

# Las Nuragas

POR GIOVANNI LILLIU<sup>1</sup>

Las nuragas de la isla de Cerdeña ocupan un lugar muy destacado y característico entre los monumentos de las culturas megalíticas del Mediterráneo occidental.<sup>2</sup>

Estas imponentes construcciones de la arquitectura preclásica y anteclásica son una clara manifestación de la historia primitiva «no documental» de los sardos, llamada también «nurágica», que influyen en el paisaje insular y representan el dato cultural más destacado de los diversos aspectos de la civilización protosarda, que se desarrolló durante un largo período de tiempo y sufrió numerosas vicisitudes.

Se trata de un millar de construcciones antiguas, que todavía dan carácter y relieve

1. Traducción por Carlos Cid, Conservador del Museo Arqueológico de Barcelona.

2. Bibliografía fundamental sobre las nuragas: A. LAMARMORA, *Voyage en Sardaigne*, II, París-Turín, 1840, págs. 36 ss. — G. SPANO, *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna*, Cagliari, 1854 (1867). — E. PAIS, *La Sardegna prima del dominio romano*, Roma, 1881, págs. 23 ss. — G. PINZA, *Monumenti primitivi della Sardegna*, en *Mon. Ant. Lincei*, 1901, col. 88 ss. — F. NISSARDI, *Contributo allo studio dei nuraghi della Sardegna*, Congresso Internazionale di Scienze Storiche, Roma, vol. 1904, págs. 651 ss. — A. TARAMELLI - F. NISSARDI, *L'altopiano della Giara di Gesturi in Sardegna e i suoi monumenti preistorici*, en *Mon. Antichi Lincei*, 1907, col. 6 ss. — F. PRECHAC, *Notes sur l'architecture des nuraghes de Sardaigne*, en *Mélanges d'arch. et d'hist. Écol. franç. de Rome*, 1908, págs. 141 ss. — E. PAIS, *Sulla civiltà dei nuraghi e sullo sviluppo sociologico della Sardegna*, en *Arch. Stor. Sardo*, 1910, págs. 85 ss. — A. TARAMELLI, *Mon. Ant. Lincei*, 1909, col. 225 ss. (n. Palmavera di Alghero); 1910, col. 201 (n. Lugherras di Paulilatino); *Not. Scavi*, 1915, pág. 305 (n. S. Barbara di Villanovatruscheddu); 1916, pág. 235 (n. Losa di Abbasanta); *Mon. Ant. Lincei*, 1919 (n. Puttu de Inza di Bonorva); 1925, col. 406 ss. (n. Domu s'Orku di Sarròk), *Convegno Archeologico in Sardegna*, 1927, págs. 33 ss. (n. en general); *Mon. Ant.* 1939, col. 10 ss. (n. Santu Antine di Torralba). — B. R. MOTZO, *Conv. Arch. cit.*, pág. 97; *St. s. (Studi Sardi)*, I, pág. 116. — G. PATRONI, *La Preistoria*, II, 1937, págs. 462 ss. — G. LILLIU, *Not. Scavi*, 1940 (n. Giara di Gesturi); 1941, págs. 130 ss. (n. Giara di Siddi); 1944 (n. di Gersei, Lasplassas, Paùli). — P. MINGAZZINI, *Restituzione del Nuraghe S. Antine in territorio di Torralba*, in *St. s.*, VII, 1947, págs. 9 ss. — G. LILLIU, *St. s.*, VIII, 1948, págs. 412 (Arbus), 414 (Collinas), 415 (Guspini), 416 (Lunamatrona), 417 (Mogoro, Pabillonis, Pauli Arbarei, S. Gavino Monreale, Sanluri), 418 (Sardara, Serrenti, Siddi, Uras), 419 (Villamar, Villanovaforru), 420 (Dorgali, Buddusò). — G. PESCE - G. LILLIU, *Sculture della Sardegna nuragica*, Venezia, 1949, págs. 4 ss. — M. PALLOTTINO, *La Sardegna nuragica*, Roma, 1950, págs. 53 ss. — G. LILLIU, *St. s.*, IX, 1950, pág. 396 (Barùmini), 398 (Lunamatrona), 399 ss. (S'Uraki di San Vero Milis), 432 (Tonara), 433 (Aggius), 434 (Bortigidas), 435 (Buddusò), 438 (Calangianus), 440 (Luras), 448 (Sassari), 450 (Sorso), 451 (Tempio), 462 (Tissi). — G. LILLIU, *Preistoria sarda e civiltà nuragica*, en *Il Ponte*, Firenze, 1951, vol. *Sardegna*, págs. 99 ss. — G. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 92 ss. (n. cuadrilobuladas), págs. 98-106, 110-113 (sobre Nuraxi di Barùmini). — E. CONTU, *St. s. cit.*, págs. 121 ss. (n. Orrùbiu di Orròli). — C. ZERVOS, *La Civilisation de la Sardaigne du début de l'énéolithique à la fin de la période nuragique*, París 1954, págs. 43 ss. — G. LILLIU, *Il nuraghe di Barùmini e la stratigrafia nuragica*, en *St. s.*, XII-XIII, 1955, págs. 1-386, lám. I-LXXIX. — E. CONTU, *St. s.*, XIV-XV, páginas 188 ss. — G. LILLIU, *The Nuraghi of Sardinia*, en *Antiquity*, XXXIII, 1959, págs. 32 ss.; G. LILLIU, *I Nuraghi*, en *Il Progresso della Sardegna*, Sassari, 1960, págs. 23 ss. — G. LILLIU, *La «facies» nuragica di Monte Claro*, en *St. s.*, XVI, 1960, págs. 3-266, tablas 1-L.

al escenario físico y humano de la Cerdeña actual, obra de poblaciones indígenas de origen mediterráneo preindoeuropeo de matiz occidentalizante, llamadas por los autores clásicos *iolei* y *balari*.<sup>3</sup>

Preindoeuropeo o de sustrato mediterráneo es igualmente el nombre de este tipo de monumentos: *nuraghe*, llamado, también, según los distritos y dialectos de Cerdeña, *nurake*, *nuraxi*, *nuracci*, *nuragi*, *naracu*, etc.<sup>4</sup> Este término se relacionó, sobre todo en el siglo XIX, con la raíz fenicia *nur*, que significa «fuego», y esta palabra se explicó en el sentido de «mansión» o de «templo del fuego», alusión a los cultos solares que se habrían practicado en las terrazas de las torres nurágicas.<sup>5</sup> En cambio, los filólogos tienden a considerar el vocablo *nuraghe* como una reliquia del lenguaje primitivo paleomediterráneo, derivada del radical *nur* y con las variantes *nor*, *nul*, *nol*, etc., raíz ampliamente difundida en los países del Mediterráneo, desde Anatolia al África, a las Baleares, a la Península Ibérica y a Francia, con el doble significado, opuesto y al mismo tiempo unitario, de «amontonamiento» y de «cavidad».<sup>6</sup> En sí misma, la palabra podría indicar no el destino, sino la forma constructiva particular de la nuraga, y en este caso significaría «montón o túmulo hueco», «construcción vacía», «torre hueca», a causa del aspecto turriforme exterior, constituido por el *amontonamiento* de grandes bloques y por la *cavidad* cupuliforme del interior.<sup>7</sup> Cualquiera que sea la opinión que se prefiera (otros han supuesto también la evolución *nur-mur* «muro»),<sup>8</sup> parece seguro que la difusión de *nur* en los territorios con monumentos megalíticos indica que la palabra caracteriza a las civilizaciones arquitectónicas con inclinación y sentido «religioso» de construir con grandes piedras sin mortero (técnica megalítica) para levantar edificios duraderos, eternos, según la intención de aquellas ingenuas gentes primitivas.

Las nuragas (*nuraghi* si se italianiza el término y se le expresa en plural) aparecen ya citadas en las fuentes grecolatinas, en formas diversas admirativas. Los autores griegos —que derivan sobre todo de Timeo, escritor del siglo IV a. de J. C.— las definen como *daidáleia*,<sup>9</sup> o sea edificios bien aparejados de tipo egeo,<sup>10</sup> o *tholoi*, por su forma de falsa

3. PALLOTTINO, *La Sardegna* cit., págs. 14 s., 23.

4. MORZO, *Il Conv. Arch.* cit., págs. 83 s.; *St. s. cit.*, págs. 116 ss.

5. La primera comparación del radical *nur* de «nuraga» con el fenicio *nur* = fuego, se debe al abate ARRI, que explicaba «nuraga» como palabra compuesta de *nur* (fuego, luz) y *hag* (sacrificio, santuario, fiesta), de la que deducía la hipótesis de la nuraga «templo del fuego o del sol». Los eruditos del siglo XIX propusieron otras muchas etimologías e interpretaciones, que pronto fueron relacionadas con el mundo oriental, especialmente por BRESCIANI, *Dei costumi dell' Isola di Sardegna comparati cogli antichissimi popoli orientali*, Napoli, 1861, págs. 194 ss. En cambio, el polígrafo sardo G. SPANO interpretaba *nur* (fuego, casa, habitación) y *hag* o *hagah* (grande, o acaso techo), y veía en la nuraga (casa grande, casa en la cumbre) el tipo de hogar de los más antiguos sardos, *Memoria* cit., pág. 34. Pero ya E. MARONGIU NURRA, *Considerazioni filologiche intorno ai nuraghi*, Roma, 1861, pág. 20, rechazaba la relación del *nur* de nuraga con «fuego», y hacía notar con razón el error de la forma *hag* en lugar de *ag*. En *nuraga* veía el nombre de los constructores de monumentos «Ciclópeos».

6. La primera relación del radical *nur* de nuraga a *nurra* (montón) se encuentra en un artículo de un cierto F. D., en *Corriere di Sardegna*, Cagliari, anno X, n. 4, citado por A. CARA, *Notizie intorno ai nuraghi di Sardegna*, Cagliari, 1876, pág. 12. Nuraga indicaría la forma del edificio, constituido por un amontonamiento de piedras. La tesis fue desarrollada después ampliamente por MORZO, que señaló el posible sentido opuesto de «cavidad» en *Il Conv.* cit., págs. 83 s. y más recientemente ha insistido J. HUBSCHMID, *Sardische Studien*, Bern, 1953, pág. 45, y *Kritische Bemerkungen zum mediterranen Substrat Sardiniens und Hispaniens*, en *Zeitschrift für Romanischer Philologie*, Tübingen, 1858, pág. 220.

7. LILLIU, *Trulla «cupola» in Sardegna*, en *Arch. Stor. Sardo*, Padova, 1959, vol. XXVI, pág. 511.

8. FLECHIA, *Atti R. Acc. di Scienze di Torino*, 1871-1872, vol. VII, pág. 859.

9. *Diodoro*, IV, 29.

10. M. CAGIANO DE AZEVEDO, *Saggio sul Labirinto*, en *Pubblicazioni dell'Università Cattolica del Sacro Cuore*, Milano, 1958, n. s., vol. LXVII, pág. 44.

cúpula, teniendo además en cuenta el origen primitivo egeo-anatólico del *tholos*. Ciertos escritores, particularmente sensibles a los problemas estéticos de la forma y seguidores del canon de armonía y proporciones arquitectónicas predominantes en los círculos culturales helenísticos, destacaban la ordenación clásica circular del *tholos* que veían reflejadas en las nuragas, olvidando que no tienen la menor relación con los módulos clásicos, y las suponían construidas por Dédalo por encargo de los colonizadores griegos de Cerdeña (Iolao, Aristeo, etcétera). Incluso llegaron a considerarlas, con espíritu nacionalista, como productos de la cultura griega pura que se impuso a la «barbarie» de los indígenas.<sup>11</sup> Los escritores romanos mencionan las nuragas como *castra*, es decir, castillos o lugares fortificados en sentido genérico,<sup>12</sup> o como *spelunca*, o «construcciones subterráneas»,<sup>13</sup> en las que se escondían y refugiaban las tribus locales del interior montañoso, llamado Barbaria. Estas denominaciones se refieren a la utilización de las nuragas y derivan del conocimiento histórico basado en el conocimiento directo de los monumentos o de las informaciones de las tropas; por otra parte, entran dentro del espíritu práctico y concreto característico de la literatura histórica romana.

Lo más curioso es que los textos antiguos jamás designan estos monumentos como nuragas, es decir, con su propio nombre, la palabra antigua de la lengua mediterránea y prehistórica de los sardos. El conocimiento del término nuraga, utilizado de manera implícita, aparece ya en un autor del siglo IV a. de J. C., que recuerda a Norax (Norake en italiano), el héroe legendario iberotartesio (lo que equivale a «mediterráneo» del país del *Nur*),<sup>14</sup> con evidente transposición entre mitografía y tipología monumental. Las fuentes clásicas demuestran en conjunto la admiración por las construcciones nurágicas, que suponen revelan el *orden* griego y un florecimiento general, debidos acaso a impulsos artísticos de la civilización protohelénica, o bien a una situación económica y social extraordinariamente floreciente de Cerdeña. Lo último, en cierto grado y referido a algunas fases de la compleja evolución de la civilización nurágica, lo confirman también la realidad histórica y las más recientes investigaciones arqueológicas.<sup>15</sup>

\*

Existen actualmente unas 7.000 nuragas, en mejor o peor estado de conservación, pero en la antigüedad, antes de las muchas destrucciones que han sufrido, su número era indiscutiblemente mayor. Están distribuidas con una densidad media regional de 0,27 por kilómetro cuadrado, pero en algunas zonas (Trexenta, Màrghine) alcanzan la proporción de 0,90.

Siete mil nuragas representan una densidad demográfica del territorio sardo antiguo, que nos causa verdadera sorpresa y que maravillaba a los hombres de otros tiempos, de temperamento más exaltado que el nuestro, que clasificaban las nuragas entre las maravillas de su época, y las consideraban más propias de héroes que de hombres. Efectivamente,

11. *Ps. Arist.*, 100. Véase, sobre el sentido de los testimonios antiguos, LILLIU, *St. s.*, XIV-XV, 1958, págs. 272 ss.

12. *Livio*, xli, 12. Exégesis en LILLIU, *St. s.*, x-ix, 1952, pág. 588.

13. *Diodoro*, iv, 30; v, 15, 4; *Strabón*, v, 224; *Pausanias*, x, 17; *Zonara*, viii, 18. Véase en LILLIU, *St. s.*, xii-xiii, 1, 1955, págs. 130 s.

14. *Pausanias*, x, 17, *Solino*, iv, 1. Véase PETTAZZONI, *La Religione primitiva in Sardegna*, Piacenza, 1912, págs. 78 ss.; MOTZO, *St. s.*, I, 1934, págs. 116 s.; PALLOTTINO, op. cit., págs. 13, 25.

15. PALLOTTINO, op. cit., pág. 43; LILLIU, *Preistoria sarda* cit., pág. 991.

un número tan impresionante de construcciones distribuidas por toda la isla testimonian sin duda un enorme esfuerzo humano económico y social, y el triunfo de una situación histórica y económica de potencia no despreciable. Demuestra también la existencia de una organización basada en amplio desarrollo de la esclavitud, en que los poderosos disponían de abundante mano de obra; finalmente, manifiesta el hecho geográfico más expresivo de aquellos remotos tiempos, que determinó más tarde, en época ya histórica, el origen y los motivos topográficos de los agregados de tipo rural disperso, acaso una de las causas principales de la falta de grandes núcleos urbanos en la isla, que nunca tuvo la civilización paleosarda ni siquiera en las fases más recientes de su desarrollo.<sup>16</sup>

Si los millares de nuragas existentes fueran todos de la misma época, tendrían mucho valor para establecer con certeza la entidad de la población nurágica. Pero el hecho de que se distribuyan y disuelvan en una perspectiva de varios siglos de historia, hace que las conclusiones que se puedan sacar de su número no se refieran a variaciones demográficas desde los puntos de vista cuantitativo y cualitativo (que debieron producirse por causas naturales y quizá también por las vicisitudes históricas), sino que únicamente prueban el fenómeno del poblamiento disperso, consecuencia útil para los fines de productividad, aunque dentro de límites que podrían llamarse «cantonales», que todavía perduran en Cerdeña. En conjunto producen la impresión de una actividad arquitectónica edilicia, cuyos momentos de mayor esplendor coinciden con las épocas de florecimiento de la historia protosarda, en tiempos de relativo bienestar económico y de libertad política, dentro de los límites y exigencias de una sociedad de pastores y agricultores, que todavía fundamentada en el individualismo y la división «provincial», encuentra el tono de su vida, los límites de sus realidades y el sentido de una contenida solidaridad y disciplina a una jerarquía respetada en la que se fundamenta y justifica también el esfuerzo monumental.

\*

Los siete millares de nuragas que se fueron construyendo a través de los siglos, han cubierto, con mayor o menor densidad, todo el suelo de Cerdeña.

Actualmente es imposible precisar dónde comenzaron estas edificaciones. Si se admite la hipótesis de las influencias exteriores, las nuragas más antiguas podrían ser las conservadas en las zonas del sur y del oeste de la isla. Es innegable que las torres nurágicas aparecen en mayor número en la parte central y occidental de Cerdeña, que por razones naturales eran más favorables a las formas económicas de la civilización protosarda (el pastoreo y la agricultura), frecuentemente mal avenidas,<sup>17</sup> y que es también más importante desde el punto de vista estratégico, tanto por la existencia de vastas altiplanicies y precipicios formados por valles profundos que constituyen defensas naturales, como también porque las costas occidentales poseen mayor número de puertos y estaban más expuestas a los ataques de los invasores (fenicios, cartagineses, griegos, tartesios, etc.), que los indígenas necesitaban defender con fortificaciones más numerosas y complicadas. Pero las nuragas llegan hasta las estribaciones montañosas del centro (lám. I, *d*) y se extienden hasta las costas inhóspitas de la Cerdeña oriental (Ogliastra), donde sus estructuras se simplificaron o alcanzaron un desarrollo más limitado.

16. LILLIU, op. cit., pág. 991.

17. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, págs. 429 s.

En principio, la distribución de las nuragas depende de razones de seguridad interna y externa, pero también influyeron en ellas factores geográficos, económicos y humanos, que, dentro de la unidad esencial, varían según las circunstancias en cada lugar y época. Generalmente las nuragas se construyeron en alturas dominantes, dispuestas de modo que pudieran enlazarse visualmente una con otra en sistemas que encajan perfectamente con las comarcas naturales bien definidas (un valle, un borde desértico, etc.) (lám. I, *a-d*). Pero hay también nuragas intencionadamente ocultas y otras emplazadas en llanuras abiertas, que responden a sistemas defensivos y económicos distintos de los precedentes. Existe un punto fundamental en el que coinciden la orientación de las nuragas. Es una constante que indica su carácter de monumentos relacionados con la vida civil y laica: la abertura de la puerta hacia el cuadrante de E. SO. con predominio al S. SE., es decir, hacia el sol y al abrigo del mistral, el viento predominante de NO (lám. III, *a-f*); la situación elevada en cotas altimétricas entre 200 y 700 m., la de habitabilidad óptima que sigue siendo preferida en la actualidad; la relación con las zonas de diversas productividades: pastoral, cereal, pesquera y minera.

Es posible que muchas nuragas formen líneas fronterizas entre «cantón y cantón», como en las *giare*, que son amplias altiplanicies basálticas de paredes derrumbadas (lámina I, *a-b*). Otras nuragas, arquitectónicamente ricas y articuladas con torres y recintos fortificados para defender el poblado, son sin duda los *reggie-castelli*, de pequeñas capitales; por ejemplo, las nuragas de Barumini, Losa di Abbasanta, Domu Béccia di Uras, etc.<sup>18</sup> Estas últimas forman el núcleo central de una serie de torres nurágicas más pequeñas y sencillas, destinadas a la protección de la tribu (*civitates*) y de los intereses económicos y territoriales del minúsculo Estado expuesto a las apetencias internas y externas.<sup>19</sup>

\*

Todo lo dicho sobre la situación de las nuragas, tanto las de formas simples como las compuestas de masas de mayores dimensiones, demuestra que al menos en su mayor parte deben considerarse, sin lugar a dudas, como construcciones de carácter militar. Los tipos sencillos constituyen una especie de línea de grupos de pequeños fuertes articulados en un sistema defensivo para albergar una compañía de soldados o núcleos tácticos de función envolvente o de cobertura. En las nuragas complejas residía el núcleo de la resistencia a ultranza, donde se concentraba toda la fuerza de la defensa activa contra los enemigos que intentaban el asedio, mediante el grueso más eficaz de las fuerzas reales mandadas por el propio príncipe nurágico, que tenía su cuartel general y su morada en el recio castillo. La guarnición de Barumini puede calcularse entre los 200 y los 300 hombres, armados con arcos, lanzas, hondas, etc. (lám. XXI). Estas nuragas colosales, verdaderas fortalezas proyectadas con agudo arte militar, podrían compararse a ciertos castillos de la Edad Media destinados a la salvaguarda de burgo adyacente, cuyos habitantes, no aptos para la guerra (mujeres, ancianos y niños), se ponían a salvo en los momentos de peligro, refugiándose dentro de las

18. Para la hipótesis de líneas fronterizas marcadas por las nuragas, véase BALDACCI, *Alcune considerazioni geografiche sulla storia della Sardegna*, en *Studi Storici in onore di Francesco Loddo Canepa*, Firenze, 1959, vol. II, pág. 40.

19. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 179; BALDACCI, *op. cit.*, págs. 38 s.

elevadas y sólidas murallas, de las empalizadas y de los bastiones flanqueados por torres que rodeaban el núcleo principal (lám. x, *a-b*; lám. xi, *a-b*).

La finalidad militar de las nuragas se demuestra también por el aspecto macizo de los muros, anchos y megalíticos, que revelan la particular técnica de construcción común a las poblaciones mediterráneas, que también la utilizaron en edificios de carácter pacífico (tumbas, templos, casas, etc.). En los de carácter bélico reforzaban la resistencia al ataque que, como acaso sucedió en Barumini, podía proceder de máquinas poliocérticas, como el ariete *kriophoros*, usadas por los cartagineses.<sup>20</sup> El tipo de fortificación militar de las nuragas se aprecia muy bien en ciertos detalles particulares de gran valor defensivo y ofensivo. Se trata de jaeteras dispuestas en fila sencilla o doble en las torres y en los corredores, los ángulos muertos, los acodamientos en zigzags, las barbacanas, las escaleras, las escaleras móviles, los pasadizos angostos, las trampas, las garitas de guardia, los reductos, los conductos acústicos, etc. Hay que añadir las armas de piedra (proyectiles para hondas y otras) y de metal (lanzas, espadas, puñales, etc., de bronce y de hierro) (lám. XXI), y otros objetos relacionados con la vida y la organización militar.

No debe excluirse la posibilidad de que las nuragas de forma sencilla puedan haber sido habitaciones de pastores y campesinos, cuyo aspecto, como ya se ha dicho, es muy semejante a las construcciones megalíticas. Pero las nuragas nunca fueron tumbas o templos, como se creyó en tiempos y siguen opinando todavía algunos; al menos originariamente no fue así. Actualmente conocemos las sepulturas y los lugares de culto de la civilización nurágica, que completan el repertorio arquitectónico y el cuadro de vida en que las nuragas representan únicamente el aspecto aristocrático y guerrero. Las tumbas son del tipo de *domus de janas* (cuevecillas artificiales), o bien cavernas, tumbas megalíticas y «tumbas de gigantes».<sup>21</sup> Los lugares de culto son templos de pozo cubiertos con cúpula de sección ojival, a veces con elegantes fachadas arquitectónicas<sup>22</sup> o edificios rectangulares *in antis*, en los que acaso pueda reconocerse la influencia remota del megarón anatólico y peloponésico.<sup>23</sup>

El número de estas construcciones sepulcrales y religiosas es tan crecido, y su desarrollo estilístico y cronológico es tan perfectamente coherente y paralelo al de las nuragas, que no es preciso suponer que éstas sustituyeran o interfirieran de algún modo a los tipos monumentales citados.

\*

Esencialmente existen dos formas nurágicas, que corresponden a otros tantos sistemas constructivos de origen y sentido completamente diferentes. Uno tuvo larga y compleja evolución, y se refleja en obras colosales de difusión muy amplia; el otro fue de desarrollo sencillo y breve, de técnica pobre y primitiva, y se encuentra en ciertas comarcas limitadas caracterizadas también por la existencia de temas elementales.

