, y assi mismo la plata, y oro en barras, ó pasta, pagandose por onza de plata de ley mas valor que los diez Reales de plata, que por el citado Real Decreto se manda ser su valor fixo : Lo que no se deve tollerar por ser contra lo resuelto por su Magestad, y mandado cumplir con repetidas ordenes ; y para que en adelante no se experimente semejante abuso, con Real auto de Acuerdo de dia 26 del mes de Agosto proximo passado se mandó expedir el presente bando : Por tenor del qual dezimos, y mandamos, que en adelante no sea Persona alguna assi Platero como de qualquier otra calidad, ó condicion que sea que pueda comprar, ni vender alajas de plata, o plata en barras, ó pasta a mas precio la onza, que á diez Reales de plata, que es el valor fixo, so pena de incurrir en las comprendidas en dichas Reales ordenes, y de que se procederá contra los contrafacientes, con el rigor que se previene en ellas, y á todo lo demás que huviere lugar en derecho. Y para que venga á noticia de todos, y nadie pue-

de allegar ignorancia, mandamos publicar el presente Bando en esta Capital de Palma, Ciudad de Alcudia, Villas y Lugares forenses, y en la isla de Iviza, y fixar en los parajes acostumbrados; Dado en el Real Palacio de Palma á 5 de Septiembre de 1735 años.—Don Patricio Lavles.—Pcr mandado de su Excellencia, Miguel Llabrés, nott. y Escrivano mayor y Secret. de Acuerdos de la Real Audiencia.—(ARCH. GEN. HIST. DE MALL.—*Leg. de Bandos*, 1607-1759, núm. 70).

V

EL GRABADOR DE LOS CUÑOS PARA LAS MONEDAS DE LA PROCLAMACIÓN DE CARLOS IV PIDE QUE SE LE ABONE SU TRABAJO

1798

En la ciudad de Palma capital del Reino de Mallorca á treze dias del mes de Enero de mil setecientos noventa y ocho.

En el mismo Ayuntamiento se ha tenido presente el Memorial presentado por Joseph Bonnin, Maestro Platero, en que expone, que de orden de este Muy Ill.^e Ayuntamiento grauo los cuños de las monedas que se echaron en la poblacion de nuestro catolico Monarca, lo que executó por dos veces, porque la primera no fueron á gusto de este Muy Illustre Ayt.^o á causa de que los cuños no estuvieron bien grauados, los que no hizs el Sup.^{te}, y en consideracion al mucho trabajo que prestó, se le señalaron cien pesos sencillos, los que aun no ha percibido al cabo de tantos años, baxo cuya consideracion y la de ser el Sup.^{te} un artista, que se mantiene, y su crecida familia de lo que gana con su arte de platero; y hacerle notable falta para ello la expresada cantidad, no puede menos de recordarlo a este Muy Ill.^e Ayt.^o á fin de que tenga a bien mandar se le satisfagan los expresados cien pesos. Y en su vista teniendose presente que el dinero que se señaló para dicha funcion no bastó para satisfacer los gastos precisos que se ocasionaron en aquella proclamacion, y que para poder dar satisfaccion a lo que se estaua deviendo se hauia representado; se acordó: Que se escriba al Sr. Marques de la Cueva residente en Madrid para que reitere la misma solicitud y procure su prompto despacho.—(ARCH. MUN. DE PALMA.—*Lib de Ayuntamientos*, 1798, tom I. fól. 21 v.^o).

ENRIQUE FAJARNÉS TUR

Observatorio meteorológico de Mahón. -- (Situado en la Latitud geográfica 39° 53' - Longitud al E. de Madrid 7° 57' Altitud, en metros, 43. Base Naval)

Resumen correspondiente al mes de febrero de 1930

| DÉCADAS | BARÓMETRO, EN mm y a 0° | | | | | | | | | | TERMÓMETROS CENTÍGRADOS | | | | | | | | | | PSICRÓMETRO | | | | |
|-----------------|-------------------------|------------------|---------------|-------|---------------|-------|--------------------|-------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|---------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-------|----------|-------|---------|-------------|-------|-----------------------------|-------------------------|---------|
| | Altura media | Oscilación media | Altura máxima | Fecha | Altura mínima | Fecha | Oscilación extrema | Temperatura media | Oscilación media | Temperatura máxima | Fecha | Temperatura mínima | Fecha | Oscilación extrema | Humedad rel.ª media | Tensión media en milímetros | | | | | | | | | |
| 1. ^a | 751.4 | 3.9 | 757.1 | 10 | 739.8 | 1 | 17.3 | 10.5 | 6.7 | 18.6 | 3 | 3.0 | 8 | 15.6 | 74 | 7.1 | | | | | | | | | |
| 2. ^a | 759.9 | 3.4 | 766.4 | 14 | 754.4 | 20 | 11.9 | 7.5 | 7.7 | 14.0 | 13 | 0.5 | 19 | 13.5 | 80 | 6.4 | | | | | | | | | |
| 3. ^a | 760.9 | 2.7 | 765.1 | 24 | 765.0 | 21 | 9.1 | 9.8 | 6.7 | 15.2 | 27 | 4.2 | 23 | 11.0 | 72 | 6.9 | | | | | | | | | |
| Mes | 757.1 | 3.4 | 766.4 | 14 | 739.8 | 1 | 26.6 | 9.2 | 7.1 | 18.6 | 3 | 0.5 | 19 | 18.1 | 75 | 7.0 | | | | | | | | | |
| DÉCADAS | ANEMÓMETRO | | | | | | NUBOSIDAD | | | | DIAS DE | | | | | DIAS | | DIAS DE | | | | FECHA | | | |
| | DIRECCIÓN DEL VIENTO | | | | | | Sol despejado | Horas | | Nubosidad media diaria | Velocidad media en m. por seg. | Despejados | Nubosos | Cubiertos | Lluvia | Niebla | Rocío | Escarcha | Nieve | Granizo | Tempestad | | Lluvia total, en milímetros | Lluvia máxima en un día | |
| | N | NE. | E. | SE. | S. | SW | | W. | NW | | | | | | | | | | | | | | | | Minutos |
| 1. ^a | » | » | 1 | » | 2 | 5 | 2 | 4 | 01 | 7 | 3.3 | » | 4 | 4 | 6 | 2 | 1 | 1 | » | » | » | » | 32.1 | 10.8 | 7 |
| 2. ^a | 5 | » | » | 1 | » | 2 | 1 | 2 | 57 | 8 | 3.9 | » | 6 | 4 | 1 | » | » | » | » | » | » | 51.8 | 23.3 | 12 | |
| 3. ^a | 3 | 1 | » | 2 | » | » | » | 3 | 51 | 8 | 3.9 | » | 5 | 4 | 2 | » | 1 | » | » | 1 | » | 0.2 | 5.8 | 25 | |
| Mes | 8 | 1 | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 | 3 | 43 | 8 | 3.7 | » | 13 | 15 | 9 | 2 | 2 | 1 | » | » | 1 | 84.1 | 23.3 | 12 | |

J. M.^a JANSÁ, Jefe del Observatorio