La primera forma es la de nuraga de *tholos*, es decir, con la cámara circular cubierta con falsa cúpula o pseudoabovedada : es el tipo que recuerdan los escritores griegos cuando

20. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 241, nota 236; CONTU, *Bull. Paletn. It.*, n. s., x, vol. 65º, págs. 175 ss.; LILLIU, *St. s.*, XIV-XV, I, 1958, pág. 248.

21. LILLIU, *Preistoria sarda cit.*, págs. 990, 995.

22. *Cit.*, págs. 995 s., y *St. s.*, XIV-XV, I, 1958, págs. 197 ss. (bibliografía en las págs. 283-288).

23. LILLIU, *Preistoria sarda cit.*, pág. 994; CONTU, *St. s.*, XIV-XV, I, 1958, págs. 191 s.; LILLIU, *ibidem*, págs. 278 s.

hablan de *daidaleia* y de *tholoi* sardos, construcciones hechas «a la manera griega arcaica», esto es, micénica o, más ampliamente, egeoanatólica. El segundo tipo es el de las nuragas de «corredor», cuyo interior está formado por un largo pasillo más o menos estrecho y de cubierta plana que atraviesa parte de la longitud o de la anchura del cuerpo constructivo, que es de figura rectangular cuadrangular de tendencia elíptica, y excepcionalmente circular. La nuraga de corredor, llamada también seudonuraga o nuraga-galería, tiene interiormente el aspecto de una cueva, hasta el punto de que se le podría aplicar la denominación de *spelunca* y de «construcción subterránea», que utilizan los escritores romanos al referirse a los últimos tiempos de la civilización indígena sarda.

Ambas formas revelan dos estratos distintos de diverso significado histórico y cultural y de origen diferente. En la forma de la nuraga de corredor podría verse la componente occidental de tendencia dolménica rectilínea o de «trilito» (que también revelan las tumbas megalíticas). La nuraga de *tholos*, que igualmente podría denominarse nuraga clásica, porque es el tipo más difundido y el que tuvo mayor fuerza de desarrollo y maduró en ejemplos casi «armónicos», como el Santu Antine de Torralba,<sup>24</sup> revela una componente oriental anatólica que expresa el gusto por la línea circular que se revela en el peralte de la curva de la ojiva.

Actualmente es imposible afirmar cuál de las dos formas es más antigua como «invención»; como «aplicación» la nuraga de corredor parece adjunta a la nuraga de *tholos*, tanto por el esquema entero (Serra Crástula A de Bonárcado) como por la especial solución del pasillo (Palmavera di Alghero). Más adelante insistiremos sobre este asunto.

\*

En líneas esenciales, tal como se puede suponer en sus orígenes, la nuraga de *tholos* o nuraga clásica ofrece la figura de una torre redonda con el perfil vertical troncocónico (lám. II, a-f). Está aparejada a la manera «ciclópea», es decir, con grandes piedras a veces debastadas y otras labradas, colocadas en filas horizontales superpuestas en círculos, cuyo diámetro va en disminución desde abajo hacia arriba. Las piedras se enlazan sin utilizar ninguna clase de aglutinante o mortero, sólo por el peso y el equilibrio de una técnica constructiva refinada en la práctica adquirida por obreros hábiles en el manejo de los materiales, que sabían levantar a alturas considerables (incluso a más de 20 m.) haciendo rodar los bloques, a veces enormes, sobre planos inclinados formados por terraplenes de tierra apisonada. No cabe duda de que se utilizaban rodillos de madera y otros ingenios primitivos, además de la fuerza muscular de sus brazos, reforzada por la intensa e inteligente colaboración del trabajo en equipo, cualidad típica de la mano de obra de la antigua Cerdeña y, en general, de los grandes constructores mediterráneos.

El interior de estas torres es hueco, formado por una cámara abovedada en forma de *tholos*, o sea con un espacio semejante a la sección de un huevo cortado por la mitad por su máximo diámetro circular, con las paredes que se van alzando en anillos concéntricos apoyados unos sobre otros, de diámetros decrecientes de abajo arriba; en la parte superior de

24. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, 1, 1955, págs. 122 s.

cierre, en lugar de clave hay una o más losas que cubren el orificio de la falsa cúpula (lám. v, a-b).

Estas torres primitivas terminaban en terraza desde sus comienzos, por razones de vigilancia y defensa, y posiblemente se subía a ellas por escaleras exteriores que podían retirarse fácilmente, quizá de madera o de sogas. Pero no conocemos ejemplos de este tipo de nuraga embrionaria, ni tampoco de torres de *tholos* con rampas externas adosadas al muro y construidas de piedra, del tipo de la recientemente descubierta en el talayot de Ses Païsses, en Artá (Mallorca).<sup>25</sup>

Es posible que a este primer estadio de la nuraga de ojiva haya sucedido el de la torre redonda con cámara de entrada exterior elevada sobre el plano del terreno circundante, y acceso mediante la escalera móvil; ejemplo tardío en la nuraga de Mesu e Rios de Scanu Montiferru (fig. 2, 5) (PES, *Saggio.*, págs. 77 ss.), es un elemento para suponer, aunque no para asegurar, la evolución tipológica indicada. Con su forma de aspecto arcaico, que reduce el hueco interno a las 2/3 superiores de la construcción, mientras que el tercio restante forma el basamento de la sólida edificación como robusta plataforma, se levantó por primera vez la nuraga de escalera interna, incluida en el espesor de los muros, y se lograba así una fortificación más sólida, una defensa más efectiva, porque se pasaba a cubierto de la cámara a la terraza, y porque la entrada al *tholos* estaba a nivel más alto que el suelo. El tipo de la torre de *tholos* con entrada elevada tiene significativos paralelos en los talayots baleáricos de planta circular, algunos con escalera en la terraza, de los que pueden deducirse varias consecuencias, aunque sólo sea como referencia cronológica aproximada.<sup>26</sup> El sistema de la entrada externa elevada se emplearía en Cerdeña en tiempos muy avanzados y evolucionados, en torres complementarias, como en la nuraga de Losa di Abbasanta,<sup>27</sup> o en lienzos de murallas monumentales, como en el Su Nuraxi di Barumini,<sup>28</sup> fechable entre el siglo VIII y el VI a. de J. C. (lám. x, fig. 1h, 1).

Durante el último medio siglo del II milenio y en el comienzo del I la nuraga primitiva de *tholos* transforma su disposición embrionaria en la definitiva y completa, con el progresivo enriquecimiento del espacio interno mediante vanos que se van añadiendo y practicando dentro de la cámara y en el corredor de ingreso. En el gráfico de la figura 1, 1-25, se presentan ejemplos que ilustran este desarrollo progresivo de la nuraga clásica de unidad independiente, ya que no es preciso admitir que la evolución se produjera siguiendo una línea rígida de sucesión iconográfica, como podría deducirse de la lámina, que sólo tiene valor ilustrativo en sentido muy amplio. Respecto al espacio del *tholos*, se observa que los perfiles puros de las nuragas Orrubiu-Arzana (fig. 1, 1),<sup>29</sup> S'Iscla e Pédra-Seméstene

25. LILLIU-BIANCOFIORE, *Primi scavi del villaggio talaiotico di Ses Païsses (Artà-Maiorca)*, en *Annali delle Facoltà di Lettere-Filosofia e Magistero dell' Università di Cagliari*, Cagliari, 1959, pág. 35, fig. 1; LILLIU, *Primi scavi del villaggio talaiotico di Ses Païsses (Artà-Mallorca)* (Misión arqueológica italiana, abril mayo 1959), en *Rivista dell' Istituto Nazionale d' Archeologia e Storia dell' Arte*, N.S.-A., IX, 1960, Roma, 1960, págs. 17 ss., fig. 7.

26. Talayots de Lluchmassenet-Mahón, Menorca, J. HERNÁNDEZ MORA, *Menorca Prehistórica*, en *Revista de Menorca*, Mahón, 1948, XLIV, pág. 266, fig. 20; de Montefí o s'Hostal-Ciudadela, Menorca, op. cit., pág. 269, fig. 25; de Fonsredones de Baix-San Cristóbal-Mercadal, Menorca, op. cit., pág. 268, fig. 22.

27. PINZA, *Mon. Ant. Lincei*, 1901, col. 103, lám. VIII; LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 111 ss., 159, 161.

28. LILLIU, *cit.*, págs. 239, 244 ss.

29. O. FERRELI, *Saggio di catalogo archeologico, Carta d'Italia Foglio 218- Quadrante I-Tav. NE.-SE.*, Cagliari Año Académico, 1951-52, págs. 9 s., lám. 4, IV, fot. 5.



(fig. 1, 2),<sup>30</sup> Baiolu-Osilo (fig. 1, 3),<sup>31</sup> Mindéddu-Barisardo (fig. 1, 4),<sup>32</sup> Géna Masóni-Gairo (fig. 1, 5),<sup>33</sup> se ordenan en sucesión tipológica ofreciendo cada una mayor complejidad de cámaras y de vanos secundarios (lám. IV, 1-b). También se presentan los planos de nicho único de las nuragas de Sa Domu e S'Orku-Ittirédu (fig. 1, 6),<sup>34</sup> Nuraddéo-Suni (fig. 1, 7),<sup>35</sup> Marosini-Tertenia (fig. 1, 8),<sup>36</sup> Muru de Figu-Bonacardo (fig. 1, 9),<sup>37</sup> S'Attentu-Orani (figura 1, 10),<sup>38</sup> Piandanna-Sassari (fig. 1, 11),<sup>39</sup>; las nuragas de dos cámaras de S'Omú es'Orku-San Basilio (fig. 1, 12),<sup>40</sup> Karcina-Orroli (fig. 1, 13),<sup>41</sup> Gurti Aqua-Nurri (fig. 1, 14),<sup>42</sup> Sa Preda Longa-Nuoro (fig. 1, 15),<sup>43</sup> Su Fraile-Burgos (fig. 1, 16),<sup>44</sup> Giannas-Flussio (fig. 1, 17);<sup>45</sup> las de tres cámaras de Orolio-Silanus (fig. 1, 18),<sup>46</sup> Tittiriola-Bolotana (fig. 1, 19; lám. II, e),<sup>47</sup> Abbauddi-Scanu Montiferru (fig. 1, 20, lám. II, b),<sup>48</sup> Sa Figu Ranchida-Scanu (fig. 1, 21);<sup>49</sup> finalmente, las nuragas de cuatro cámaras de Sa Cuguttada-Mores (fig. 1, 22).<sup>50</sup> Estas cámaras de diversas formas y capacidades se destinaban a guardar armas o, como se ve claramente en las nuragas de Marosini y Tittiriola,<sup>51</sup> para contener pequeños lechos, confeccionados con paja y pieles, para una o más personas.<sup>52</sup> (lám. IV, c-f)

También se nota una evolución progresiva en el espacio del corredor de ingreso. De los pasadizos simples de las nuragas de Orrubiu, S'Iscale y e Pedra, Nuraddéo, Sa Domu e s'Orku, Marosini, S'Om'e s'Orku<sup>53</sup> se pasa a los que poseen un pequeño nicho destinado al soldado de guardia, generalmente al lado derecho (Bajolu, Muru de Figu, Sa Preda Longa),<sup>54</sup>

30. V. TETTI, *Saggio di Catalogo archeologico, Carta d'Italia Foglio 193 II SO.SE.*, Cagliari, Año Académico, 1956-57, págs. 41 ss.

31. G. CHELO, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 180 della Carta d'Italia Quadrante III-Tavolette NE.-SE.*, Cagliari, Año Académico 1951-52, págs. 231 ss., lám. XXIII, fig. 71.

32. F. CARTA, *Saggio di catalogo archeologico sul Foglio 219 della Carta d'Italia Quadrante III Tav., NE.-SE.*, Cagliari, Año Académico 1954-55, págs. 67 ss., lám. VII, foto 27.

33. Cit., págs. 41 ss., lám. III, foto 22.

34. G. M. PINTUS, *Saggio di Catalogo Archeologico (F. 193 della Carta d'Italia, tavolette II NE. e I SE.)*, Cagliari, Año Académico 1945-46, págs. 63 ss., lám. n.º 32.

35. A. P. PILUDU, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 206 della Carta d'Italia Quadrante IV, Tavolette NE. e NO.*, Cagliari, Año Académico 1953-54, págs. 14 ss., lám. 2.

36. F. CARTA, *Saggio cit.*, págs. 117 ss., lám. X, foto 38.

37. A. PIRAS, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 206 della Carta d'Italia Quadrante IIIº, Tavolette NE. e NO.*, Cagliari, Año Académico 1952-53, pág. 73, lám. VII, 49.

38. G. CHERCHI, *Saggio di Catalogo Archeologico Fº 206-I-NE. e Fº 207-IV-NW.*, Cagliari, Año Académico 1952-53, págs. 232 ss., lám. VI, 43, foto 66.

39. M. V. DEL RIO, *Saggio di catalogo archeologico sul foglio 180 della Carta d'Italia-Quadrante III-N. S.O.*, Cagliari, Año Académico 1947-48, págs. 73 ss., lám. VII, 29.

40. S. GHIANI, *Saggio di Catalogo Archeologico (F.Nº 226-IV SO.-SE.)*, Año Académico 1944-45, páginas 116 s., lám. V, 79.

41. E. CONTU, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 218 della Carta d'Italia Quadrante II, Tavolette NO.-SO.*, Cagliari, Año Académico 1947-48, págs. 55 ss., lám. II, 24.

42. Cit., págs. 33 ss., lám. II, 19.

43. G. G. DAVOLI, *Saggio di Catalogo Archeologico (Foglio 194-Quadrante IIº)*, Cagliari, Año Académico 1949-50, págs. 23 ss., lám. II, 2.

44. PINTUS, *Saggio cit.*, págs. 190 s., lám., fig. 91.

45. P. PES, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 206 della Carta d'Italia Quadrante IV Tav. SE.-SO.*, Año Académico 1953-54, págs. 117 ss., lám. n. 21.

46. CHERCHI, *Saggio cit.*, págs. 159 ss., lám. VI, 34.

47. TETTI, *Saggio cit.*, pág. 13 (II).

48. PES, *Saggio cit.*, págs. 57 ss., lám. n. 9.

49. PILUDU, *Saggio cit.*, págs. 206 ss., lám. n. 25.

50. PINTUS, *Saggio cit.*, págs. 128 ss., lám. n. 70.

51. V. notas 16 y 17.

52. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, 1, 1955, págs. 158, 164.

53. V. notas 29-30; 34-36 y 40.

54. V. notas 31, 37 y 43.



Fig. 1. — Desarrollo de nuragas simples: 1, *Orrùbiu-Arzana*; 2, *S'Isclà e Pédra-Seméstene*; 3, *Bajòlu-Osilo*; 4, *Mindéddu-Barisardo*; 5, *Genna Masoni-Gàiro*; 6, *Sa Domu e s'Orku-Ittiréddu*; 7, *Nuraddéo-Suni*; 8, *Marosini-Tertenia*; 9, *Muru de Figu-Bonàrcado*; 10, *S'Atténu-Oràni*; 11, *Piandàna-Sàssari*; 12, *S'omu e s'Orku-San Basilio*; 13, *Karcina-Orròli*; 14, *Gurti Aqua-Nurri*; 15, *Sa Preda Longa-Nùoro*; 16, *Su Fràile-Burgos*; 17, *Giànnas-Flùssio*; 18, *Oroño-Silanus*; 19, *Tittiriòla-Bolòtana*; 20, *Abbaùddi-Scanu*; 21, *Sa Figu Rànchida-Scanu*; 22, *Sa Cuguttàda-Mòres*; 23, *Muràrtu-Silanus*; 24, *Leortinas-Sennariolo*; 25, *Santu Antìne-Torralba*.

(1, de FERRELI; 2 y 19, de TETTI; 3, de CHELO; 4, 5 y 8, de CARTA; 6, 16 y 22, de PINTUS; 7 y 21, de PILUDU; 9, de PIRAS; 10, 18 y 23, de CHERCHI; 11, de DEL RIO; 12, de GHIANI; 13 y 14, de CONTU; 15, de DAVOLI; 17, 20 y 24, de PES, y 25, de TARAMELLI.)

aunque a veces a la izquierda (Gurti Aqua),<sup>55</sup> o a los corredores con escalera única al nivel del suelo y colocada a la izquierda, como en las nuragas de Mindeddu, S'Atténu, Sa Cuguttada, Sa Figù Ranchida, Murartu.<sup>56</sup> Por último, las hay con pasillos completos con escaleras y cámaras, las primeras situadas generalmente a la izquierda, como en las nuragas Géna Masoni, Piandanna, Su Fraile, Orolio, Tittiriola,<sup>57</sup> o a la derecha, como en las nuragas Gianna y Abbauddi.<sup>58</sup>

En las nuragas Murartu, Leortinas y Santa Antine (fig. 1, 23-25),<sup>59</sup> se aprecia claramente un desarrollo técnico constructivo posterior. Gradualmente van apareciendo en ellas corredores anulares en torno a la cámara, hacia los que se abren las alineaciones de nichos del *tholos*, como en el caso de Leortinas, y sobre todo en el de Santu Antine. Se trata de tipos muy evolucionados, que revelan una concepción del fraccionamiento del espacio con una ordenación circular que da la falsa impresión del influjo del orden *clásico*, aunque en realidad no se verifica.<sup>60</sup>

Se observa en general una continua, aunque muy lenta y prudente, tendencia a la ampliación del espacio, si bien en ningún caso el hueco interior del monumento llega a desvalorizar el sentido y el efecto *masivo* que domina, rudo y soberano, la esencial simplicidad primitiva de las nuragas. El gráfico citado ilustra bien esta observación. Las veinticinco nuragas que tienen diámetros medios en la torre de 11,24 m.<sup>61</sup> y diámetros medios en el *tholos* de 4,08,<sup>62</sup> con proporción aproximada entre ambas dimensiones de 2,75,<sup>63</sup> poseen un índice medio de masa-espacio de 1,76, es decir, la suma del espesor de los muros medidos en la base de la sección diametral, de 1,76 veces mayor respecto al hueco del *tholos*.<sup>64</sup> Debe también advertirse que el índice de masa-espacio tiende a aumentar en razón directa del desarrollo espacial de la cámara de la nuraga (1,52 de media en las nuragas del tipo de la figura 1, 1-17, frente a 2,26 en las nuragas de la figura 1, 18-25), o sea, que los muros se van espesando para dejar espacio al número y capacidad siempre en aumento de los huecos secundarios (celdillas, garitas, escalera, corredores anulares, etc.).

El espesor de las paredes varía, en las veinticinco nuragas del gráfico citado, desde los 5,20 m. de la nuraga Leortinas (fig. 1, 24), a los 2,30 de la nuraga Nuraddéo (fig. 1, 7), con una media normal sobre los veinticinco ejemplos, de 3,56 m. Sea como sea, se trata siempre de valores interesantes, no sólo por la razón expuesta de dejar sitio a los huecos, sino por depender de la particular técnica constructiva en seco con grandes piezas, que por carecer de la fuerza cohesiva del mortero tiene que confiar la solidez y la estabilidad del edificio a la anchura del muro.

55. V. nota 42.

56. V. notas 32, 38, 49-50, 59.

57. V. notas 33, 39, 44, 46-47.

58. V. notas 45, 48.

59. Nuraga Murartu-Silanus en CHERCHI, *Saggio cit.*, págs. 75 ss., lám. 1, fig. 12; nuraga Leortinas-Sennariolo, en PES, *Saggio cit.*, págs. 175 ss., lám. n. 29. Para Santu Antine, v. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 122 ss. (también la bibliografía precedente).

60. LILLIU, *cit.*, págs. 123 s.

61. La torre de diámetro máximo se encuentra en Santu Antine, que mide 15 m. (v. nota 59); el diámetro mínimo, en Marosini, de 8,60 m. (v. nota 36).

62. Diámetro máximo del «tholos» en las nuragas Santu Antine, Muru de Figù y Su Fràile : m. 5,40 (v. notas 59, 37, 44); diámetro mínimo en las nuragas Sa Domu y s'Orku y Murartu : 3,20 m. (v. notas 34, 59).

63. División entre el diámetro de la torre y el diámetro del «tholos». El índice más elevado se encuentra en las nuragas Nuraddéo y Gurti Aqua : 5,40 (v. notas 35, 42); el más bajo, en Santu Antine : 2,70 (véase nota 59).

64. Índice de masa-espacio más alto en Leortinas : 2,6 (v. nota 59), más bajo en Nuraddéo : 1 (véase nota 35). Sobre el valor de este índice, cfr. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 152 s.

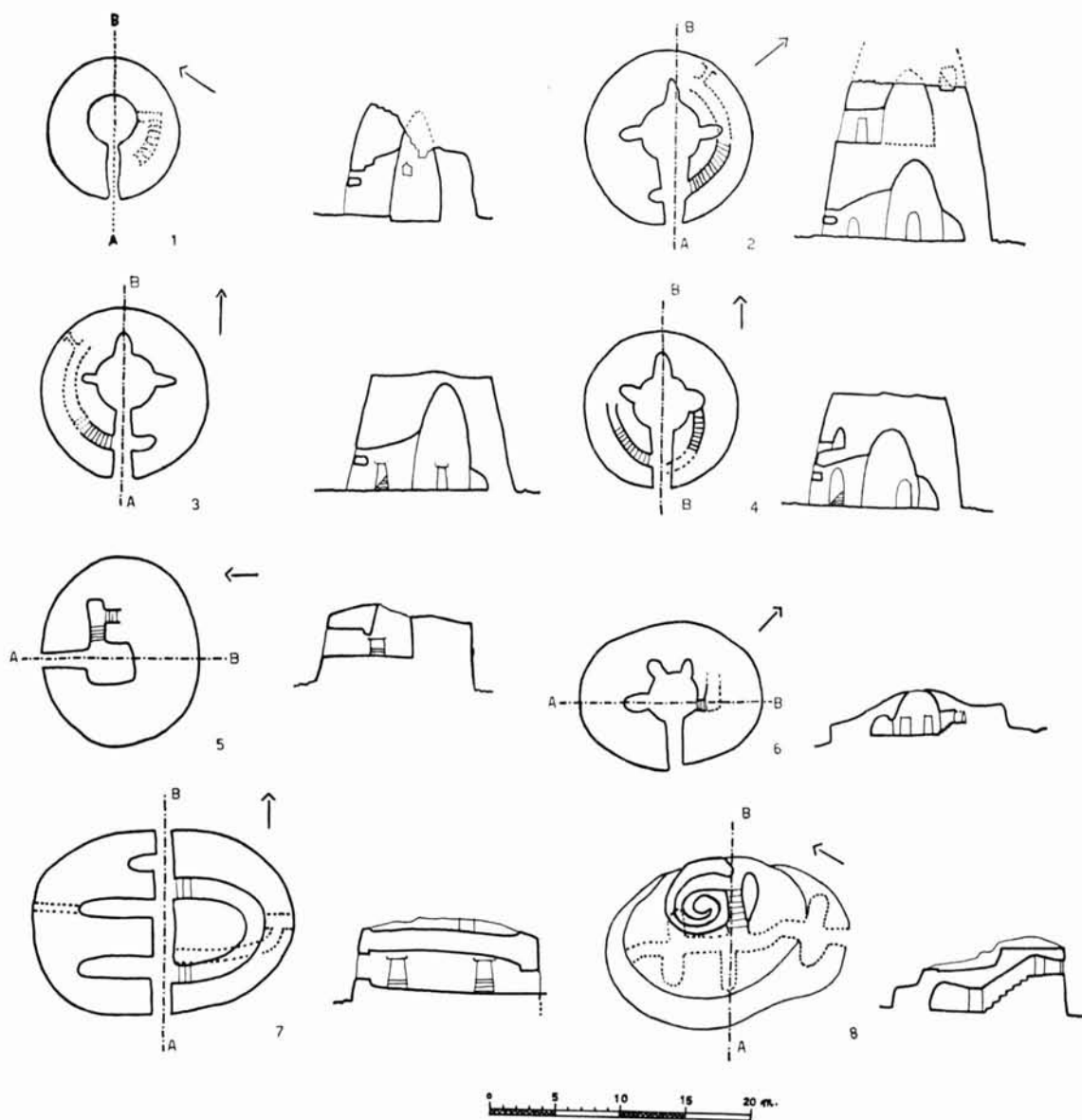


Fig. 2. — Tipos de escaleras: 1, *Domu s'Orcu-Sarròk*; 2, *Santa Bàrbara-Sindfà*; 3, *Santa Sarbàna-Silànus*; 4, *Ala-Pozzomaggiore*; 5, *Mésu e Rios-Scanu*; 6 *Allòriu-Scanu*; 7, *Séneghe-Sùni*; 8, *Tùsari-Bortigàli*.

(1, de TARAMELLI; 2, 4 y 7, de PILUDU; 3 y 8, de CHERCHI, y 5 y 6, de PES.)

Una gran parte de este macizo mural está ocupado por el hueco de la escalera (lámina v, c-d), que gira helicoidalmente siguiendo la disposición circular de las paredes y termina en las cámaras superiores — cuando existen —, dispuestas en *tholos*, como la del planterrero, o a la terraza en que remata el alzado de la construcción. El pasadizo de la escalera no es hoy siempre practicable, bien por las dimensiones del vano, de anchura que oscila entre 0,60 y 1 m., o por el estado de los escalones, generalmente desgastados y rotos, y por

la mala iluminación, que procede, aunque no siempre, de estrechas saeteras u orificios de observación abiertos al exterior a diferentes alturas del recorrido en las nuragas Santa Bárbara-Sindia (fig. 2, 2, lám. III, e),<sup>65</sup> y nuraga Sarbana-Silanus (fig. 2, 3).<sup>66</sup>

Existen dos tipos de escaleras sucesivas.<sup>67</sup> El primero, en que la escalera se abre al hueco de la cámara central con elevación de 3 a 4 m. sobre el nivel del suelo, caso de la nuraga Domu s'Orku-Sarrok (fig. 2, 1; véase también las figs. 1, 2-3, 7, 13, 15).<sup>68</sup> En el segundo tipo la escalera parte del pasillo de entrada, a nivel del suelo, y sube torciendo casi siempre hacia la izquierda (figs. 1, 4-5, 10-11, 16, 18-19, 21, 23, 25; figs. 2, 3) y excepcionalmente hacia la derecha, Santa Bárbara-Sindia (fig. 2, 2).<sup>69</sup> Abbauddi-Scanu (fig. 1, 20).<sup>70</sup> El primer tipo es el más antiguo, porque el espacio de la escalera ocupa menos volumen en la masa constructiva y alterna, con su ritmo quebrado en cada piso, huecos y macizos estructurales para no debilitar la solidez de la construcción que en aquella época estaba todavía poco evolucionada y no apta para atrevimientos. Se trata de una limitación espacial que tiene su paralelo en los huecos de las cámaras simples con uno o dos nichos como máximo. El segundo tipo parece más reciente, porque, de manera opuesta al anterior, horada con su desarrollo continuo en espiral oblicua todo el espesor del muro en todo su alzado, estructura que demuestra facilidad y seguridad en el arte de construir y revela el progreso técnico y la experiencia adquiridos en el transcurso del tiempo. A la mayor amplitud espacial del hueco de la escalera corresponde también la forma más desarrollada de la cámara, con tres nichos, y no faltan casos de escalera con pasillo en *tholos* con uno o dos nichos, aunque son menos corrientes.

En algunas nuragas se encuentra la combinación de los dos tipos de escaleras, como se ve en las torres de la figura 1, 21, Sa Figu Ranchida<sup>71</sup> y en la figura 2, 4 nuraga Ala-Pozzo-maggiore.<sup>72</sup> Los *tholoi* que presentan el tipo de cámara cada vez más completo y definitivo, con tres nichos, y revelan una experiencia arquitectónica madura que compone armónicamente las soluciones estudiadas y realizadas durante largos años.

La evolución de la torre simple nurágica se puede estudiar también a través de la evolución del alzado. En un período de medio milenio se pasó del perfil de torre baja y maciza, con cámara única con o sin escalera de acceso a la terraza, al tronco de cono con cámaras dos o tres superpuestas en el eje vertical, cuyos diámetros y alturas disminuyen gradualmente en relación con el estrechamiento del edificio hacia la parte superior (fig. 3, 2-5). Así se alcanzan ya a finales del II milenio a. de J. C. o a comienzos del I, alturas considerables y a torres imponentes, como atestiguan los 18,60 m. de la nuraga de Barumiji (fig. 3, 2)<sup>73</sup> y los veintidós de la nuraga Santu Antine (fig. 3, 5).<sup>74</sup>

Paralelamente a esta evolución varía la inclinación de los muros exteriores de la construcción nurágica, en la que se observa, aunque la evolución no es perfectamente regular.

65. PILUDU, *Saggio* cit., págs. 174 ss., lám. n. 22.

66. CHERCHI, *Saggio* cit., págs. 66 ss., lám. fig. 9-10.

67. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 159 ss.; *Antiquity* cit., págs. 32 s.

68. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 105 ss. (y además la bibliografía anterior).

69. V. nota 65.

70. V. nota 48.

71. V. nota 49.

72. PILUDU, *Saggio* cit., págs. 114 ss., lám. n. 14.

73. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 150.

74. MINGAZZINI, *St. s. cit.*, pág. 11.

La pendiente tiende a disminuir desde las formas antiguas a las modernas, y se produce una leve y lenta transformación del perfil y del volumen troncocónico hacia formas subcilíndricas. Compárense, por ejemplo, la sección fuertemente inclinada de la torre de Domu s'Orku-Sarrok (fig. 3, 1), una de las más antiguas de la isla, y la de la nuraga Altoriu-Scanu (fig. 4, 9),<sup>75</sup> cuyo muro casi vertical parece el triunfo de una solución moderna, aunque imperfecta, de paramento a plomada, realzado por la novedad del contorno oblongo del edificio y de la disposición de la escalera de la cámara, al nivel del pavimento, con pasadizo despiezado y angular, inusitado en las nuragas de perímetro circular y que revela el gusto tardío por la línea recta (fig. 3, 6).

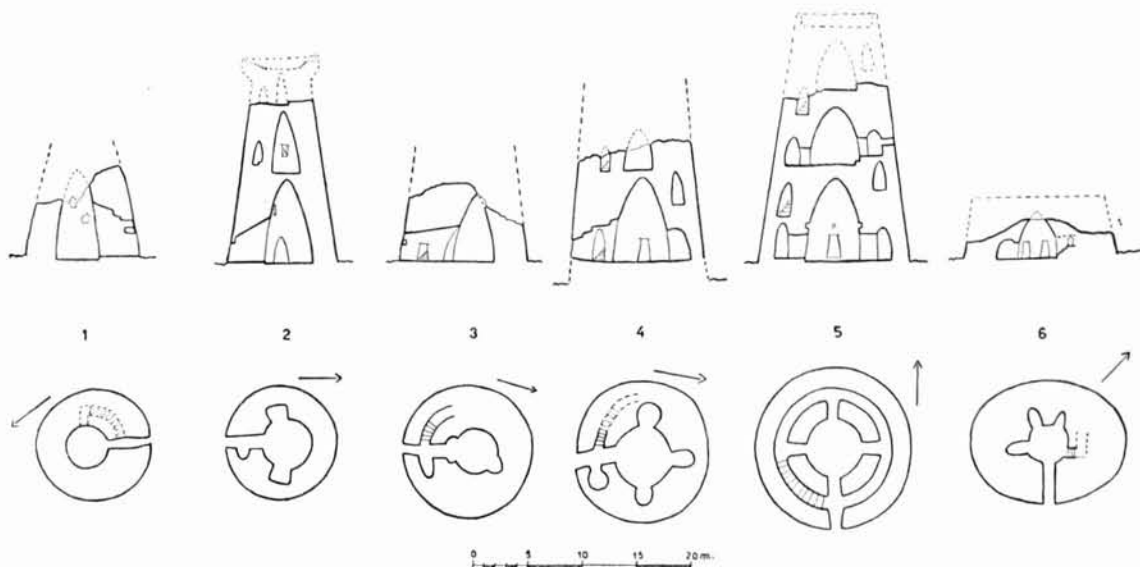


Fig. 3. — Tipos de «tholoi», según la relación entre el diámetro y la altura: 1, *Domu s'Orku-Sarrok*; 2, *Su Nuraxi-Barumini*; 3, *Piandanna-Sassari*; 4, *Losa-Abbasanta*; 5, *Santu Antine-Torralba*; 6, *Altoriu-Scanu*.

(1, de TARAMELLI; 2, de LILLIU; 3, de DEL RÍO; 4, de PINZA; 5, de MINGAZZINI, y 6, de PES.)

La relación entre la altura del *tholos* y su diámetro proporciona otro dato, junto con los otros elementos, respecto a la evolución formal de la nuraga de torre única, aunque no deben formularse consecuencias absolutas. Las secciones trechas y lanceoladas de las cámaras parecen ser más antiguas, al menos en los primeros tiempos, que las de proporción casi idéntica entre la planta y el alzado, y estas últimas a su vez parecen originariamente más arcaicas que las de proporción en que el diámetro predomina de manera decisiva, con el progresivo y lógico rebajamiento o aplanamiento de la cúpula. El índice que marca la relación va decreciendo en el transcurso del tiempo, como se ve en la figura 3, 1-6 (los números se refieren al orden de las nuragas indicadas). Así se pasa del índice 2,2 de la nuraga Domu s'Orku (*tholos* simple con escalera en la cámara) al 1,61 del Su Nuraxi-Barumini (*tholos* de dos nichos con escalera de cámara y garita en el corredor), al 1,6 de la nuraga Piandanna-Sassari (*tholos* de un nicho con garita y escalera en el corredor), al 1,48 de Losa-

75. PES, *Saggio cit.*, págs. 69 ss., lám. n. 12.

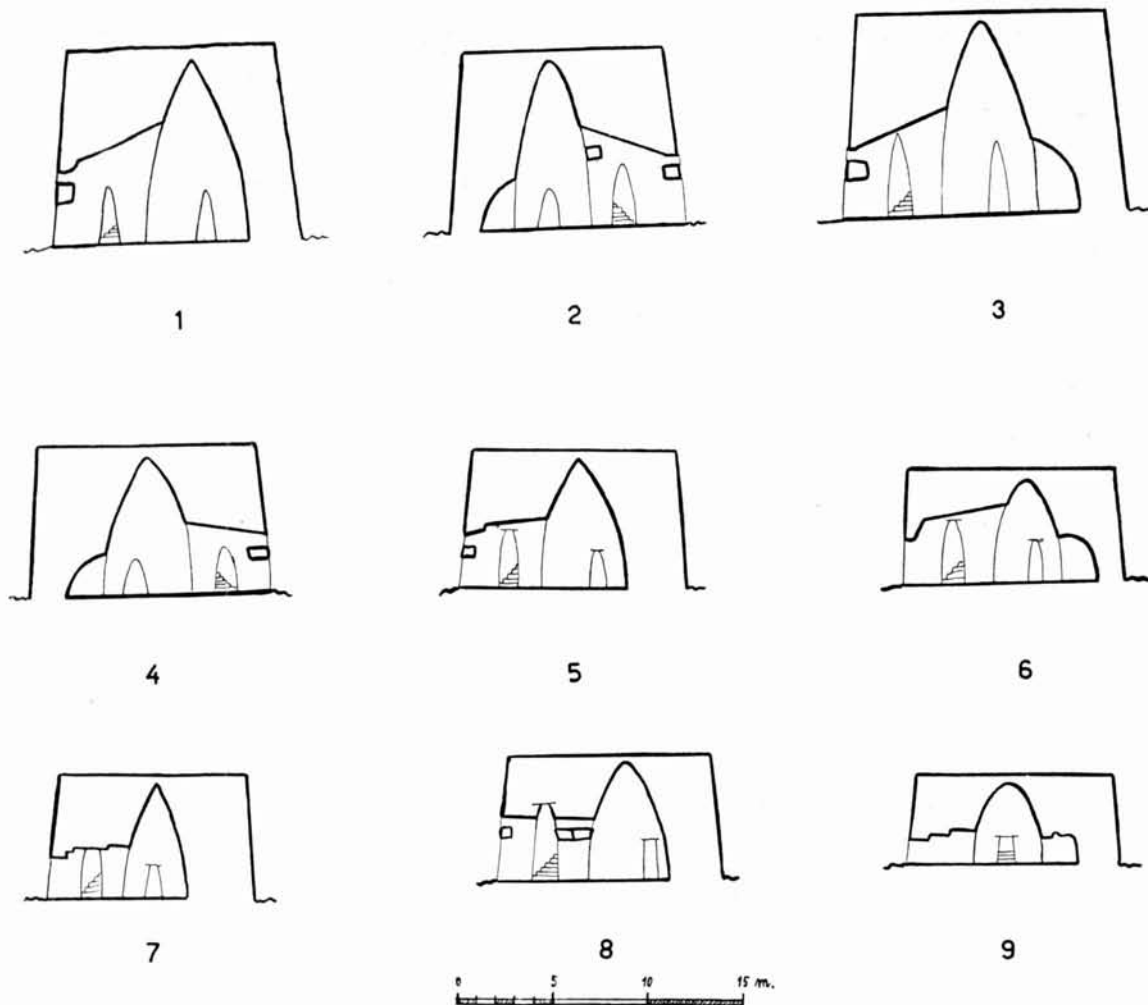


Fig. 4. — Perfiles del corredor de ingreso: 1, *Frommigas-Sennariolo*; 2, *Abbauddi-Scanu*; 3, *S'ena e Tiana-Sennariolo*; 4, *Salàggioro-Scanu*; 5, *Nàni-Tresnuraghes*; 6, *Mont'e Làkana-Cùglieri*; 7, *Kràsta-Santulussùrgiu*; 8, *Lòngu-Cùglieri*; 9, *Altòriu-Scanu*. (de PEs.)

Abbasanta (*tholos* de tres nichos con garita y escalera de corredor, lám. v, *b*), al 1,4 de Santu Antine-Torralba (*tholos* como el anterior con deambulatorio concéntrico) y al 1,1 de la nuraga Altòriu, en la que se han apreciado características constructivas muy recientes, y por lo tanto posteriores a los precedentes y derivación tipológica decadente y alterada por la presencia de elementos completamente nuevos.<sup>76</sup>

Finalmente, la variación del perfil del corredor de entrada constituye un dato claramente demostrativo de la evolución cronológica de la torre nurágica (lám. IV, *a-b*). El gráfico de la figura 4<sup>77</sup> demuestra se va reduciendo la línea oblicua de los techos, que antes eran

76. V. nota 75.

77. 1 : nuraga Frommigas-Sennariolo, PEs, *Saggio* cit., págs. 177 ss., lám. n. 30; 2 : Abbauddi, cit., págs. 57 ss., lám. n. 9 (v. nota 48); 3 : S'ena e Tiana-Sennariolo, cit., págs. 170 ss., lám. n. 28; 4 : Salàggioro-Scanu, cit., págs. 74 ss., lám. n. 13; 5 : Nani-Tresnuraghes, cit., págs. 154 ss., lám. n. 24; 6 : Mont'e Làkana-Cùglieri, cit., págs. 227 ss., lám. n. 34; 7 : Crasta-Santulussùrgiu, cit., págs. 10 ss., lám. n. 2; 8 : Longu-Cùglieri, cit., págs. 231 ss., lám. n. 35; 9 : Altòriu-Scanu, cit., págs. 69 ss., lám. n. 12.

mucho más elevados, como puede apreciarse en los números 1-6 de dicha figura,<sup>78</sup> hasta aplanarse en el sistema escalonado de los números 7-9, y pasando gradualmente de las secciones angulares-trapezoidales de los primeros a las secciones rectangulares de los segundos. El mismo gráfico revela la correspondencia orgánica entre secciones de corredores y cámaras que, con la evolución gradual del primero desde la oblicua a la horizontal de la cubierta, y con el achatamiento de los espacios interiores en general, van perdiendo aquella esbeltez y verticalidad que caracterizan a las nuragas más antiguas, para ir adquiriendo poco a poco preponderancia la dimensión de la base, carácter de una época más reciente.<sup>79</sup>

Hace muy pocos años que, después de vacilaciones y polémicas,<sup>80</sup> se ha podido determinar con seguridad la evolución de la torre nurágica hasta su forma definitiva. Dos modelitos de nuragas de bronce, productos comerciales protosardos de los siglos VII-VI a. de J. C. (lám. VI, *a-b*),<sup>81</sup> muestran el perfil superior de las torres de forma plana, y otro, el mejor conservado, reproduce muy bien el remate de los pequeños conos circundados por una cornisa saliente. En ambos casos se trata de terminaciones del cono en forma de terraza, de perfil contenido en la línea de la torre del modelito de Ittireddu, y con parapeto volado en el pequeño bronce de Olmedo. Aún más significativa es la columnilla de caliza de la lámina VI, *c*, fechable en los siglos VII-V a. de J. C., en la que claramente se reprodujo la torre de la propia nuraga de Barumini, en cuyas proximidades se encontró la pieza en unas excavaciones recientes.<sup>82</sup> En la parte alta del cono se repite la moldura de la plataforma con parapeto saliente de la alineación del muro apoyado en ménsulas, representado en los relieves verticales debajo del tambor circular.

La forma de estas terrazas, reproducida en modelos diminutos, tiene su correspondencia en ejemplos reales recientemente estudiados. Una pequeña terraza saliente orlada con sillares moldurados remataba en la fase *b* (siglos VIII-VII a. de J. C.), la torre central de la nuraga Losa di Abbasanta.<sup>83</sup> Y un coronamiento semejante, fechable hacia mediados del siglo VIII, se añadió en una reconstrucción del antiguo núcleo de la nuraga de Barumini, apoyando la terraza sobre ménsulas de basalto de unos 1300 kilogramos de peso medio, que se han encontrado en la base de la torre entre la escombrera que rellenaba el patio de la poderosa fortaleza (lám. VI, *d*). La terminación plana de la parte alta de las torres nurágicas respondía a su primitiva utilización como observatorio, y a las posteriores de lugar de mando de las complicadas operaciones de defensa.<sup>84</sup> El saliente se explica por la exigencia del tiro vertical de los proyectiles, que de otro modo caerían sobre el perfil inclinado del muro externo.<sup>85</sup> (lám. XXI, 5)

Estos ejemplos evolucionados de terraza saliente de piedra a siguieron experimentos con balconcillos de madera, que se abandonaron pronto, por ser de materia destructible en la que fácilmente hacían presa los medios ofensivos incendiarios, tan usuales en las guerras antiguas.<sup>86</sup>

78. Sobre la función del corredor de sección oblicua y ascendente, v. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 128, 202.

79. *Cit.*, págs. 128, 154-155; *Antiquity cit.*, pág. 35.

80. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 151.

81. LILLIU, *Sculture della Sardegna nuragica*, Cagliari, 1956, pág. 19, n. 145 (*Ittireddu*), 146 (*Olmedo*).

82. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 290 ss., fig. 14, lám. XLI.

83. *Cit.*, págs. 112, 115 ss.

84. *Cit.*, pág. 213.

85. *Cit.*, págs. 215, 250.

86. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, pág. 108; *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 217.



Hace poco se han observado espesos cercados de piedra que envolvían todo el contorno de las paredes de las nuragas sencillas, con objeto de reforzarlas, apuntalar y rellenar el paramento interno de la torre (fig. 15, 3).<sup>87</sup>

En algunos casos estos refuerzos del muro rellenan el interior del cono, y parecen servir para asegurar partes débiles de la construcción que por diversas razones ofrecían algún peligro; por lo tanto, son cronológicamente posteriores al núcleo fundamental.<sup>88</sup> Pero en otros ejemplos la cubierta de contención sólo se eleva algunos metros, formando un escalón anular alrededor de la terraza terminal de la torre, y refuerza la parte inferior de la nuraga en el lugar que realiza el mayor esfuerzo estático, y mediante su terraza periférica amplía la visualidad sobre el terreno circundante, y acaso también pretende dar movimiento, con su perfil escalonado, a la primitiva línea oblicua. Hay que advertir que no existe razón alguna que se oponga a que estas torres con terrazas sean obras de conjunto, es decir, que sus diversas capas concéntricas se construyeran al mismo tiempo.

El sistema constructivo, expresado ahora en forma monumental, resulta mucho más interesante y significativo si se considera — como debe hacerse — como realización local de un tipo arquitectónico ampliamente difundido en el Mediterráneo occidental desde época muy remota, acaso desde el II milenio a. de J. C.<sup>89</sup> Destacaremos ante todo los paralelos en los territorios paleomediterráneos de las Baleares, Córcega y Puglia.

\*

Acaso en los últimos tiempos del II milenio o a principios del siguiente, y sin duda durante el transcurso de éste, las torres nurágicas sencillas de *tholoi* aislados, ya perfectamente definidas por los elementos de planta y alzado descritos, se añaden otros cuerpos de construcción, que se les adosaron de varios modos y que sin alterar sustancialmente los principios de la forma arquitectónica y constructiva, la enriquecen y la elevan con soluciones muy elaboradas, hasta culminar en monumentos grandiosos y orgánicos de arquitectura superior. Esta evolución de la forma de la nuraga elemental de *tholos* a la de «*tholos* plútime o complejo» se verificó lentamente, no siempre de manera uniforme, pero sí dependiente de los diversos estadios del desarrollo de cada uno de los sistemas cantonales «nurágicos» de las ocurrencias inventivas de sus constructores, de los conocimientos de los grupos de obreros y de la mayor o menor relación y aceptación de las aportaciones exteriores. Puede decirse, en líneas generales, que la evolución arquitectónica alcanzó la madurez en medio milenio, aproximadamente del 1000 al 500 a. de J. C., es decir, desde las primeras avanzadillas conquistadoras de los pueblos históricos (fenicios) hasta que los cartagineses se establecieron permanentemente, a finales del siglo VI a. de J. C., en una tercera parte de la isla, empujando a los indígenas constructores de las nuragas hacia el reducto de las montañas.<sup>90</sup>

El adosamiento de nuevos cuerpos constructivos a los conos primitivos se hizo de

87. LILLIU, *St. s.*, XVI, 1960, pág. 237; y es cierto en las nuragas de Barùmini (parte externa), cit., págs. 236 ss.; para las nuragas de escalón v. LILLIU-FERRARESE, CERUTI, *St. s.*, XVI, 1960, págs. 162 ss., figs. 39-40.

88. Así aparece, por ejemplo, en la nuraga Su Guventu de Mògoro, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 237; y sin duda en la nuraga de Barùmini (parte externa), cit., págs. 236 ss.

89. Por ejemplo, en el talayot de Ses Païsses; v. nota 25.

90. LILLIU, *St. s.* cit., págs. 312 s.

manera frontal, lateral y concéntrica. Un patio, a veces monumental, fue elemento frecuentísimo e importante, aunque no estrictamente indispensable, que coordinó y centró las masas periféricas (láms. XII, XIII, *a-b*).

La ampliación frontal se efectuó construyendo la parte moderna en el eje longitudinal de la torre primitiva, o en la línea transversal a la misma.

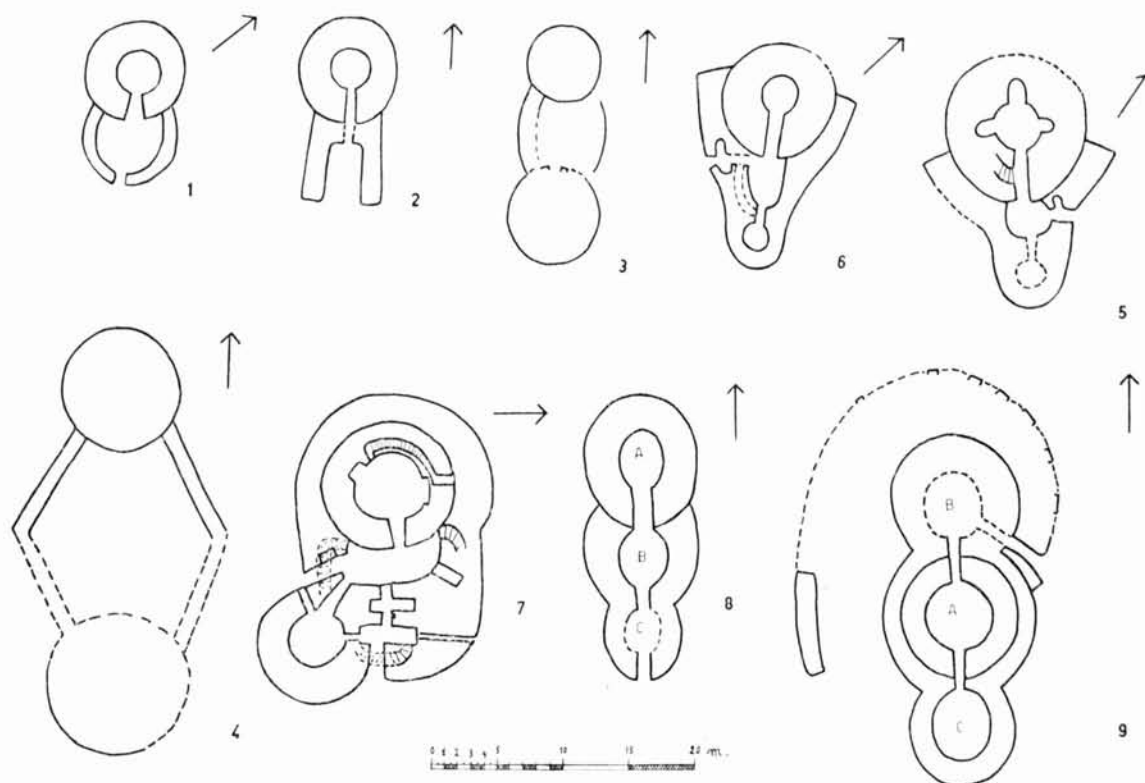


Fig. 5. — Nuragas plúrimas con adiciones frontales longitudinales: 1, *Giba e Skòrka*-Barisàrdo; 2, *Su Nuràxi-Sisini*; 3, *Su Còvunu-Gésico*; 4, *Su Sénsu-Turri*; 5, *Nàrgius-Bonàrcado*; 6, *Molinèddu-Séneghe*; 7, *Palmavera-Alghéro*; 8, *Su Mont'e s' Orku Tuérru-Perdasdefògu*; 9, *Su Sénsu-Pompu*.

(1, de STOCHINO; 2, de GHIANI; 3, de ATZORI; 4, de FIGUS; 5 y 6, de PIRAS; 7, de TARAMELLI; 8, de PILIA, y 9, de PUXEDDU.)

El gráfico de la figura 5 muestra un esquema de la evolución de las nuragas con aditamentos frontales longitudinales. El tipo más simple consiste en añadir frente al cono originario un pequeño patio abierto por delante, situado en el mismo eje de la entrada del *tholos*, y con planta en forma de segmento de círculo (fig. 5, 1)<sup>91</sup> o rectangular (fig. 5, 2).<sup>92</sup> La añadidura se hace a torres de cámara simple, al parecer muy antiguas. Muy arcaico podría ser por lo menos el añadido curvilíneo a la nuraga *Giba e Scorba*.

En los números 3 al 7 de la citada figura presentamos el sistema de inserción llamado

91. Nuraga *Giba e Scorca*-Barisardo, STOCHINO, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 219 Quadr. I lavv. SE. NE. della Carta d'Italia*, Cagliari, Año Académico 1945-46, págs. 10 s., lám. VIII, 45.

92. Nuraga *Su Nuràxi-Sisini*, GHIANI, *Saggio cit.*, págs. 99 s., lám. IV, 70.

«de cerca».<sup>93</sup> A partir del frente de la torre primitiva se desarrolla longitudinalmente un cuerpo aparejado, de aspectos diversos, relacionado con una segunda torre más pequeña precedida por otro patio, que sirve de paso a la primera. Se llega al patio, al que se abren todos los espacios de la antigua y nueva construcción, tanto en planta (cámaras) como en elevación (escaleras), por una puerta lateral (fig. 5, 5-6), y en otras, por una entrada frontal (fig. 5, 7) defendida por dos pares de celdillas de guardia, con escaleras y saeteras. El muro del recinto o «cercado» sigue por un extremo la curvatura de la torre menor con ordenación escalonada de los diversos elementos (fig. 5, 3-4) o fundido en línea curva suave (fig. 5, 5-7); al lado opuesto se une el ángulo del paramento de la torre mayor, bien incluyéndola únicamente por una parte de su circunferencia (fig. 5, 3-6) o circundándola totalmente en una disposición elíptica hasta formar un bloque unitario más compacto y unido (fig. 5, 7).

Algunas formas cerámicas con decoración protogeométrica y varios pequeños bronces indígenas (siglos VIII-VII a. de J. C.) demuestran que el esquema de la nuraga de «cercado» estaba ya formado y en avanzado grado de evolución alrededor del 750 a. de J. C.<sup>94</sup>

La figura 5, 8, muestra un esquema parecido al precedente, aunque no exactamente idéntico, en la nuraga Su Mont'e s'Orku Tuéri-Perdasfogu,<sup>95</sup> Dos torrecillas menores (B, C) se enfrentan con la principal (A) en el eje longitudinal, que también alinea las cámaras y la entrada. La misma disposición de tres torres alineadas longitudinalmente conserva la nuraga Su Senu di Pompu (fig. 5, 9).<sup>96</sup> Sin embargo, en este caso la adición lineal de las torres menores (C, B) a la mayor y primitiva (A) se realiza no sólo por delante, sino también por detrás de esta última, que primitivamente tenía dos puertas opuestas, una al norte y otra al sur, que sirvieron después para enlazar los interiores de las cámaras de las tres torres que estas puertas obligaron a disponer en alineación rectilínea, mientras que el acceso exterior al nuevo cuerpo constructivo fue establecido en un lado (b), en el muro de la torre B.

En el gráfico de la figura 6 se han dibujado nuragas con añadidos frontales de desarrollo transversal de los elementos añadidos. Los ejemplos 1 a 4 ofrecen una variación del esquema «de cercado», dispuesto transversalmente, tangencial al cono antiguo.<sup>97</sup> El sistema consiste en un cuerpo constructivo que incluye un patio central, al que confluyen los pasillos que penetran en los *tholoi* de las dos torres laterales del mismo cuerpo; la entrada exterior queda delante, formando eje con la puerta de la torre primitiva (fig. 6, 1-2), o de lado (fig. 6, 4). En los ejemplos 5-6 se aprecia el mismo esquema, pero atrofiado y simpli-

93. El término es de PINZA, *I nuraghi di Sardegna alla luce dei più recenti scavi*, Roma, 1920, pág. 28. Doy la bibliografía de las nuragas de la fig. 7, 3-7: 3: Sobre Còvunu-Gésico, ATZORI, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 226 della Carta d'Italia, Quadrante IV, Tavolete NE. e NO.*, Cagliari, Año Académico 1944-45, págs. 41 s., lám. IV, 20; 4: Sobre Senu-Turri, FIGUS, *Saggio di Catalogo Archeologico (F. 217-II-NE.-SE.)*, Cagliari, Año Académico 1944-45, págs. 111 ss., lám. fig. 64; 5: Nàrgius-Bonàrcado, PIRAS, *Saggio cit.*, páginas 78 ss., lám. VII, 53; 6: Molinèddu-Séneghe, cit., págs. 85 s., lám. VIII, 59; 7: Palmavera-Alghero, LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 100 ss. (véase también la bibliografía precedente).

94. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 84, 116; XII-XIII, I, 1955, pág. 102.

95. PILIA, *Saggio di Catalogo Archeologico (Foglio 218-II-NE.-SE.)*, Año Académico 1950-51, págs. 147 ss., lám. X, 3, 254 ss.; LILLIU-FERRARESE-CERUTI, *St. s. cit.*, págs. 163, fig. 40, 4.

96. PUXEDDU, *Saggio di Catalogo Archeologico sul Foglio 217 della Carta d'Italia, Quadrante II<sup>o</sup>-Tav. N.O.-S.O.*, Schedario Monumenti, Año Académico 1954-55, págs. 254 ss.

97. Doy la bibliografía de las nuragas de fig. 6, 1-4: 1: Frida-Burgos, TETTI, *Saggio cit.*, págs. 33 s. (11), lám. n. 78; 2 Sa Mura e Mazzala-Scanu, PES, *Saggio cit.*, págs. 34 ss., lám. n. 5; 3: Attentu-Ploaghe, E. SALE, *Saggio di catalogo archeologico sul Foglio 193 (Quadrante I<sup>o</sup>, lám. NO. e SO.)*, págs. 156 ss., lám. n. 12; 4 Bronku-Séneghe, PIRAS, *Saggio cit.*, págs. 98 ss., lám. IX, 69.

ficado por la falta del patio,<sup>98</sup> cuya misión de elemento coordinador de los ámbitos de las dos torres pequeñas laterales está reemplazada por el corredor abierto en el lienzo frontal en prolongación directa del pasillo de la torre principal más antigua. Debe notarse que de acuerdo con las diversas maneras de unirse el cuerpo añadido con el núcleo que hemos descrito en el «cercado» de desarrollo longitudinal, también en este desarrollo transversal el lado opuesto a la fachada principal o recodo en ángulo sobre el paramento de la torre mayor

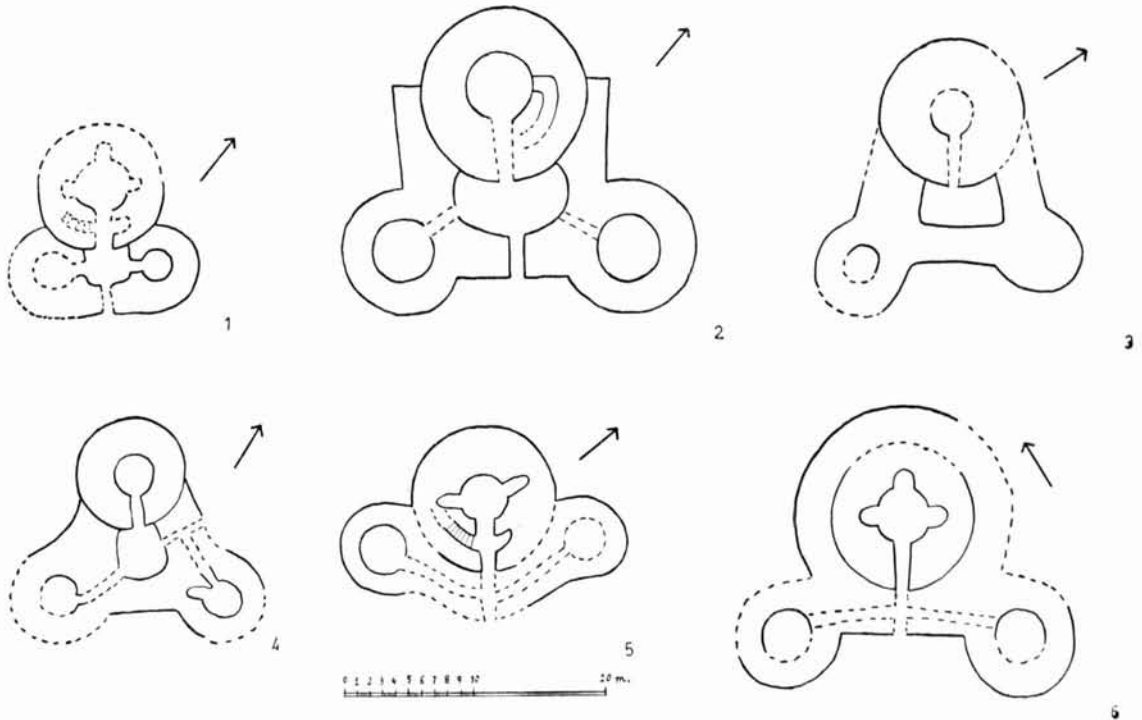


Fig. 6.—Nuragas plúrimas con adiciones frontales en desarrollo transversal: 1, *Frida-Bürgos*; 2, *Sa Múra e Màzzala-Scanu*; 3, *Attentu-Ploaghe*; 4, *Brònku-Séneghe*; 5, *Kràsta-Santulussùrgiu*; 6, *Addéu-Gésturi*.

(1, de TETTI; 2 y 5, de PES; 3, de SALE; 4, de PIRAS, y 6, de TARAMELLI.)

deja la mitad o los tres cuartos de la circunferencia descubierta (fig. 6, 1-2, 5) o va a fundirse suavemente en su curva (fig. 6, 3-4), cuando no lo consolida envolviéndolo en un fajado a nular (fig. 6, 6).

Las nuragas que se reproducen como ejemplo en la figura 7 dan idea de cómo se efectúa la adición lateral, es decir, la unión de los elementos constructivos más recientes «a los lados» de la forma originaria.

La unión se produce por contacto o tangencia de las torres menores con la mayor, que siempre tiene un trazado menor que el perímetro, o sea, que no queda cubierto o flanqueado por las obras secundarias. Al cono antiguo se adosa una (fig. 7, 1, 3),<sup>99</sup> dos (fig. 7,

98. Fig. 6, 5: *Kràsta-Santulussùrgiu*, PES, *Saggio* cit., págs. 10 ss., lám. n. 2; fig. 6, 6: *Addéu Gésturi*, TARAMELLI, *Mon. Ant. Lincei*, 1907, col. 62, fig. 22.

99. Fig. 7, 1: *Pùliga-Locéri*, CARTA, *Saggio*, cit., págs. 51 ss., lám. n. 5; fig. 7, 3: *Mudégu-Mògoro*, PUXEDDU, *Saggio* cit., págs. 82 ss., lám. VIII, n. 15 y LILLIU-FERRARESE CERUTI, *St. s. cit.*, pág. 52, fig. 15, 1.

2, 4)<sup>100</sup> o tres torres (fig. 7, 5),<sup>101</sup> en este último caso con la adición tangencial de las torres laterales (B, C), mientras que la tercera, frontal (D), queda separada por la interposición del patio (E). En los ejemplos de la figura 7, 1-2, la unión de los diferentes elementos murales se realiza por tangencia simple, que produce un sistema paratético, es decir, de pura yuxtaposición en planta de los componentes de la construcción. En la nuraga de la figura 7, 3-4, y muy especialmente en Noddùle di Nùoro (fig. 7, 5), se observa, por el contrario, un

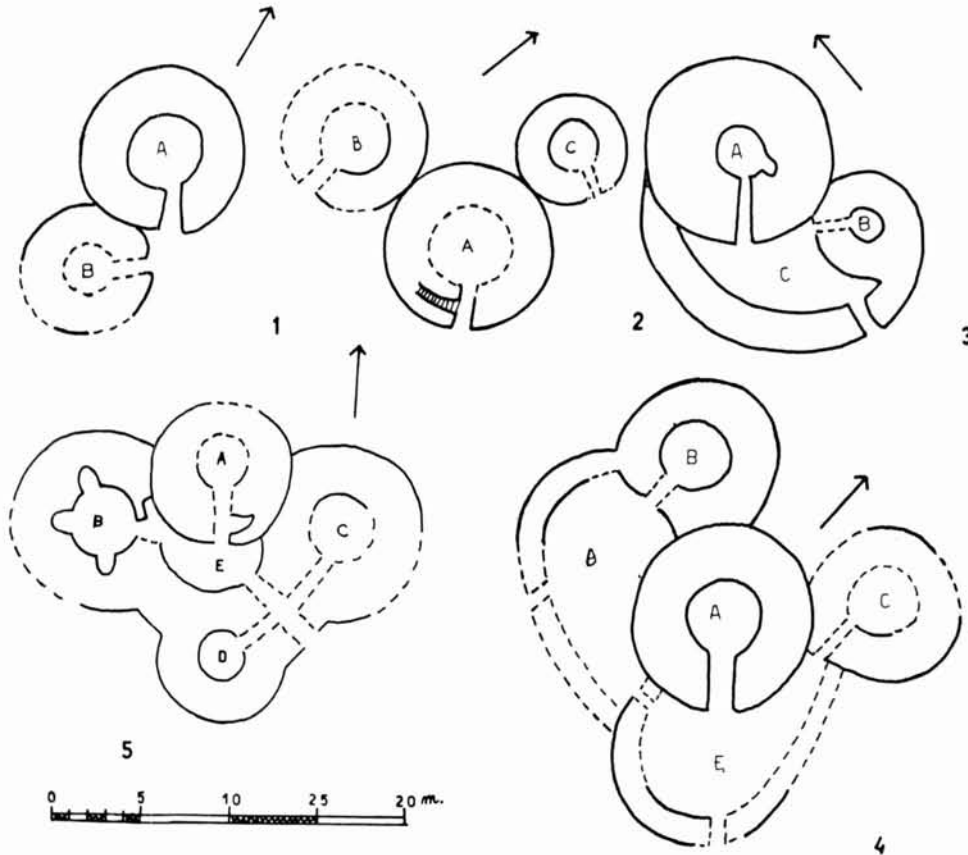


Fig. 7. — Nuragas plúrimas con adiciones laterales y tangenciales: 1, *Pùliga-Locèri*; 2, *Su Konkali-Tertenia*; 3, *Mudègu-Mògoro*; 4, *Santa Sofia-Gùspini*; 5, *Noddùle-Nùoro*;

(1 y 2, de CARTA; 3, de PUXEDDU; 4, de CONGIU, y 5, de DAVOLI.)

auténtico ordenamiento orgánico o compositivo de los diversos miembros, orientado, como de costumbre, hacia el patio que los centra y articula las masas y los huecos del conjunto.

Las formas más espectaculares y elaboradas de las nuragas múltiples se produjeron con la «adición concéntrica», en que la torre primitiva queda en el centro, o casi en medio, de un lienzo de muros de diversas figuras, articulado por la parte superior con las torres

100. Fig. 7, 2 : Sobre Konkàli-Tertenia, CARTA, *Saggio cit.*, págs. 91 ss., lám. n. XI; fig. 7; 4 : Santa Sofia-Gùspini, CONGIU L., *Saggio di Catalogo Archeologico Foglio 225 della Carta d'Italia Quadrante IV-Tavollette SE.-NE.*, Cagliari, Año Académico 1946-47, págs. 197 ss., lám. IV, 22.

101. Fig. 7, 5 : Noddùle-Nùoro, DAVOLI, *Saggio cit.*, págs. 30 ss., lám. II, 5.

menores, que queda unidas entre sí por medio de paramentos aparejados rectilíneos o curvos.

Estas nuragas han recibido también el calificativo de «polilobuladas», considerándose cada torrecilla como lóbulos en los que se destaca la masa central dominada por el cono mayor o núcleo (láms. VII, *a-d*; VIII, *a-d*; IX, *a-d*; X).

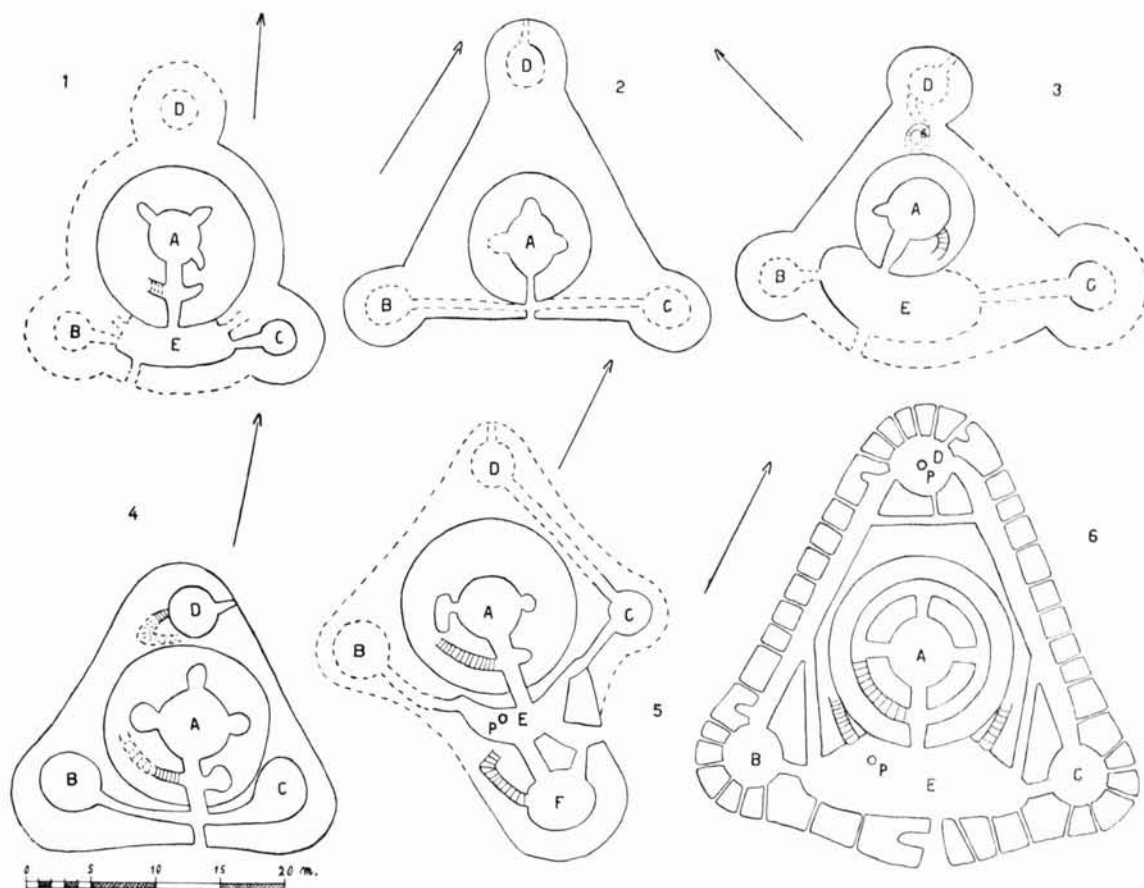


Fig. 8. — Nuragas trilobuladas: 1, Longu-Cùglieri; 2, Pranu Nuràcci-Sìris; 3, Nuraddéo-Suni; 4, Losa-Abbasanta; 5, Lughérras-Paulilätino; 6, Santu Antine-Torrälba.

(1, de PES; 2, de PUXEDDU; 3, de PILUDU; 4, de PINZA; 5 y 6, de TARAMELLI.)

Según el número de los salientes turriformes se distinguen nuragas «trilobuladas», con cuerpo triangular, con torres en los tres vértices; nuragas «tetralobuladas», de cuerpo cuadrilátero, con torres en los cuatro ángulos; y nuragas «pentalobuladas», en que las cinco torres defienden los vértices de un bastión pentagonoide (fig. 9, 5 y 10, 4).

La figura 8, 1-6, ofrece ejemplos de tres variedades de nuragas trilobuladas. En la primera variedad, apreciable en la nuraga Longu di Cùglieri (fig. 8, 1),<sup>102</sup> se ve un robusto anillo aparejado que envuelve concéntricamente el núcleo (A), y de él arrancan, con saliente de 3/4 de círculo respecto a la figura anular, tres torrecillas: dos, situadas frontalmente

102. PES, *Saggio cit.*, págs. 230 ss., lám. n. 35.

respecto a la torre antigua (B, C), con la interposición de un gran patio de función espacial (E), y la tercera se levanta en el lado opuesto, en el lienzo posterior (D). La entrada exterior se encuentra en el ángulo del paramento curvilíneo de cierre, cerca de la torrecilla B; los vanos de A, B y C se articulan con el patio hacia el que convergen sus corredores, y D es acaso una salida independiente que permitía llegar afuera de manera rápida y disimulada.

La segunda variedad se ve, simplificada, en Pranu Nuracci de Siris (fig. 8, 2)<sup>103</sup> y en el Nuraddéo di Suni (fig. 8, 3; lám. VII, a).<sup>104</sup> Alrededor de la torre principal se adosa un cuerpo triangular con las tres torres enlazadas por paredes rectilíneas. En Pranu Nuracci el enlace entre la torre antigua (A) y las torrecillas frontales (B, C) se verifica por los largos corredores paralelos al muro de la fachada, que se dirigen hacia B y C partiendo del corredor de entrada desde el exterior del conjunto del monumento, en la prolongación de A; comparece con la figura 6, 5-6. En cambio, en Nuraddéo la relación se establece por el patio (E), en disposición que parece evolución de la fórmula de Pranu Nuracci. Ambas nuragas poseen salida independiente en la torrecilla posterior (D), como la nuraga Longu antes citada.

Pueden incluirse en la tercera variedad las nuragas Losa-Abbasanta (fig. 8, 4; lámina IX, a-d),<sup>105</sup> Lughérras-Paulilätino (fig. 8, 5),<sup>106</sup> Santu Antine-Torralba (fig. 8, 6; lámina VIII a-b).<sup>107</sup> El recinto triangular — a diferencia del precedente, de alternancia recto-curvilínea de lienzos y torres — se desarrolla en perfil continuo unitario de línea curva sinuosa, que se adentra con ligera concavidad en los lugares correspondientes a los lienzos y avanza con tendencia convexa en las tres torres del perímetro (B, C, D).

En el fondo, ambas maneras de trazar el perímetro — con líneas quebradas o con trazo continuo — no sólo se deben a razones estilísticas, sino también defensivas: táctica de cuñas pronunciadísimas, fraccionadas en los salientes de los remates de las torres de los bastiones recto-curvilíneos, y resistencia concebida y realizada a base del despliegue continuo de los soldados en los parapetos de las torres y de los muros del bastión de desarrollo curvilíneo y sinuoso.<sup>108</sup>

Por lo demás, aparte del singular añadido al esquema «de cercado» (E, F) de la planta trilobulada de Lughérras (fig. 8, 5), las tres nuragas Losa, Lughérras y Santu Antine muestran una evolución progresiva del esquema tripartito fundamental. Esta evolución consiste en la estructuración «en patio» de Lughérras-Santu Antine (lám. XII, b) respecto a la «de corredor» de Losa; en la unión interna de C y D de Lughérras, mientras que en Losa D queda aislada y con salida externa elevada, y en la unión completa interna de corredores paralelos a los muros, iluminados por saeteras, de las cámaras de torres laterales de la nuraga Santu Antine (lám. XXV, c).

Los materiales de diversas clases, sobre todo de barro cocido y de bronce, hallados en el *tholos* y en los pozos (p) de los patios de Losa, Lughérras y Santu Antine, demuestran que el esquema trilobulado curvilíneo existía ya hacia el siglo VIII a. de J. C.<sup>109</sup> El añadido adosado «de cerca» de Lughérras podría fecharse en el siglo VII a. de J. C.<sup>110</sup>

103. PUXEDDU, *Saggio* cit., págs. 210 ss., lám. XVIII, 41.

104. V. nota 35.

105. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, págs. 111 ss. (véase también la bibliografía precedente).

106. Cit., págs. 107 ss. (Véase también la bibliografía precedente.)

107. Cit., págs. 122 ss. (Véase también la bibliografía precedente.)

108. Cit., págs. 191 ss.

109. Cit., pág. 110 (Lugherras), 118 s. (Losa), 136 (Santu Antine).

110. Cit., pág. 108.

En la figura 9, 1-4, se ven ejemplos de nuragas tetralobuladas que se reducen a dos variedades. El cuerpo cuadrilátero añadido a una de ellas presenta lienzos y torres angulares fundidos en línea única sinuosa, cóncava en los lienzos, convexa en la ligera prominencia de las cuatro torres marginales. La torre antigua (A) y las torrecillas angulares frontales (B, C) tienen sus huecos independientes del patio (F); las torrecillas angulares

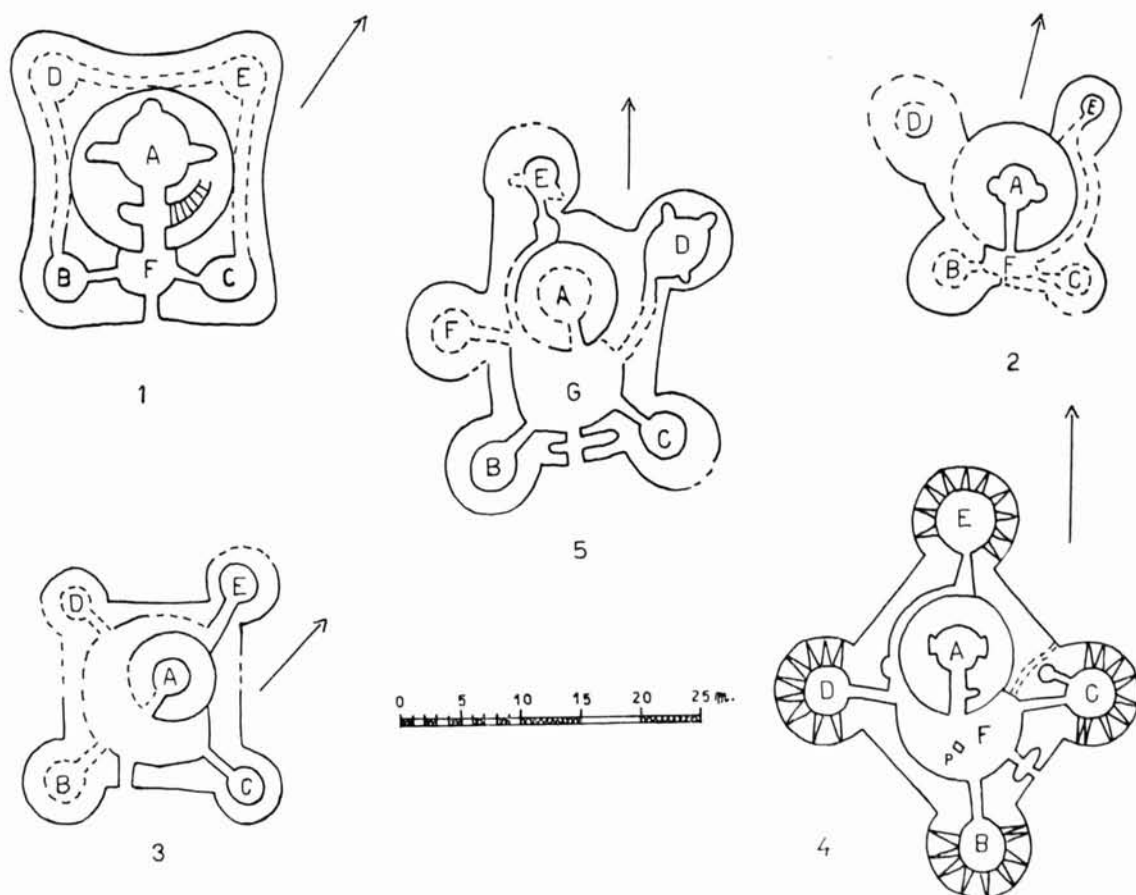


Fig. 9. — Nuragas tetralobuladas y pentaboladas: 1, *Santa Bàrbara-Macomér*; 2, *Còa Perdòsa-Séneghe*; 3, *Sa Sérra-Orròli*; 4, *Su Nuràxi-Barùmini*; 5, *Orrùbiu-Orròli*.

(1, de MACKENZIE; 2, 3 y 4, de LILLIU, y 5, de CONTU.)

posteriores (D, E) enlazan con las frontales (B, C) por corredores que siguen la línea ondulada de los lienzos de muralla; este esquema se aprecia claramente en la nuraga Santa Bàrbara Macomér (fig. 9, 1; lám. III, f; VII, c).<sup>111</sup>

Las nuragas de la figura 9, 2-4, representan la segunda variedad, de bastión cuadrangular con secuencia de torres y lienzos recto-curvilíneos. La nuraga Còa Perdòsa di Séneghe (fig. 9, 2)<sup>112</sup>, que presenta también el trazado retráctil del núcleo sin cubrir y protegido por el forro, presenta un tipo mixto de muros rectilíneos y curvilíneos, Por lo demás, como en

111. Cit., pág. 191, fig. 7, 3.

112. Cit., pág. 175, fig. 6, 4.



las nuragas Sa Sérra-Orròli (fig. 9, 3)<sup>113</sup> y Su Nuràxi-Brùmini (fig. 9, 4; lám. VIII, c; X, a; XI, a),<sup>114</sup> las cellas del núcleo (A) y de las torres del perímetro (B, C, D, E) están ligadas entre sí por el espacio más amplio del patio descubierto (F) (lám. XII, a), que proporcionaba aire y luz a los espacios internos, y desemboca directamente en el patio (B, C, D) o a través de un largo corredor curvilíneo practicado en el espesor de los muros siguiendo la curvatura de la torre primitiva (E). La entrada a la fortaleza se abre siempre en la muralla frontal, hacia el ángulo de la torre de la izquierda (B) en Su Nuràxi (fig. 9, 4), defendido por dos garitas de guardia. El mismo Su Nuràxi presenta las cámaras destinadas al armamento en las torres del perímetro provistas de saeteras dispuestas en dos líneas, y dos pozos para asegurar el agua durante los asedios prolongados, uno en el patio (p) y el otro en la torrecilla (E), detrás de la torre primitiva, en la parte más resguardada y de acceso más difícil de la fortaleza.

Ambas variantes de nuragas tetralobuladas ofrecen los diversos tipos del trazado de la línea del perímetro, con ritmo rectilíneo interrumpido o quebrado, y con ritmo continuo sinuoso, exactamente igual que las nuragas trilobuladas.

Se han encontrado cerámicas características en el pozo de la nuraga Piscu di Suelli (lám. XXIII, d) — un cuadrilongo de la variedad recto-curvilínea —<sup>115</sup> y otros materiales en el Su Nuràxi di Barùmini,<sup>116</sup> que permiten asegurar la existencia del plan tetralobulado en el siglo VIII antes de J. C. Barùmini debe considerarse más antiguo, del siglo IX a. de J. C.<sup>117</sup> Situando una torrecilla aproximadamente en medio del lienzo de unión entre las torres frontal y posterior de lado izquierdo (B, E) de la nuraga de Orroli (fig. 9, 5, lám. VIII, d), se obtiene la disposición de la nuraga pentalobulada, cuyo polígono completan las dos torres marginales del lado derecho (C, D). El dibujo de la planta es recto-curvilíneo, como en una de las variedades de las nuragas tetra y trilobuladas. El patio (G), al que se llega por una entrada con doble garita, como en Su Nuràxi, enlaza los espacios del núcleo y de las torrecillas del perímetro al que se abren directamente las entradas de los dos frontales (B, C) y de la lateral izquierda (F), mediante comunicación con largo corredor en torno al núcleo de las dos posteriores (D, E).

Puede suponerse que la disposición de la nuraga pentalobulada se conocía ya en el siglo VIII a. de J. C.; por lo menos era anterior al siglo VI, época en que la fortaleza de Orrùbiu cayó en manos de los cartagineses.<sup>118</sup>

\*

Estas nuragas polilobuladas, que a veces adquieren dimensiones gigantescas, constituyen sistemas defensivos que posteriormente se ampliaron con dispositivos arquitectónicos mucho más importantes, destinados a reforzar la seguridad al ya imponente y eficaz bastión de la nuraga compuesta.

Se trata de ejemplos de arte militar muy evolucionado, en los que confluyen, por una

113. Cit., pág. 170, fig. 5, 2.

114. Cit., pág. 144, fig. 3; pág. 192, fig. 8.

115. Cit., pág. 170, fig. 5, 22; para las cerámicas, v. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 113 ss.

116. Cit., pág. 110.

117. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 236.

118. LILLIU, *St. s.*, XIV-XV, I, 1958, pág. 213.

parte, el feliz resultado de la plena madurez de fórmulas y soluciones arquitectónicas de la civilización local, y por la otra el reflejo del conocimiento y de las enseñanzas del arte de la fortificación de pueblos ajenos (cartagineses, griegos, etc.).<sup>119</sup> Estos grandiosos y complejos edificios fortificados se opusieron al ímpetu de los asaltos por sorpresa de las tropas indígenas en las guerras tribales internas; y sobre todo, sostuvieron el prolongado ataque de los asedios de los ejércitos invasores, particularmente el de los cartagineses armados de ingenios militares más eficaces, como arietes y otras máquinas de ataque y de tiro.<sup>120</sup>

En la figura 10, 1-4, presentamos un ejemplo muy característico de las citadas fortalezas nurágicas. La figura 10, 1, ofrece el dibujo de la planta de la nuraga Lughérras;<sup>121</sup> la figura 10, 2, la de Su Nuràxi;<sup>122</sup> la 10, 3, el de Domu s'Orku di Domusnovas;<sup>123</sup> finalmente, la 10, 4, es la representación planimétrica de la formidable nuraga Orrùbiu de Orroli.<sup>124</sup>

Las cuatro fortalezas reseñadas coinciden en la existencia, en torno al bastión central polilobulado, de un gran antemuro, *proteichisma* o sistema de torres unidas por muros rectilíneos. Este recinto flanqueado por torres constituye la línea exterior de defensa del fuerte situada «delante» de la línea interna principal del bastión, a fin de protegerlo con la pantalla del robusto baluarte. Se trata de una concepción defensiva de líneas concéntricas con terrazas, en la que las diferentes partes se van elevando en escalones de tiro desde el campo circundante hasta el centro de la fortaleza, hasta culminar en el núcleo destinado a la observación y puesto central de mando. La nuraga Su Nuràxi di Barùmini (fig. 10, 2; lám. VIII, c; x, XIII, c-d, XIV-XVI) permite formarse clara idea de las diversas cotas del sistema concéntrico defensivo, tanto por su buena conservación como por estar completamente limpio y restaurado. La terraza externa del antemuro tenía 10 m. de altura; la intermedia del bastión tetralobulado la sobrepasaba 5 m., y alcanzaba, por lo tanto, la elevación de 15; en la cumbre del conjunto sobresalía el núcleo con sus 20 m. de elevación. En este sistema de murallas escalonadas, en los parapetos y cámaras podía actuar una masa de cerca de 200 soldados de diferentes especialidades: honderos, arqueros, etc. (lám. XXI, 1-3).<sup>125</sup>

El cinturón exterior, o antemuro, presenta figura poligonal bastante regular, caso de Lughérras (fig. 10, 1), de forma cuadrilátera con cuatro torres, una en cada ángulo (G, H, I, L); en Su Nuràxi (fig. 10, 2), de planta heptagonal, con siete torres en las esquinas, que forman dos lienzos rectilíneos de murallas (G, H, M, N, O, P, Q). En la nuraga Orrùbiu (fig. 10, 4, lám. VIII, d) el sistema fundamental del «protoesquema» poligonal de torres y lienzos rectilíneos de murallas, visible en los lados SWN (P, Q, R, H, I), se ha alterado en el lado E. por una sucesión de espolones curvilíneos de entrantes y salientes angulares (L, M, N, O). En la nuraga Domu s'Orku (fig. 10, 3) el antemuro, reforzado por cinco torres (F, G, H, L, N) enlazadas por murallas rectilíneas, no circunda totalmente el cuerpo polilobulado del bastión central, que forma una masa hexagonoide con tres torres frontales (B, D, C) y patio (E) en torno al núcleo (A); por el contrario, tuerce hacia la cúspide sudoeste (C) del bastión y se adosa a ella en amplia curva circular (I), dejando al descubierto y expuesto

119. MINGAZZINI, *St. s.*, VII, 1947, pág. 21; CONTU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 153, 159.

120. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, pág. 116; v. nota 20.

121. V. nota 106.

122. V. nota 114.

123. CONTU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 143 ss., fig. 6.

124. Cit., págs. 125 ss., fig. 3.

125. LILLIU, *I nuraghi*, en *Il Progresso della Sardegna*, 1960, pág. 25.

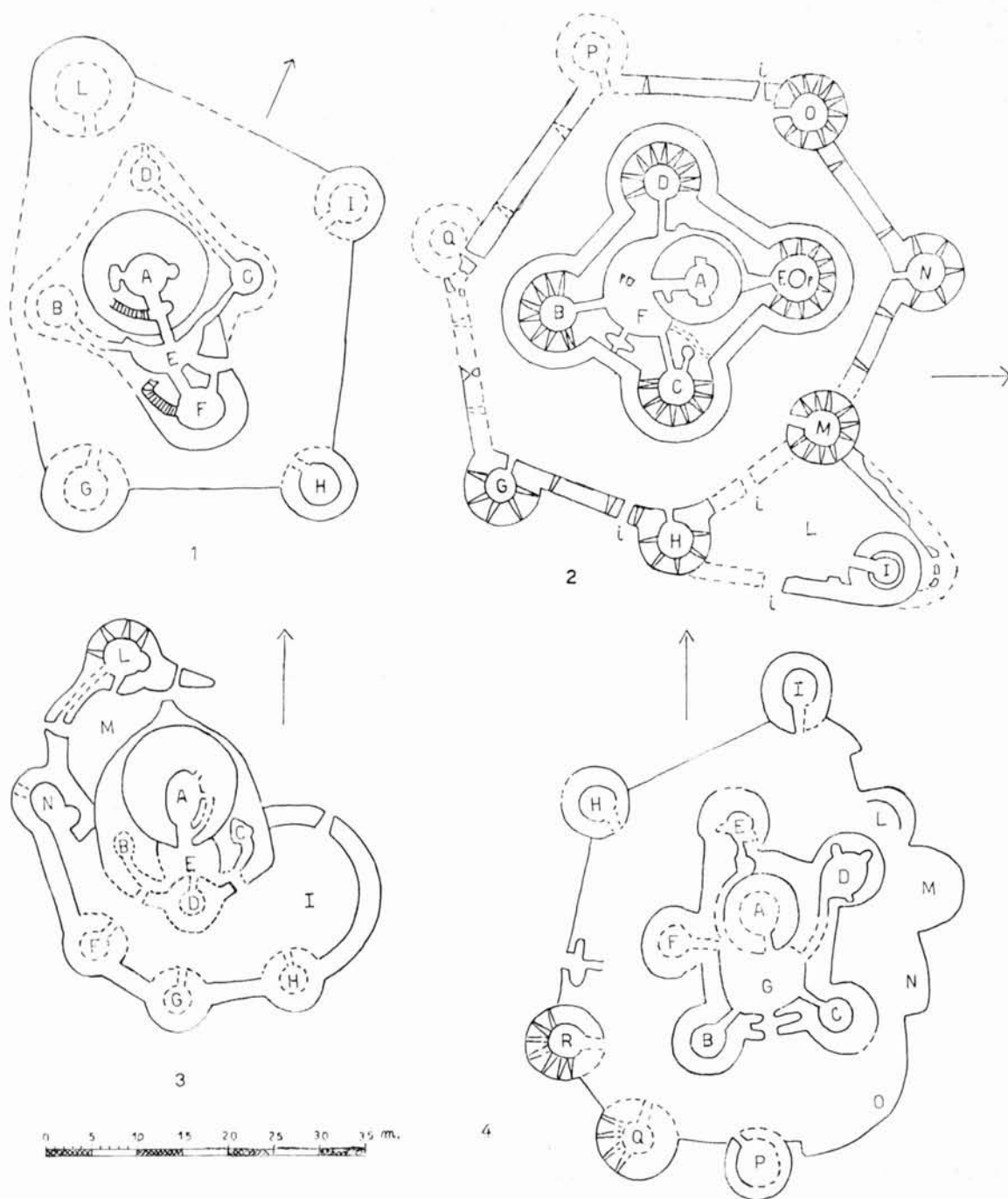


Fig. 10 — Nuragas polilobuladas con antemuro: 1, *Lughérras-Paulilätino*; 2, *Su Nuràxi-Barùntini*; 3, *Domu s'Orku-Domusnovas*; 4, *Orrùbiu-Orròli*. (1, de TARAMELLI; 2, de LILLIU; 3 y 4, de CONTU.)

al ataque directo el tramo este-noroeste del bastión. De manera análoga en el caso de Losa (figura II, lám. IX, *a-d*; XVII, *a-c*), tal como hoy aparece, queda cubierto por la defensa exterior formada por dos torres (E-F) unidas por un tramo de muralla únicamente por el flanco noroeste del bastión trilobulado, mientras que el resto aparece abierto al ataque. Debe

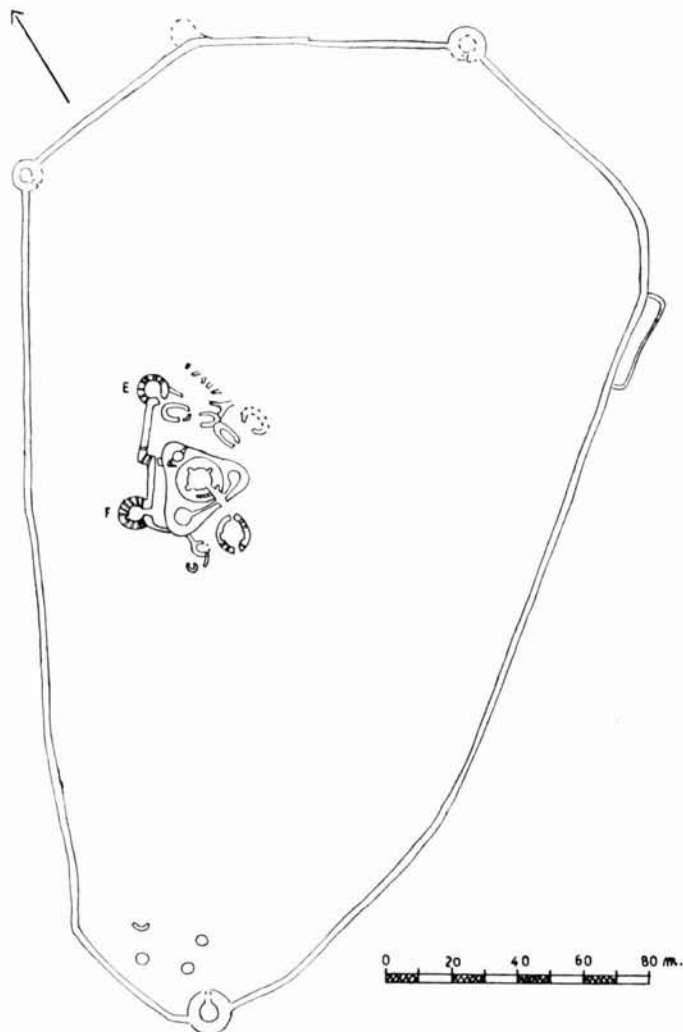


Fig. II. — Nuraga Losa-Abbasanta: Tipo de nuraga con antemuro y muralla más externa que rodea el poblado de cabañas.

(de PINZA, completado por LILLIU y FERRARESE CERUTI.)

fensivo (véanse: G-H, M-O de Barùmini; L de Domu s'Orku; Q y R de Orrùbiu; E y F de Losa; láms. XV, *c-d*; XVI, *a-d*; XVII, *d*). Con los perfiles de zigzags de las murallas (Losa, entre E y F) y con el escalonamiento tortuoso de espolones (Orrùbiu, L. M. N. O) se creaban ángulos muertos para desviar y desorientar a los asaltantes (lám. VIII, *d*; XVII, *a-b*). También se procuraba fraccionar el enemigo para batirlo separadamente en lugares de particular eficacia ofensiva.

advertirse que da la impresión de que el muro se construyó en este caso para formar una especie de reducto fortificado para proteger el pozo que existe en la torre E y no para defender el núcleo interno con un cinturón amurallado como en los otros ejemplos nurágicos. En cambio, la auténtica función protectora de la muralla exterior estaba encomendada al vasto recinto elíptico-pentagonoide, de 292 m. de longitud en sentido noroeste-sudeste por 133 de anchura media que rodea totalmente y protege con sus murallas y torres el gran poblado de cabañas incluido en el recinto, al mismo tiempo que el bastión trilobulado, situado hacia el lado norte de la gran muralla de clausura.

Podemos observar bien en estas murallas externas una interesante variedad de descubrimientos y de sistemas de la arquitectura defensiva. Los lienzos de muralla de todas las nuragas estudiadas quedan profundamente retrasados respecto a las torres, sin duda con objeto de atraer al atacante hacia ellos y batirlo en el estrecho espacio con los tiros cruzados de los arqueros emplazados en las saeteras de las torres de perímetro de-

En la nuraga de Barùmini existe un poderoso reducto en forma de tenaza (L), construida para defender, sobre el alto muro megalítico, la gran cabaña de asambleas o del Consejo de los Ancianos (I), que atraía hacia el espacio cerrado triangular del interior al enemigo que hubiera logrado forzar la entrada exterior, y permitía concentrarlo bajo el tiro cruzado de las saeteras y de los parapetos ocupados por los defensores de las torres H y M. Si una parte de la fuerza atacante lograba forzar la defensa y penetrar por la entrada interior de L en el sector interno de la muralla exterior, o antemuro, quedaba batido por el tiro de los honderos de las torres C y E y de la cortina amurallada intermedia, y al mismo tiempo recibía por las espaldas los proyectiles de las baterías de las torres H y M (lám. XIV, 3; XV, a-d, 4, XVI, a-b). El concepto de la defensa en compartimientos reaparece en las nuragas Domu s'Orku y Losa. En la primera, el espacio entre el antemuro y el bastión está subdividido en dos patios de armas con entradas independientes: el primer patio (M), batido por las torres N y L; el otro, que es el mayor y que hemos señalado con la letra I, vigilado desde las torres F-G de la muralla y B, D, C del bastión. El trayecto del reducto del pozo de Losa, el estrecho espacio G, comprendido entre la torre E y los vértices de las torres del bastión B y C, es una especie de cámara de la muerte, y el que se aventuraba en ella no tenía ninguna escapatoria (lám. VIII, c).

Se han encontrado recintos exteriores amurallados, o antemuros, desde el siglo IX antes de J. C. Lo demuestra la antigua muralla de Su Nuràxu Nurùmini, en cuya planta se ven las torres M y O incorporadas a la defensa del nuevo recinto externo del siglo VIII, mayor y mejor defendido.<sup>126</sup> Del siglo VIII, o acaso de tiempos más tardíos, podrían ser las murallas exteriores de Lughérras<sup>127</sup> y de Losa.<sup>128</sup> Sin embargo, todas serían anteriores a los últimos años del siglo VI a. de J. C., cuando las fortalezas que estaban en uso sucumbieron a las fuerzas más numerosas o a los ingenios de guerra más perfeccionados de los cartagineses.<sup>129</sup>

\*

Resalta por contraste el grado de evolución técnica alcanzado en la nuraga de *tholos* frente a la evolución regresiva y pobre de las nuragas de corredor, que esencialmente quedan en el estadio elemental y, en todos los casos, dan idea de una construcción pobre y arquitectónicamente decadente. Se trata de un ciclo malogrado de una forma aparentemente muy primitiva (por otro lado, fuera de Cerdeña, francamente primitiva y arcaica), cuya elaboración se vio obstaculizada por las condiciones naturales y por la situación económica e histórica depresiva de la sociedad que las produjo (lám. VIII, a-e).

Las características esenciales de estas construcciones «subalternas», que se conocen también por «seudonuragas», ya que presentan algunos elementos muy degradados de la nuraga clásica de *tholos* (aparejo megalítico de hiladas, ciertos perfiles circulares del perímetro, etc.), son dos. Una consiste en la forma del perímetro, del que pueden verse algunos ejemplos de plano curvilíneo cerrado en S. Alvera di Bonorva (fig. 12, 1)<sup>130</sup> y Cùnculu de

126. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, 1, 1955, págs. 227 ss. (viejo recinto delante de las murallas del IX), páginas 257 ss. (nuevo recinto del siglo VIII a. J. C.).

127. Cit., pág. 108.

128. Cit., pág. 121.

129. V. nota 118.

130. PINTUS, *Saggio cit.*, págs. 17 ss., lám., fig. 2; LILLIU, *Primi Scavi cit.*, pág. 62, fig. 85, 1.

Scanu (fig. 12, 2),<sup>131</sup> pero que se aleja de la disposición planimétrica circular de la torre nurágica típica. La otra característica consiste en la sustitución de la cámara de *tholos* con cubierta de saledizo, por uno (caso más general) o más corredores con techo plano de losas.

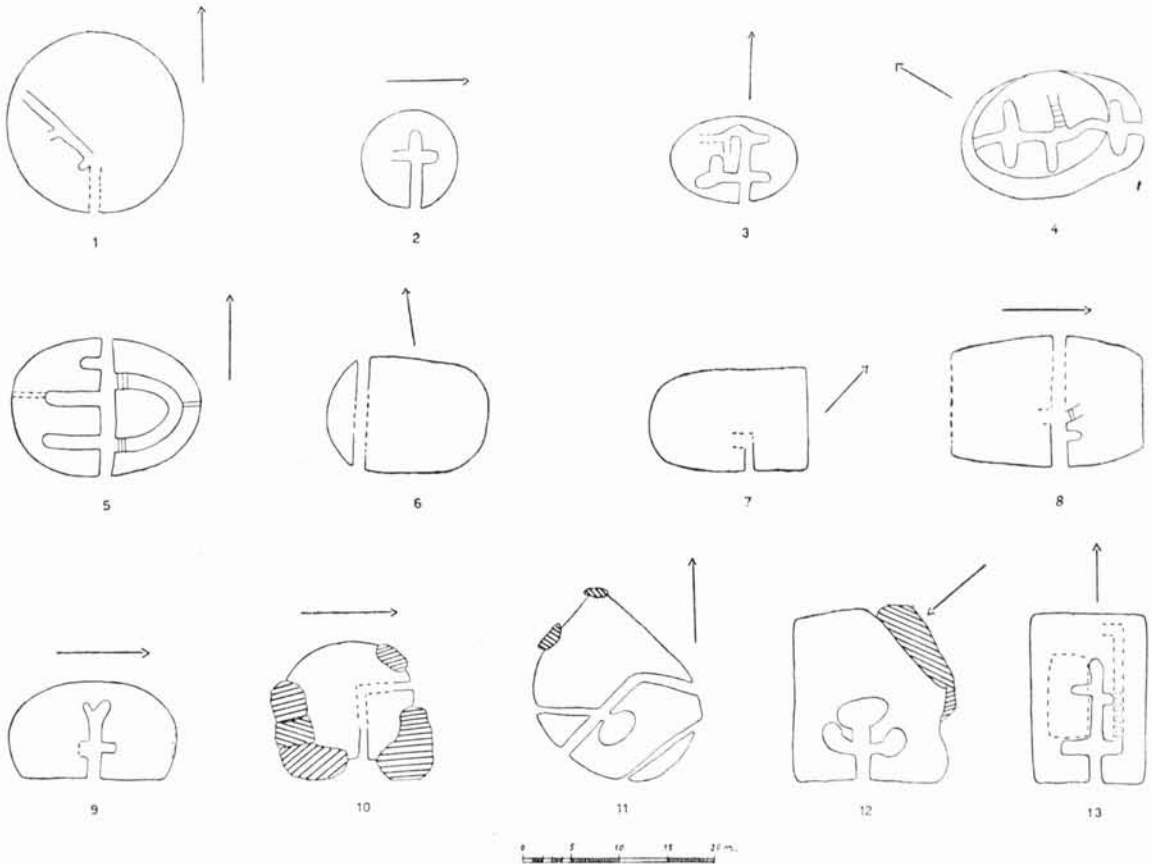


Fig. 12. — Nuragas con corredor o pseudonuragas: 1, *Sant'Alvera-Bonòrva*; 2, *Cùnculu-Scanu*; 3, *Siligògu-Silanus*; 4, *Tùsari-Bortigàli*; 5, *Séneghe-Suni*; 6, *Giànnu Uda-Bonàrcado*; 7, *Mulinéddu-Sàgama*; 8, *Funtanédda-Sàgama*; 9, *Lighédu-Suni*; 10, *Perka e Pazza-Bolòtana*; 11, *Bùdas-Tempio*; 12, *Tanca Manna-Tempio*; 13, *Fonte Mola-Thiesi*.

(1, de PINTUS; 2, de PES; 3 y 4, de CHERCHI; 5, 7, 8 y 9, de PILUDU; 6, de PIRAS; 9, de TETTI; 11, 12 y 13, de LILLIU.)

Algunos ejemplos presentan un piso elevado, al que se llega por medio de escaleras que parten del corredor al nivel del suelo (fig. 12, 4-5; 8, 13). En cambio, no hay un sólo monumento con más de un piso elevado, como ocurre en las nuragas de *tholos*.

La figura 12, 1-13, ofrece una serie de ejemplos suficientemente clara de las variedades de las nuragas de corredor. La secuencia en el gráfico no pretende tener ninguna significación evolutiva del tipo. Los ejemplos se han agrupado sumariamente y se han clasificado teniendo en cuenta la forma del perfil externo del contorno.

131. PES, *Saggio cit.*, págs. 49 ss., lám. n. 6; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 63, fig. 85, 3-4.

Las nuragas citadas de San Alvera y Cùnculu (fig. 12, 1-2) muestran un contorno curvo que por el exterior se puede confundir con la forma de la nuraga clásica de tronco de cono. En la misma figura (núm. 3-6) se ven nuragas de planta elíptica; el número 3 es el Siligogu de Silanus;<sup>132</sup> el 4, el Tùsari de Bortigali (lám. XVIII, b);<sup>133</sup> el 5, el Séneghe de Suni (lám. XVIII, c),<sup>134</sup> y el 6, el Giànna Uda de Bonàrcado.<sup>135</sup> Se observan variaciones del perfil elíptico y combinaciones de gusto rectocurvilinear en la nuraga Mulinéddu de Sàgama (fig. 12, 7) de tres cuartos de elipse con el lado N. rectilinear;<sup>136</sup> en el Funtanédda del mismo lugar (fig. 12, 8), con elipse interrumpido por dos cortos lados rectilineos;<sup>137</sup> en el Lighédu de Suni (fig. 12, 9), en forma de herradura con el frente en línea recta.<sup>138</sup> La nuraga Perca e Pazza de Bolòtana presenta figura subcircular (fig. 12, 10; lám. XVIII, d);<sup>139</sup> subelíptica la de Budas de Tempio (fig. 12, 11);<sup>140</sup> en cambio, la forma subcuadrangular de Tanca Manna de Tempio (fig. 12, 12; lám. XVIII, e)<sup>141</sup> se refleja transformada en esquema rectangular en la nuraga de Fonte e Mola de Thiesi (fig. 12, 13).<sup>142</sup>

Analicemos las proporciones planimétricas de nuestras nuragas de corredor. Las de contorno circular presentan diámetros de 10,80 m. (San Alvera) y 10 (Cùnculu), que son las medidas de las torres redondas de *tholos*. En las nuragas de perfil elíptico o de variaciones de la elipse (fig. 12, 3-9) oscilan entre los 19,60-14 de Séneghe-Suni (fig. 12, 5) a los 13 × 8,75 m. de Siligògu-Silanus (fig. 12, 3), con una media de 16,25 × 11,14 (en círculo 16 y 14) en siete ejemplos. Perca e Pazza tiene 13 × 12 m. (fig. 12, 10), y respectivamente 19 × 15 y 16 × 12 las dos nuragas de Budas y Tanca Manna (fig. 12, 11-12). Finalmente, la nuraga rectangular de Fonte Mola (fig. 12, 13) mide 16 m. de largo por 12 de ancho.

Para la elevación se conocen alturas máximas existentes en la actualidad de 6 m. (Séneghe-Suni) y 5,30 (Tanca Manna-Tempio), pero la media, observada sobre doce ejemplos (fig. 12, 1-12) es de 3,50 m., lo que hace suponer construcciones más bien bajas y macizas, que en sus buenos tiempos debieron alcanzar como máximo los 10 m. o algo más.

El corredor, situado en la parte central (fig. 12, 2, 4-5, 9-13) o hacia un lado, más o menos próximo a la extremidad (fig. 12, 1, 3, 6-8), se alinea en el eje longitudinal (fig. 12, 4, 12-13), pero generalmente sigue el eje transversal de la torre (fig. 12, 3, 5-9, 11) con recorrido casi siempre recto (fig. 12, 2-3, 5-9, 12-13), aunque a veces tiene trazado angular (fig. 12, 1, 10-11) o tortuoso (fig. 12, 4). Existen casos de nuragas de corredor doble (fig. 12, 11).

Los pasillos atraviesan a veces toda la construcción (lo que explica el término de «nuraga de galería» que aplicamos a algunos ejemplos (fig. 12, 1, 4-6, 8, 10-11), y otras penetran profundamente en la masa constructiva sin horadar la parte opuesta a la entrada principal mediante un ingreso secundario, al revés de lo que ocurre en las «nuragas de túnel».

Los corredores de entrada doble miden longitudes de 18 m. (Tùsari, Budas : 4,11)

132. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 129, fig. 2, 2.

133. *Cit.*, págs. 129 s., fig. 2, 3.

134. PILUDU, *Saggio cit.*, págs. 61 ss., lám. n. 7; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 62, fig. 84, 1.

135. PIRAS, *Saggio cit.*, págs. 59 ss., lám. VI, 35; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 63, fig. 84, 5.

136. PILUDU, *Saggio cit.*, pág. 83, lám. n. 10; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 62, fig. 84, 4.

137. PILUDU, *Saggio cit.*, págs. 77 ss., lám. 13; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 62, fig. 84, 6.

138. PILUDU, *Saggio cit.*, págs. 25 ss., lám. n. 3; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 62, fig. 86, 4.

139. TETTI, *Saggio cit.*, págs. 7 ss. (11), lám. n. 57; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 62, fig. 86, 3.

140. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 128, fig. 1, 2.

141. *Cit.*, pág. 128, fig. 1, 1.

142. *Cit.*, pág. 129, fig. 1, 5.

a 11 (Giàna Uda : 6), con una media, sobre siete casos, de 14,70 m. (en círculo 15); y anchuras de 1,60 m. (Séneghe, 5) a 0,70 (Budás, 11), con media, sobre siete casos, de 1,10; alturas de 3 m. (Funtanedda, 8) a 1,58 (Budás, 11), con media sobre siete monumentos, de 2,06 (círculo 2). Las entradas principales orientadas al este (8, 10), sudeste (4), sur (5), sudoeste (1, 6, 11), tienen 1,20 m. de anchura (sobre siete ejemplos) y 1,60 de alto (sobre cinco casos). En los corredores sin salida, es decir, con entrada única, medimos longitudes de 12,40 m. (Fonte e Mola, 13) a 4,40 (Tanca Manna, 12), con una media, sobre cinco casos (2-3, 9, 12-13), de 7,30 m.; anchuras de 1,60 m. (Fonte e Mola, 13) a 1 (Siligogu, 3), con media, sobre seis casos, de 1,26; alturas de 2,75 m. (Lighedu, 9) a 1, 12 (Siligogu, 3), con media, sobre seis casos, de 1,71 m. Las entradas, orientadas al este (2, 9), al sudoeste (7), al sur (3, 13) y al noroeste (12) presentan medias de anchura de 1,17 m. (sobre cuatro ejemplos) y de 1,63 (sobre tres). Todos los corredores, que a veces se estrechan ligeramente en la parte alta, pero que por lo general son de sección rectangular perfecta, están cerrados con grandes losas horizontales, que forman un piso plano.

La función del corredor es permitir el paso y facilitar la entrada a las celdillas del *dromos* y el acceso, por medio de escaleras, al piso superior, cuando éste existe.

Las celdillas se disponen únicamente en los lados, bien en uno de ellos (fig. 12, 1, 11) o en los dos (fig. 12, 4-5, 8), o en los lados y en el fondo (fig. 12, 2-3, 9, 12-13), a veces con tendencia simétrica poco perfecta (fig. 12, 2-4, 9, 12-13). Pueden ser de figura rectangular, generalmente con la pared del fondo curvilínea (fig. 12, 1-5, 8-9, 13) o de planta elíptica u oblonga (fig. 12, 11-12).

Las medidas de profundidad varían de 5,90 (Séneghe, 5) a 1,15 (Siligogu, 3), con media, sobre nueve ejemplos, de 2,56 m.; las de anchura, desde 5,20 m. (Tanca Manna, 12) a 0,60 (Siligogu, 3), con media, sobre ocho ejemplos, de 1,90 m. El techo de las celdillas, como el de los corredores, está formado por losas.

Las nuragas de la figura 12, 4 (Tùsari), 5 (Séneghe), 8 (Funtanedda), 13 (Fonte e Mola) conservan restos más o menos importantes, de la escalera que conducía al piso alto. Hay que suponer otra escalera en Tanca Manna (fig. 12, 12), porque quedan vestigios de un piso alto. Respecto a las demás nuragas no tenemos elementos seguros de la existencia de una parte elevada, que, sin embargo, puede suponerse en más de un caso por comparación con los ejemplos más completos, en los que quedan restos bien reconocibles.

A juzgar por los casos que subsisten, la escalera suele estar situada en el lado derecho del corredor, desde 7,50 m. (Tùsari, 4) a 2,40 (Séneghe, 5) de distancia de la puerta principal. Arranca a flor de tierra, como las de nuragas de *tholos* más modernas, y llega «derecha», por lo general muy inclinada, a un plano elevado (4,80 m. en Fonte Mola, 2,80 en Tùsari; fig. 2, 8), situado en un lado de la construcción, junto al borde externo, de manera que pueda iluminarse a través de una ventana que mira al campo hacia el nordeste (Tùsari, 4) o al este (Séneghe, 5). En Séneghe hay dos huecos de escalera a 5 m. de distancia el uno del otro, que describen media elipse en el espesor del muro (fig. 2, 7).

Las luces de las escaleras tienen de ancho en la base 1,30 m. (Séneghe) a 1 (Tùsari); la altura varía de 1,70 m. (Tùsari) a 2,30 (Séneghe).

Del final de la escalera parte el corredor que comunica los espacios internos, con recorridos a veces rectilíneos, angular (Fonte Mola), o curvilíneos (Séneghe), o decididamente espiral (Tùsari). Debe recordarse el desarrollo helicoidal de los huecos de las escaleras de



las nuragas de *tholos* (fig. 2, 8). Respecto a este último tipo de escalera, nuestra «rampa inclinada», en el corredor, representa una solución completamente diferente y sin duda más moderna, que revela un nuevo gusto y que se adapta a las líneas diferentes de las nuevas construcciones de planta elíptico-cuadrangular.

Quedan restos de nuragas que demuestran que el piso superior ofrecía varias disposiciones. A veces parece repetir el esquema de corredor de la planta baja (Séneghe); otras, contiene una gran cámara rectangular — de 8 por 4 m. —, situada al lado izquierdo del edificio, acaso por razones de iluminación (Fonte Mola) o también para formar una torrecilla — quizá un observatorio — abierta de manera curva al corredor que conduce a la pequeña celda interna, de sección ojival y de 2,50 m. de diámetro por 1,60 de altura (Tùsari) (fig. 2, 8).

Debe notarse que en los pisos, sobre todo en el inferior, la luz debía ser muy escasa y debilitada. Se filtraba a través de la ventana al nivel del plano ascendente de la escalera, y en el corredor inferior o en las celdillas que a él se abren llegaba desde la entrada única o doble, con la exigua intensidad que permitía la angostura del vano, casi siempre bajo y estrecho (1,63 m.). En la nuraga Séneghe (fig. 12, 5) había un largo y estrechísimo tragaluz abierto en el lado oeste de la construcción, que ilumina la celda central por su lado izquierdo del *dromos*. Por regla general las torres se dejaban intencionadamente en penumbra, por razones que se expondrán más adelante.

Es interesante analizar el carácter del aparejo pétreo. Aparte de la elección de la piedra que, como el granito, es de talla difícil (en cambio, en las nuragas de *tholos* hay excelentes despieces de basalto, traquita y caliza), la estructura de los paramentos de las nuragas de corredor son generalmente de aspecto tosco y descuidado. Predomina al aparejo poliédrico, con piezas utilizadas en su forma natural o apenas desbastadas, de formato grande y a veces enorme. Los vanos de las puertas y ventanas son excepcionales, porque sus jambas y dinteles están labrados con cierta regularidad y pericia técnica.

En cerca de sesenta nuragas de corredor, limitadas, en el estado de nuestros conocimientos, a las zonas de Gallura, Goceano, Marghine, Planargia, Montiferru, Sarcidano, etc., las cotas de situación varían de 800 m. de altura sobre el nivel del mar (Perca e Pazza) a 271 (Gianna Uda), con una media de 430 m. (en once ejemplos).

A veces dominan el terreno circundante (Budus, Tanca Manna), pero generalmente están intencionadamente ocultas (Cùnculu, Séneghe) o disimuladas por formaciones rocosas (Perca e Pazza). Suelen situarse en lugares accesibles únicamente por pasos obligados y abiertos en dirección única, mientras que el resto del terreno queda cortado casi a pico por la existencia de rocas acantiladas. A poca distancia hay agua potable, y es frecuente que la vegetación boscosa ayude a disimular las torres.

Los torreones son evidentemente defensivos, como las nuragas de *tholos*. Lo demuestra ante todo la ya descrita situación topográfica de los monumentos, y lo confirma en general el aspecto macizo de su construcción megalítica. Además, poseen elementos que excluyen toda otra utilización — por ejemplo, la de tumba — e indican una finalidad militar. En efecto, aunque bajas, las puertas de las seudonuragas superan mucho, con sus 1,63 m. de altura media, los 0,50 ó 0,70 m. de las entradas de las tumbas megalíticas («tumbas de gigante»); los 1,17 m. de anchura media de los ingresos de las nuragas también rebasan ampliamente los 0,40 a 0,60 m. de las citadas tumbas.<sup>143</sup> El doble acceso y la escalera son inconce-

143. ZERVOS, *Civilisation* cit., pág. 258, figs. 312-313, 317-319, 322-323.

bibles en un sepulcro. Las puertas y corredores, éstos de altura media de 1,88 m., estaban proyectados para el paso constante de personas vivas y no para introducir muertos que, como es natural, no necesitaban escaleras.

Además de estos detalles que demuestran la habitabilidad efectiva y originaria del tipo de construcción que examinamos, existen otros detalles que reafirman el carácter de residencia fortificada de tipo particular de estos monumentos. La entrada principal de la nuraga Séneghe se alza 1,50 m. del nivel del campo (fig. 2, 7), para dificultar su acceso una vez retirada la escalera portátil de madera. Debe tenerse en cuenta la disposición de ángulos irregulares de los corredores de las nuragas San Alvera, Perca e Pazza, Budas y el tortuoso y algo laberíntico de Tùsari, dispuestos de modo que desorientara a quien penetrase en su interior sin conocerlo. El enemigo se sentía atraído por la profundidad de estos largos corredores, sumergidos intencionadamente en la semioscuridad, y en cuanto se internaba era repentinamente atacado por los grupos armados escondidos en las cámaras o garitas del corredor. El incauto asaltante quedaba cogido entre dos fuegos, atacado por los lados y por la espalda de garita en garita, y caía apuñalado en una lucha cuerpo a cuerpo. Si los hombres de guardia del corredor inferior no eran suficientes para aniquilar la incursión enemiga, venían en su ayuda los soldados apostados en el piso superior, y acababan la última y desesperada resistencia con el exterminio total.

La táctica defensiva no se fundaba, por lo tanto, como hemos visto, en las nuragas compuestas y polilobuladas, en un despliegue fijo de los soldados, que maniobraban desde las cámaras de armas y en los parapetos contra una ofensiva estática; por el contrario, se fundamenta en ataque por sorpresa de pequeñas unidades móviles habituadas a los golpes de mano y a la lucha cuerpo a cuerpo con un enemigo que también ataca de manera inopinada y en rápidas correrías. Por lo tanto, parece que la seudonuraga debe considerarse como un dispositivo fortificado que responde a las exigencias de la guerrilla, no a las normas de la guerra de asedio con gran despliegue de fuerzas militares, como en el caso de las fortalezas nurágicas de *tholos*.

He sostenido insistentemente que en la evolución de la civilización nurágica hubo una época en que las condiciones naturales del terreno y la situación histórica de la población indígena impusieron el uso de las guerrillas. Fue el período de las luchas cruentas y feroces entre las gentes nurágicas de las montañas y los cartagineses primero y después los romanos, que conocemos por las narraciones de los últimos y decisivos episodios.

Confirmando la hipótesis de que los términos «construcciones subterráneas» (*oikéis katà gheioi*) y «grutas» (*orùgmata*) que emplea Diodoro (IV, 30; V, 15, 4), tomándolos de las informaciones que da Timeo en el siglo IV a. de J. C., y el de «cuevas» o «espelunca» (*spélaia*) usado por Pausanias (X, 17) y Zonara (VIII, 18), refiriéndose a las campañas consulares contra los sardos de los montes del año 231 a. de J. C., encuentren su justificación monumental en nuestras seudonuragas. Son realmente subterráneos y cuevas y se adaptan, tanto por su aspecto general como por los detalles analizados, a la utilización de refugio y de escondites que les dieron los soldados indígenas acosados por las tropas romanas de ocupación y por los perros de presa que fue preciso llevar especialmente de la capital.<sup>144</sup>

Esta hipótesis, que afirma que las nuragas de corredor podrían haberse construido

144. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 130 ss.

en el período de tiempo que va desde el siglo VI al III, ha sido recientemente rebatida, y las nuragas se han fechado en el II milenio a. de J. C.<sup>145</sup> Sin embargo, la reciente datación del material orgánico de la nuraga de corredor de Peppe Gallu-Uri, obtenida con el método del radiocarbono 14, sitúa la construcción entre los siglos VI y IV a. de J. C. Esta es la cronología física, que vuelve a confirmar la hipótesis negada.<sup>146</sup>

\*

En realidad, el tipo de nuraga de corredor, sin excluir algún caso antiguo esporádico (observado fuera de Cerdeña), parece ser el resultado final de un elemento constructivo determinado, precisamente el corredor de salida de los vanos al desarrollarse de manera particular la forma de nuraga de *tholos*.

En la nuraga Palmavera (fig. 5, 7) ya se puede observar que la parte frontal del segmento de elipse adosada a la torre antigua de cámara abovedada presenta un esquema de corredor cubierto con losas y con un par de garitas, análogo a los corredores de Siligogu y de Fonte Mola (fig. 12, 3, 13). Por lo tanto, esta disposición no es otra cosa, en el fondo, que un desarrollo del paso de entrada abierto en el muro de fachada de las nuragas compuestas de *tholos*, como se ven, por ejemplo, en Su Nuraxi de Barùmini y en Orrùbiu de Orròli (figura 10, 2, 4). La añadidura de Palmavera es, como ya se ha indicado, de hacia el siglo VIII a. de J. C.

Anterior al tipo de seudonuraga hay que destacar la nuraga Gurti Aqua-Nurri (fig. 13, 1),<sup>147</sup> donde la inserción de tres cuartos de la elipse adosada posteriormente a la torre primitiva A, nace un corredor (C) de 8 m. de longitud por 0,79 a 0,92 de anchura, y 1,50 a 1,90 de altura, que sirve para enlazar A con la torrecilla opuesta B de cámara de ojiva. La entrada desde fuera se verifica por el pasillo D, perpendicular a C, con disposición de planta ejemplificado en el esquema de corredores cruzados de la parte anterior del trilóbulo de Losa (fig. 8, 4), y por los cuerpos de torre de adición frontal de las nuragas Crasta y Addéu (fig. 6, 5-6). En el conjunto arquitectónico se aprecia la aplicación del esquema de «cercado», donde el patio que relaciona las diversas partes del monumento está sustituido por el largo corredor de pavimento plano.

También las nuragas Serra Cràstula A (auténtico castillo de proporciones diminutas), Bonàrcado (fig. 13, 2)<sup>148</sup> y Santu Perdu-Nurri (fig. 13, 3)<sup>149</sup> muestran la añadidura de cuerpos constructivos elípticos o subovales a la torre de *tholos* originaria (A). En las dos construcciones se observan aún, en la técnica constructiva de los elementos adosados, soluciones constructivas características de la nuraga de *tholos*: patios (B), torrecillas secundarias (C, D, del Santu Perdu), todo ello con paredes o cubiertas salientes. Pero los profundos y estrechos corredores cubiertos con losas que perforan los enormes macizos murales (C, D, E, F de Serra Crastula; E, F del Santu Perdu), la presencia de pequeñas cámaras de

145. CONTU, *St. s.*, XIV-XV, págs. 189 ss.

146. Noticia comunicada verbalmente en Roma, el día 11 de junio de 1960, por el Prof. ENZO TONGIORGI, Director del Laboratorio de Geología Nuclear del Instituto de Antropología y Paleontología Humana de la Universidad de Pisa. Agradezco cordialmente al querido colega esta atención.

147. CONTU, *Saggio* cit., págs. 33 ss., lám. II, 19.

148. PIRAS, *Saggio* cit., págs. 53 ss., lám. V, 30; LILLIU, *Primi scavi* cit., págs. 62 s., 86, 1.

149. CONTU, *Saggio* cit., págs. 28 ss., lám. III, 35.

dobles y triples entradas (D, E, C, F de Serra Cràstula) y el juego entrecruzado de los pasadizos (E, F de Santu Perdu) anticipan ciertas disposiciones observadas en las seudonuragas. En el fondo, estas masas estructurales adosadas no son otra cosa que nuragas de corredor embrionarias, cuyo carácter de obra «añadida» no ha madurado todavía en la evolución completa hacia la forma constructiva «singular», «individual», completamente libre de la función complementaria de la nuraga de *tholos*.

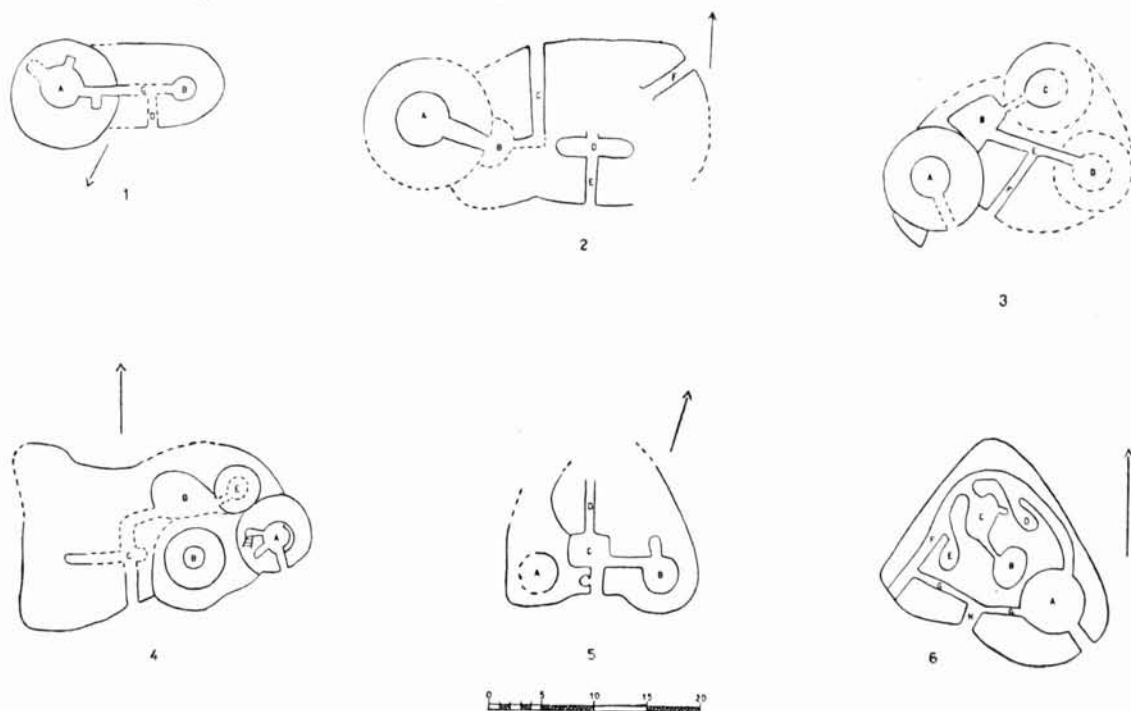


Fig. 13. — Nuragas con hibridaciones de elementos del tipo de «tholos» y del tipo de «corredor»: 1, *Gurti Aqua-Nürri*; 2, *Serra Kràstula A-Bonàrcado*; 3, *Santu Perdu-Nürri*; 4, *Kuàu-Bonàrcado*; 5, *Marasòrighes Ottàna*; 6, *Izzana-Aggius*.

(1 y 3, de CONTU; 2 y 4, de PIRAS; 5, de CHERCHI, y 6, de MANCONI.)

Las mismas observaciones pueden hacerse para la nuraga Quàu-Bonarcado (figura 13, 4),<sup>150</sup> formada por la añadidura tardía de una masa irregular elipsoidal con corredores de cubierta plana (C), patio y torre secundaria de ojiva (D, E), a una antigua nuraga doble con adición tangencial lateral de dos torres de *tholos* (A, B), que debido a su enlace da la impresión de un ocho de guarismo.

No conocemos materiales que permitan fechar los añadidos de las nuragas Serra Cràstula, Santu Perdu y Quàu. Pero si se tiene en cuenta que se puede observar en ellas la imitación decadente de la distribución y soluciones de las nuragas compuestas de los siglos VIII-VII antes de J. C., no sería aventurado suponer una cronología no muy distante del siglo VI, es decir, no muy anterior a la admitida para las seudonuragas.

Se encuentran fórmulas de compromiso entre la nuraga de *tholos* y el tipo de corredor,

150. PIRAS, *Saggio cit.*, págs. 62 ss., lám. VI, 37.

al menos en la nuraga Marasòrighes de Ottàna (fig. 13, 5),<sup>151</sup> y en la nuraga Izzana de Aggius (fig. 13, 6), ambas en zonas montañosas aisladas y escarpadas, favorables a los fenómenos de segregación y de combinación híbrida de elementos morfológicos y culturales.

Ambas presentan una disposición claramente derivada de las nuragas compuestas trilobuladas de desarrollo cóncavo-convexo (fig. 8, 4-6). En ellas se ha imitado, con toscas construcciones nurágicas, el modelo de Losa-Luggérras-Santu Antine.<sup>152</sup> La inspiración en este tipo se aprecia tanto en la línea de la planta con tres vértices, alterada en Marasòrighes con variante rectilínea (ángulo sudoeste), como por los detalles interiores.

En Marasòrighes se conserva intacto el esquema del patio (C) que relaciona las cámaras (A, B) albergadas en las torrecillas frontales, con la entrada exterior vigilada por una cámara diminuta; la única variante de tendencia diferente es la línea del perímetro del espacio abierto C, recta y con cambios de dirección angulares en la mayor parte de su extensión, en lugar de la curva de los sistemas de Lughérras-Santu Antine. En Izzana el sector H, G-G de la entrada de la fachada sudoeste, imita el de Losa, con la diferencia de que el tramo izquierdo del corredor (G) enlaza, además de una cámara de *tholos* parecida a la de Losa, otro pasillo en dirección perpendicular (F); y que el sentido circulatorio de los corredores y la orientación de las perforaciones de las masas del gran *tholos* A y de los pequeños *tholos* B, C, D, E, reflejan la influencia lejana del ejemplo clásico de Santu Antine. Por otra parte, el vértice norte del trilóbulo de la planta de Marasòrighes presenta la torre atravesada por un corredor de cubierta plana D, que acaso confluía en una segunda entrada opuesta a la principal del sur, según una disposición de nuraga de corredor, a la manera del pasillo de las seudonuragas, aunque sin el *dromos* de dicha entrada principal, y cubierto con techo plano de sección dolménica. En Izzana se hallan las soluciones de cruce angular de los corredores, cubiertos casi por completo con losas, la disposición laberíntica de estos pasadizos y, sobre todo, las celdas menores destinadas a atraer al enemigo al ámbito oscuro interior, para desorientarlo y atacarlo por sorpresa al arma blanca, y la estructura general del interior, revelan los caracteres propios de las seudonuragas.

La cronología de Marasòrighes y de Izzana no parecen muy distanciadas de las nuragas precedentes de los siglos VIII-VI a. de J. C.

\*

Las últimas investigaciones y estudios permiten agrupar las nuragas en períodos sucesivos y diferenciados de la civilización indígena, que en su mayor parte corresponden al desarrollo de las Edades del Bronce y del Hierro del Mediterráneo occidental.

Distinguiremos las siguientes fases culturales nurágicas, en las que pueden encajarse las formas particulares y típicas de las torres megalíticas o la evolución constructiva de las mismas:

1. *Nurágica arcaica o antigua.*
2. *Nurágica plena o media.*
3. *Nurágica decadente, reciente o final.*

El período Nurágico arcaico corresponde a los períodos medio y final de la Edad del

151. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 128.

152. *Cit.*, pág. 128.

Bronce en Cerdeña, es decir, entre el 1500 y el 1000 a. de J. C. Lo dividimos en dos subperíodos: el Nurágico arcaico I, paralelo al Bronce Medio (1500-1200 a. de J. C.), y el Nurágico arcaico II, que se desarrolla durante los tiempos del Bronce tardío (1200-1000 a. de J. C.). El Nurágico medio se sitúa en la primera mitad de la Edad del Hierro, del 1000 al 500 antes de J. C. en números redondos. Al Nurágico final puede asignársele la duración del 500 a la conquista romana de la isla (durante el transcurso del siglo III a. de J. C.), en relación con la segunda Edad del Hierro de los territorios bárbaros mediterráneos.

En conjunto, el ciclo nurágico duró alrededor de 1300 años, con múltiples manifestaciones, algunas positivamente históricas.

1. *Nurágico arcaico* (1500-1000 a. de J. C.).

a) *Nurágico arcaico I* (1500-1200 a. de J. C.).

Es la fase de las torres circulares elementales con cámara de *tholos* tipo Domu s'Orku de Sarròk (fig. 2, 1).

Pueden incluirse en esta época nuragas no excavadas o destruidas, como el núcleo original de la nuraga Sant'Antioco de Bisàrcio-Oziéri y de Serra Ilixi de Nuragus. La datación de estos edificios elementales se basa en el hallazgo en sus proximidades de lingotes de bronce, que formaban parte de tesoros, y marcados con letras del alfabeto egeo, sin duda importaciones chipriotas o cretenses (lám. XIX, 10). Los ejemplares sardos de estos lingotes corresponden a finales del siglo XV a. de J. C.<sup>153</sup>

b) *Nurágico arcaico II* (1200-1000 a. de J. C.).

Las torres redondas de *tholos* adquieren el aspecto de la de Su Nuravi de Barùmini (fig. 9, 4); o también el de la forma de *tholos* elíptico de la nuraga de Enna Pruna-Mògoro.

Pertencen a esta época la nuraga de Barùmini, las de Enna Pruna y Su Guventu,<sup>154</sup> el *tholos* primitivo de Palmavera y otros *tholoi* del tipo y sistema de cámara ojival con tres cellas y escalera de corredor, como Losa y Lughérras (fig. 8, 4-5).<sup>155</sup>

Los elementos cronológicos son de dos clases. Uno, lo proporcionan los análisis efectuados con el carbono radiactivo 14 de una viga del *tholos* de Barùmini, que sitúa la torre primitiva alrededor del 1270, más o menos 200 años de error, a. de J. C.<sup>156</sup> Otras pruebas proceden de vasos de una *facies* nurágica particular, llamada de Monte Claro, que pueden situarse hacia finales del II milenio a. de J. C.,<sup>157</sup> a juzgar por algunos perfiles de molduras, pero especialmente por las decoraciones influidas por formas y motivos prenurágicos (cultura del vaso campaniforme, de Fontbouisse, y en general del Calcolítico sardo), y por anticipar tipos de vasos los comienzos del Nurágico medio.

En la lámina XIX, 1-9 se reproducen las formas principales de los vasos nurágicos de la *facies* arcaica de Monte Claro: dolios, vasos situliformes, ollas, escudillas, vasos trípodes, platos, etc. Se trata de cerámica modelada a mano, de superficies generalmente toscas, algunas pulidas y brillantes, decoradas con diversas técnicas y dibujos subgeométricos y otras de estilo «disociado». Resalta el ornamento de surcos y se distinguen motivos obtenidos con las técnicas excisas y las que imitan la pintura. El estilo rígido de los perfiles confirma

153. LILLIU, *Archeologia Classica*, Roma, 1958, vol. X, págs. 192 s.

154. LILLIU, *St. s. cit.*, págs. 164 ss. (Barùmini); LILLIU-FERRARESE CERUTI, *St. s. cit.*, págs. 50 ss., fig. 14; pág. 160 ss., fig. 38 (Enna Pruna y Su Guventu).

155. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, págs. 101 (Palmavera), 110 (Lughérras), 118 (Losa).

156. V. nota 154.

157. LILLIU-FERRARESE CERUTI, *St. s. cit.*, págs. 260 ss.

la Edad del Bronce. Algunas formas de estos vasos, muy especialmente la decoración de acanaladuras, recuerda ejemplos de la civilización enea de la Península italiana (terramaricola, apenínica y subapenínica) y de lugares no italianos (Lausitz, cerámica excisa y de acanaladuras de Francia, España, etc.).<sup>158</sup>

2. *Nurágico pleno o medio* (1000-500 a. de J. C.).

En los tiempos iniciales (1000-900 a. de J. C.) se siguen construyendo torres aisladas de *tholos* en forma perfecta de cámara tricelular con celdilla de centinela y escalera en el corredor, hasta alcanzar el modelo no superado del *tholos* de deambulatorio circular de Santu Antine (fig. 1, 25). Pero ya en el siglo IX a. de J. C., como lo prueba la nuraga de Barùmini, aparecen los esquemas de nuragas compuestas o polilobuladas, que en Su Nuràxi presenta planta tetralobulada de contorno rectocurvilineo (fig. 9, 4).

A partir del siglo VIII se organizan los sistemas de «cercado», tipo Palmavera (figura 5, 7) que continúan en el VII en Lughérras (fig. 8, 5); que alcanzan la disposición definitiva de plantas agregadas de trilobo ondulado, tipo Losa-Lugherras-Santu Antine, y evolucionan hacia modelos de planta tetralobulada recto-curvilínea, a juzgar por la nuraga Piscu-Suélli, cuya datación es posible de manera aproximada.

Desde el siglo IX, y sobre todo durante el VIII, se van plasmando poco a poco las formas de las adiciones múltiples de cuerpos secundarios: añadidos frontales (fig. 5, 1-9; fig. 6, 1-6), laterales más o menos tangenciales (fig. 7, 1-5), concéntricos en los tipos polilobulados ya conocidos, y esquemas trilobulados de planta recto-curvilínea (fig. 8, 2-3) y en los tetralobulados de contorno sinuoso o cóncavo-convexo, ejemplificado en Santa Bárbara (fig. 9, 1). En la segunda mitad del siglo VIII se protege y amplía el tetralóbulo de Barùmini con una sólida ampliación, que tiene también función de defensa contra los arietes, y se modifica en sistema de reducto inexpugnable, elevando a 7 m. sobre el nivel del suelo el único y estrecho vano de acceso, y se protege con la barbacana dispuesta en la terraza, y cuyo saliente o vuelo se apoya en ménsulas de peso medio de 1300 Kg. (fig. 14, 1).

Ya en el siglo IX aparecen los recintos externos o antimurales, como todavía lo demuestra el de Barùmini. En el siglo VIII la muralla exterior se renueva y se extiende a la propia nuraga; así se hizo en Lugherras, quizá en el Domu s'Orku de Domusnovas y en Orrùbiu de Orròli (fig. 10, 1, 3-4). Nada impide creer que estas murallas externas se construyeran todavía durante el siglo VI a. de J. C., porque los peligros presionaban sin cesar, y por lo tanto era preciso ampliarlas constantemente (es posible que la muralla exterior de Losa sea de esta época).

En el siglo VII, y sobre todo en el VI, podrían haberse construido las defensas compues-

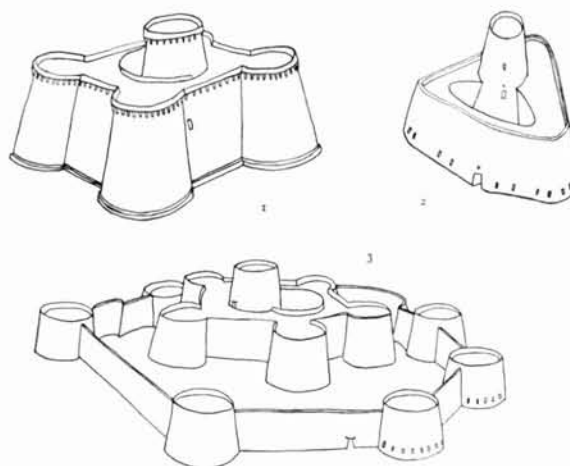


Fig. 14. — Reconstrucción de nuragas: 1, Su Nuràxi-Barùmini; 2, Santu Antine-Torràlba; 3, Orrùbiu-Orròli. (1, de LILLIU; 2, de MINGAZZINI, modificado, y 3, de CONTU, modificado.)

158. Cit., págs. 245 ss., 248 ss. y 256 ss.

tas, adosadas a las antiguas torres de *tholos*, en las que las soluciones técnicas y las formas espaciales de la nuraga de *tholos* se confunden con las propias de las nuragas de corredor, que todavía no habían alcanzado la plena madurez constructiva (fig. 13, 1-6).

Este progreso cronológico de las nuragas del Nurágico medio desde el siglo IX hasta el VI, aproximadamente, está bien documentado por las recientes observaciones estratigráficas de Barùmini : tanto por la estratigrafía constructiva lateral de la nuraga, que presenta dos fases (Nurágico I inferior y Nurágico I superior),<sup>159</sup> como por la estratigrafía horizontal de las habitaciones adyacentes de la fortaleza, que también ofrecen las mismas fases bien diferenciadas en los diversos tipos de estructuras y en parte por la diferencia tipológica formal y decorativa de los objetos, sobre todo de las cerámicas. Estas dos fases, fechadas la primera en el Nurágico I inferior (desde mediados del siglo IX al VIII a. de J. C.) y la segunda en el Nurágico I superior (de mediados del siglo VIII al VI a. de J. C.), se caracterizan especialmente por la presencia de algunas formas de vasos comparables con ejemplos extrainsulares de Cerdeña, de cronología contemporánea o muy aproximada.

En el Nurágico I inferior se encuentran vasos (de pico, de retícula, con apéndices linguiformes en el borde) comparables de manera más directa con ejemplares del período Nurágico arcaico (facies de Monte Claro), y más indirectamente, con perfiles de la civilización subapenínica y protolatina de la península italiana de los primeros tiempos de la Edad del Hierro (siglos IX-VIII a. de J. C.) (lám. XX, a-e).<sup>160</sup> Los *askoi* de cuello oblicuo (los *schnebelkanne* de los alemanes) del estrato cultural del Nurágico I superior tienen especial interés cronológico; están decorados con motivos geométricos claramente paralelos a los típicos de las culturas protoetruscas preorientalizantes de la fase III de la cultura sícula de Pantálica : aspectos de civilización no anteriores al siglo VIII a. de J. C.<sup>161</sup> La forma del *askos* duró en Cerdeña todo el siglo VII y alcanzó el VI a. de J. C.<sup>162</sup> (lám. XX, g-i); y asimismo otros vasos (lám. XX, f, j; k-o).

Por otra parte, el largo espacio cronológico que abarca el Nurágico pleno está jalonado por objetos de diversos materiales, encontrados en diferentes ocasiones en otras nuragas del período que analizamos.

Posiblemente puede fecharse en los siglos X-IX a. de J. C. una navaja de afeitar de lámina cuadrangular hallada en una nuraga de Nurra.<sup>163</sup> Un pie de vaso trípode, encontrado en el nivel antiguo de la nuraga de Losa,<sup>164</sup> marca la persistencia de un perfil, propio de la Edad del Bronce, en los comienzos de la Edad del Hierro, fenómeno de perduración análogo al de los vasos trípodes semejantes de la *Niederrheinische Hugelgraberkultur* de la época media del Hallstatt-Hz 2, hacia el 900-700 a. de J. C.<sup>165</sup> En los siglos VIII-VII a. de J. C. vuelven a encontrarse *askoi* del tipo de Barùmini y otros vasos con ornamentación geométrica (retículas, bandas someramente trazadas, círculos concéntricos, etc.), encontrados en las nuragas compuestas de Palmavera, Lughérras, Losa, Piscu, Sianeddu y Baràtili de Cabras<sup>166</sup> (lám. XX). Son de los mismos siglos dos tipos de objetos de bronce : una punta

159. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, págs. 148, 174 ss. (Nurágico I° inferior), 236 ss. (Nurágico I° superior).

160. Cit., págs. 451 ss.; LILLIU-FERRARESE CERUTI, *St. s. cit.*, págs. 264 ss.

161. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, págs. 458 s.

162. Cit., págs. 309, 460.

163. ZERVOS, *Civilisation cit.*, pág. 132, fig. 129.

164. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 118.

165. RADEMACHER, *Reall. d. Vorgesch.*, VIII, 1927, págs. 492, 494, lám. 157, B 13-14.

166. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs. 114 ss.



de lanza de la nuraga Losa, fechada en el 750-650 a. de J. C. (lám. XXI, 4);<sup>167</sup> y una fíbula de navecilla encontrada en el espacio del antemuro de Barùmini, que puede situarse en el siglo VII a. de J. C.<sup>168</sup> Es contemporánea la gran espada de Siniscola-Nuoro (lám. XXI, 6). En los siglos VIII-VII a. de J. C. encajan los brazaletes de bronce con adornos en forma de espina de pez y zigzags, procedentes del interior de la nuraga Santu Antine.<sup>169</sup> Una cronología que cae dentro de los siglos VIII al VI a. de J. C. es segura para diversas estatuillas de bronce, que representan figuras humanas y animales, que se guardaban en la fortalezas nurágicas de Palmavera,<sup>170</sup> Flumenlongu-Nurra,<sup>171</sup> Iselle-Buddusò,<sup>172</sup> Pizzinnu-Siniscola,<sup>173</sup> Barùmini,<sup>174</sup> Santu Perdu-Genoni,<sup>175</sup> Commassàriu-Furtei,<sup>176</sup> etc. (láms. XXI y XXII), y por una figurilla de barro cocido, quizás una paloma, de la citada nuraga de Santu Antine.<sup>177</sup>

Me limito a estos materiales característicos, que por número, calidad y variedad marcan sin duda un apogeo debido a la riqueza espiritual y material de las poblaciones indígenas, unidas al grado superior de madurez cultural, pero también a los contactos con gentes próximas y distantes del Mediterráneo (fenicios, cartagineses, griegos, etruscos, tartesios, etc.). El florecimiento de estas intensas manifestaciones culturales fue truncado por los cartagineses, a finales del siglo VI a. de J. C., por razones políticas de dominio, como una auténtica ocupación militar de los pequeños reinos locales de la llanura y de las colinas, es decir, de las regiones más evolucionadas y productivas de la isla.<sup>178</sup>

### 3. *Nurágico decadente, reciente o final* (500-238 a. de J. C.).

Lo caracterizan las nuragas de la zona no conquistada por los invasores, donde la naturaleza del terreno, de difícil acceso (montañas, zonas mesetarias abruptas y áridas, de fácil defensa), permitía todavía organizar la resistencia contra los intentos, siempre continuados, de los cartagineses, para dominar totalmente la isla de Cerdeña.

Se trata de las nuragas de corredor, que responden perfectamente como concepto y fórmula defensiva y a las condiciones históricas de aquellos tiempos, en que la existencia era inestable y penosa, llena de insidias y de temores, a los que tuvieron que hacer frente los últimos constructores de torres megalíticas, que en aquellos momentos habían descendido desde la notable organización politicomilitar de la época de apogeo, a un estado de aislamiento y de casi anarquía, causa principal de su derrota final por los romanos y del hundimiento de su antigua civilización.

Hasta ahora las nuragas no han proporcionado elementos culturales típicos de este período. Sin embargo, el análisis del radiocarbono 14 procedente de estrato antiguo de la nuraga de corredor de Peppe Gallu, datado claramente hacia los siglos VI-IV a. de J. C., confirma la duración cronológica propuesta por razones de tipo histórico para el Nurágico reciente.<sup>179</sup>

167. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 118, lám. v.

168. Cit., pág. 275.

169. Cit., pág. 136.

170. LILLIU, *St. s.*, X-XI, 1952, págs 84, I.

171. Cit., pág. 78.

172. LILLIU, *Sculture* cit., pág. 64, n. 109.

173. Hallazgo muy reciente. Para la nuraga Pizzinnu, v. LILLIU, *St. s.*, IV, I, 1940, pág. 23.

174. LILLIU, *Sculture* cit., pág. 58, n.º 84-85.

175. Cit., pág. 75, n. 173.

176. Cit., pág. 71, n. 147-148, pág. 75, n. 176.

177. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 136.

178. V. notas 118 y 129.

179. V. nota 146.

\*

No puede valorarse la aportación y el alcance cultural de la civilización y de la sociedad cuya máxima manifestación externa son las nuragas, es decir, apreciar el valor «histórico» de las propias construcciones nurágicas, si no se intenta encajarlas en las relaciones e interconexiones de los monumentos más o menos semejantes del Mediterráneo, o sea, del área étnicogeográfica en la que tuvo carácter de región fundamental y vital la cultura sarda de las Edades del Bronce y del Hierro, y en la que halló los motivos del desarrollo y progreso secular. Porque fue el Mediterráneo, que los sardos antiguos surcaban constantemente, a diferencia de lo que hoy ocurre, el medio que permitió que la civilización sarda comenzada a desarrollarse espiritual y materialmente con mayor o menor intensidad, de acuerdo con sus períodos históricos, el que facilitó la recepción de productos extranjeros y el intercambio con los propios, el que, en suma, pudo definir el cuadro «civil» de aquella gran comunidad nuestra en tiempos protohistóricos.

Incluso el propio edificio nurágico, con sus formas, tipos y estructuras, testimonia la real «presencia mediterránea», bien por los sistemas estructurales (gusto megalítico, *tholos*, corredor de estilo dolménico o de trilito, etc.), y también porque su ambiente lo relaciona, por semejanza y afinidad, con monumentos de otras regiones de la misma y amplia área cultural.

Estas relaciones de tipo arquitectónico se concretan en dos tendencias: por un lado, hacia el mundo insular del Mediterráneo occidental (Córcega, Baleares); por el otro, hacia el centro y el este del mismo mar (Puglia, Pantellaria, Malta, Peloponeso, Creta, etc.). En el fondo de estas relaciones hallamos una doble fundamentación. En primer lugar, el determinismo del sustrato «insular» (base biogeográfica); luego, el constante trasiego, en ambos sentidos, del Mediterráneo, de ideas e incluso de pueblos a través de los siglos (base histórica).

#### I. Semejanzas entre las nuragas y las construcciones megalíticas turriiformes de Córcega.

Las afinidades arquitectónicas generales observadas, desde hace mucho tiempo, entre los monumentos megalíticos de Cerdeña (sobre todo en su región Norte, la Gallura) y la vecina Córcega,<sup>180</sup> se van concretando actualmente, después de las recientes excavaciones, en el parecido entre las nuragas de *tholos* y de corredor o los edificios corsos de grandes piedras sentadas en seco que ofrecen algunas características comunes.

La figura 15 muestra las plantas de la nuraga Murartu de Silanus, <sup>181</sup> y del monumento redondo de Foce, en el valle del Taravo, <sup>182</sup> La comparación directa revela que tienen en común el contorno circular, el pasillo de entrada del que arrancan lateralmente dos corredores curvilíneos de desarrollo en parte concéntrico respecto a la cámara; también

<sup>180.</sup> LILLIU, *Bull. Paletn. It.*, n. s. vol. V-VI, 1941-42, págs. 145 ss.; *Bull. Paletn. It.*, n. s. XI, vol. 66<sup>o</sup>, 1957, págs. 40, 23, 67 ss., 81 s.

<sup>181.</sup> V. nota 59.

<sup>182.</sup> R. GROSJEAN, *Deux monuments circulaires mégalithiques de la moyenne vallée du Taravo (Corse)*, en *Gallia, Préhistoire*, tomo I, París, 1958, págs. 10 ss., fig. 29.

coinciden en la propia cámara de distribución trilobular. Incluso la orientación de la puerta es casi la misma : al sudeste en Murartu, al sur en Foce. Grosjean supone que Foce se cubría por el sistema de *tholos*, que en Murartu se conserva perfectamente. El pasillo y los corredores de la nuraga son de sección angular, que también se observa en el monumento corso, únicamente en el corredor lateral de la derecha, porque el resto de los espacios internos

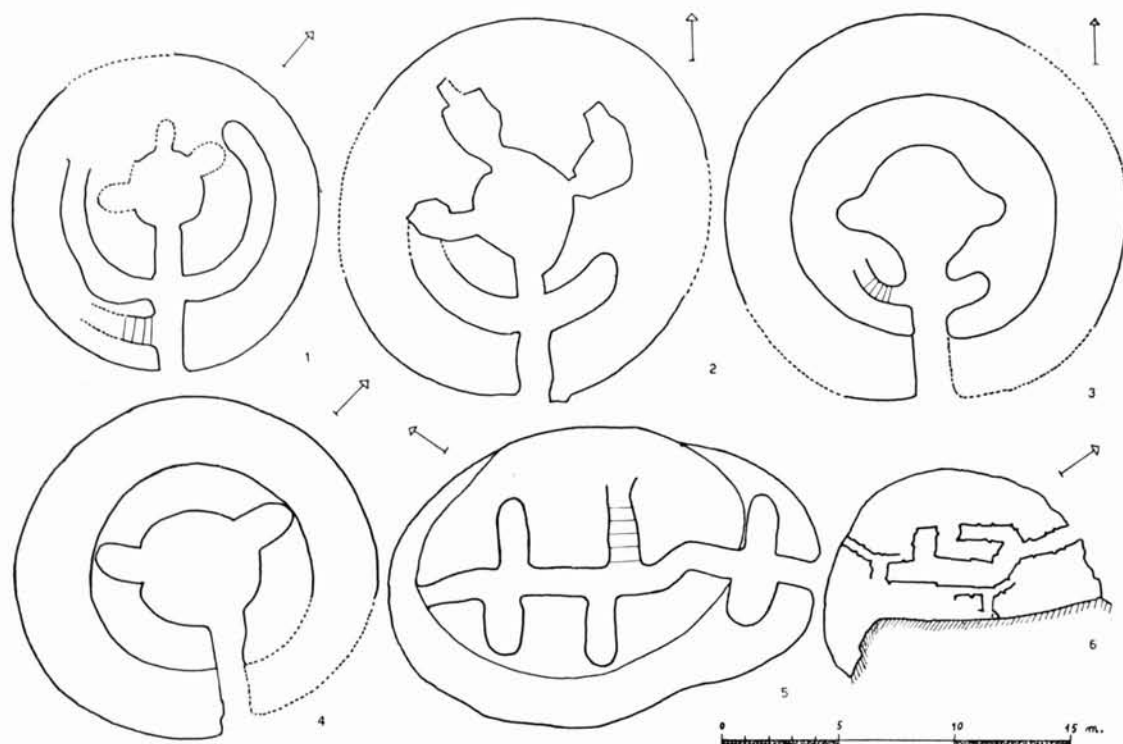


Fig. 15. — Tabla comparativa entre nuragas y monumentos de Córcega: 1, nuraga *Murartu-Silanus*; 2, monumento circular de *Foce*-valle del Taravo; 3, nuraga *Sa Còla Filigòsa-Bolòtana*; 4, monumento circular de *Palèstra*-valle del Taravo; 5, pseudonuraga de *Tùsari-Bortigali*; 6, pseudonuraga de Córcega, de *Torre-Portovecchio*.

(1 y 5, de CHERCHI; 3, de TETTI, y 2, 4 y 6, de GROSJEAN.)

se cierran con cubiertas planas de grandes losas. Hallamos también algunas diferencias: el aparejo de *Murartu* es megalítico y muy perfecto, mientras que en *Foce* presenta piedras más pequeñas y burdas; en *Murartu* existe una escalera que falta en *Foce*; en la nuraga hay un piso superior, del que carece el monumento corso. Estas diferencias son consecuencia de las utilidades diversas de los dos monumentos: torre de defensa la nuraga, sepultura de inhumación el *tholos* de *Foce*. Grosjean fecha la tumba en la segunda mitad del II milenio a. de J. C.;<sup>183</sup> la nuraga es de finales del mismo milenio o de los comienzos del I.

Las semejanzas reaparecen en la disposición de la planta de la nuraga *Sa Còla Filigosa-Bolòtana* (fig. 15, 3)<sup>184</sup> y el monumento circular de *Balestra*, también en el valle del

183. Cit., pág. 36.

184. TETTI, *Saggio cit.*, pág. 25 (II), lám. n. 73.

Taravo (fig. 15, 4).<sup>185</sup> Ambos edificios tienen en común la forma redonda, el *tholos* de doble celda, el aparejo con cercado del muro. Sus diferencias son las mismas anotadas para el caso de Murartu y Foce; y lo mismo puede decirse respecto a diversidad de finalidades y cronología.

Finalmente, debe recordarse la similitud entre la nuraga de corredor de Tùsari (figura 15, 5)<sup>186</sup> y la construcción de Torre, a poco más de 5 Km. al norte de Portovecchio, en Córcega (fig. 15, 6).<sup>187</sup> El paralelismo más estrecho se encuentra en la disposición interior del corredor y de las celdas; hay que añadir, además, la utilización de idéntica técnica de aparejo de filas de piedras grandes y regulares (tendencia megalítica), y que tanto las cubiertas internas como externas son adinteladas en Tusari y en Torre. En términos más generales pueden señalarse varias analogías más entre la torre de Torre y otras seudonuragas. Por ejemplo, el contorno de herradura recuerda el de Lighedu (fig. 12, 9); los espigones salientes del perímetro de roca se encuentran también en las seudonuragas de Perca e Pazza, Budas, Tanca Manna (fig. 12, 10-12); el largo y estrecho tragaluz del fondo del corredor principal de Torre se repite en la cámara central de Sèneghe, con la misma orientación al oeste (fig. 12, 5). En cuanto al destino del monumento de Torre, Grosjean tiende a interpretarlo como tumba de incineración, aunque su argumentación es muy discutible;<sup>188</sup> y la cronología que propone el mismo investigador, el II milenio a. de J. C., se basa en objetos que en Cerdeña podrían rebajarse hasta los siglos VII-VI a. de J. C.<sup>189</sup> Finalmente, son inaceptables sus observaciones acerca de la analogía arquitectónica y estructural entre Torre y las construcciones de Balestra y Foce, por la diferencia radical del tipo de edificio y del aparejo de los monumentos corsos comparados. En cambio, resalta la gran semejanza entre Torre y las seudonuragas sardas, tan intensa, que induce a meditar la hipótesis de considerar el monumento megalítico de Portovecchio del tipo de la nuraga de corredor, es decir, un refugio y defensa para personas vivas, que responde a circunstancias históricas y políticas de la población corsa no muy diferentes a las que existían en Cerdeña en los últimos tiempos de la civilización nurágica.

¿Cómo explicar estas sorprendentes convergencias?

Ante todo las determinó el factor biogeográfico de la antigua comunidad y unidad fisicoantropológica del sistema sardocorso;<sup>190</sup> luego, la intervención de factores concretos de orden historicocultural.

Entre los últimos hay que señalar la corriente egeoanatólica, y más directamente la micénica, que llevó a las dos islas la forma del *tholos*, que por la diversidad de las circunstancias ambientales, naturales y humanas se orientó hacia el uso funerario (Córcega) y defensivo (Cerdeña), utilización que repercutió en los detalles de las líneas arquitectónicas, de carácter «secundario» en Córcega y de enorme desarrollo en Cerdeña. No faltarían tampoco contactos esporádicos entre ambas áreas culturales, al menos en el II milenio antes

185. GROSJEAN, *Deux monuments* cit., págs. 1 ss., fig. 12.

186. V. nota 133.

187. GROSJEAN, *Torre (Ile de Corse) : monument mégalithique du Bronze moyen*, en *Revue Archéologique*, III, 1959, págs. 15 ss., fig. 4.

188. Cit., págs. 38 s.

189. Cit., pág. 38. Véase, por ejemplo, el perfil del vaso de la figura 22, E, con la característica línea en *ese*, divulgada en las cerámicas de la I.ª Edad del Hierro, LILLIU-BIANCOFIORE, *Primi scavi* cit., pág. 73. De los tiempos de la Edad del Hierro avanzada son quizá los objetos de bronce de la figura 24, 1-5.

190. V. nota 180.

de J. C., que justificarían ciertas evoluciones paralelas de la articulación de la cámara de *tholos* (véase la fig. 15, 1-4).

Más hipotética es la explicación de la convergencia del tipo arquitectónico de corredor (seudonuraga). Si en principio no puede negarse, primitivamente se limitaba al espacio interno, a la influencia de la arquitectura dolménica o de tipo trilítico (componente occidental); en cambio, la madurez tipológica individualizada se fundamenta en causas históricas recientes, comunes a las dos islas. Si se recuerda que los sardos y los corsos (habitantes respectivamente de Cerdeña y de Córcega) combatieron durante tantos siglos contra cartagineses y romanos,<sup>191</sup> es lógico deducir que las necesidades y peligros comunes determinarían la elaboración conjunta de un sistema arquitectónico militar que basándose en técnicas y fórmulas constructivas comunes a las dos regiones satisficieran de pleno acuerdo la nueva táctica de las guerrillas. La nuraga de corredor, que existe en Córcega y en Cerdeña, correspondía perfectamente a esta concreta necesidad bélica.

## 2. Semejanzas entre las nuragas y los talayots baleáricos.

Se ha observado repetidamente la semejanza entre las nuragas y los talayots — monumentos megalíticos turriformes de las islas Baleares (Mallorca y Menorca) — inclinándose a considerarlos por regla general como burdas copias de las nuragas.<sup>192</sup>

Sin embargo, hasta ahora las analogías se han establecido con vaguedad, observando correspondencias generales de la forma exterior redonda y del aparejo de los muros levantados con grandes piedras dispuestas en hiladas más o menos regulares. Además, nuragas y talayots se han comparado, al menos en algunos casos, por el aspecto común del interior de la cámara de éstos, dispuesta a manera de *tholos*. La comparación de la estructura del paramento de la torre antigua de la nuraga S'Urdelli-Barùmini (lám. XXIII, b)<sup>193</sup> con la del talayot de Sa Canova - Artá (lám. XXIII, a),<sup>194</sup> y especialmente con los muros externos de la torre principal de la nuraga Piscu-Suelli (lám. XXIII, d)<sup>195</sup> y del citado talayot (lám. XXIII, c),<sup>196</sup> que ofrecen un perfecto paralelismo, demuestran sin duda un aire de familia entre ambas clases de construcciones insulares. También deben considerarse válidas las correspondencias utilitarias del *tholos* ojival, no porque se conozcan muchos talayots que muestren ejemplos claros y seguros,<sup>197</sup> sino porque la existencia originaria de la falsa bóveda en las antiguas torres baleáricas está demostrada ampliamente por la tradicional persistencia de sus formas en los *pont de bestiar* (cabañas para el ganado) modernas de Menorca (lámina XXIV, a, c).<sup>198</sup> Sin embargo, debe notarse una gran diferencia del uso del *tholos* en la nuraga y en el talayot : en la primera es constante; en el segundo, excepcional, al menos en el estado actual de nuestros conocimientos.

191. V. nota 144.

192. PALLOTTINO, *El problema de las relaciones entre Cerdeña e Iberia en la antigüedad prerromana*, en *Ampurias*, XIV, 1952, págs. 145 ss., 150 ss. (con la bibliografía anterior sobre el problema).

193. LILLIU, *Not. di Scavi*, 1941, pág. 157, fig. 25.

194. L. R. AMORÓS, *La Edad del Bronce en Mallorca*, en *Panorama Balear*, Palma, 1952, pág. 10, figura IV; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 57, figs. 75, 1-3; 76-79.

195. V. nota 115.

196. V. nota 134.

197. En el fondo, nuestros conocimientos del *tholos* talayótico de sección ojival sin pilar, se fundamentan en el ejemplo único de Son Carlá, Menorca. J. MALUQUER DE MOTES, *La Edad del Bronce en las Islas Baleares*, en *Historia de España* de MENÉNDEZ PIDAL, I, 1948, pág. 736.

198. Noticia del amigo J. MASCARÓ PASARIUS, al que también agradezco cordialmente su gentil concesión

Un examen comparativo más cuidadoso de las dos series de construcciones, que empieza a ser posible por descubrimientos recientes, permite la puntualización más exacta de las relaciones que nos interesan.

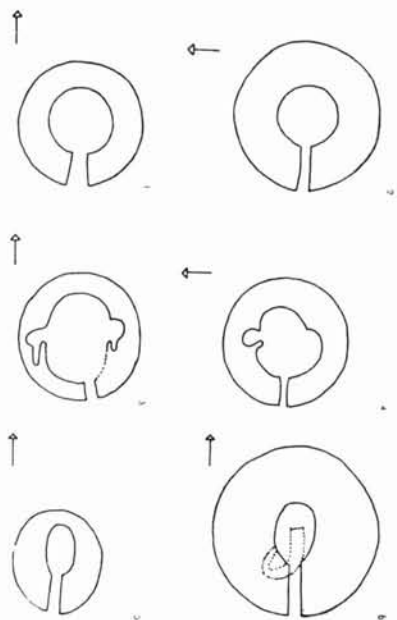


Fig. 16. — Tabla comparativa de nuragas y talayots: 1, nuraga *Sénis Mànnu-Senis*; 2, talayot de *Es Mestall-Mercadal*, Menorca; 3, nuraga *Funtana Spidu-Orròli*; 4, talayot de *Torre Nova d'en Lozano-Ciudadela*, Menorca; 5, nuraga *Kastèddu Jòni-Ussassai*; 6, Talayot de *Torre Vella d'en Lozano*, Ciudadela, Menorca.

(1, de FIGUS; 2, 4 y 6, de HERNÁNDEZ MORA; 3, de CONTU, y 5, de PILIA.)

(figura 17, 5 lám: XVIII, a)<sup>209</sup> y el talayot de Santa Mónica en Mercadal (fig. 17, 6),<sup>210</sup> parece una combinación del tipo del edificio de *tholos* y el de corredor.

La figura 16, 1-6, demuestra la evidente concordancia de los esquemas de las plantas de nuragas y talayots; la misma cámara simple, de la nuraga Mannu-Senis (fig. 16, 1)<sup>199</sup> y del talayot de Es Mestall-Mercadal (figura 16, 2),<sup>200</sup> que quizá era también de sección ojival en el talayot; en la nuraga Funtana Spidu-Orròli (fig. 16, 3)<sup>201</sup> y en el talayot de Torre Nova d'en Lozano, cerca de Ciudadela (fig. 16, 4)<sup>202</sup> se encuentra el mismo tipo de cámara rodeada de un círculo de celdillas; en la nuraga Kastèddu-Jòni-Ussassai (fig. 16, 5)<sup>203</sup> y en talayot de Torre Vella d'en Lozano, también en Ciudadela (fig. 15, 6)<sup>204</sup> se ven cámaras casi idénticas, de planta elíptica muy alargada. No se trata de simples coincidencias explicables por la influencia del ambiente y por el sistema megalítico de la construcción, porque los parecidos se repiten también en formas menos comunes y más complejas.

Hallamos la demostración en la figura 17, 1-6, que presenta diseños planimétricos de nuragas y talayots de tipo de corredor. Las nuragas Korongiu y María-Nurri (figura 17, 1)<sup>205</sup> y el talayot de Ses Païsses, en Artá (figura 17, 2),<sup>206</sup> presentan coincidencias más íntimas por el corredor cubierto con losas que atraviesa de parte a parte el diámetro de la torre; la nuraga Kùnkulu-Scanu (figura 17, 3)<sup>207</sup> y el talayot de Rafal Roig, en Mercadal (fig. 17, 4),<sup>208</sup> coinciden en el esquema cruzado de los pasillos de cubierta plana que se internan en la masa circular de la construcción; la nuraga de Aidu Arbu-Bortigàli

al autorizarme la publicación de las fotografías de Pont de Bestiar, obtenidas por él en Ciudadela (Menorca). Obsérvese que el Pont de Bestiar se encuentra en pleno paisaje talayótico, y que quizá se asienta, *naturalmente*, sobre las ruinas de los talayots, lám. XXIV, a.

199. FIGUS, *Saggio cit.*, págs. 39 s., lám. n. 20.

200. J. HERNÁNDEZ MORA, *Menorca cit.*, pág. 271, fig. 29; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 71, fig. 82, 1.

201. CONTU, *Saggio cit.*, pág. 45 s., lám. I, 5.

202. J. HERNÁNDEZ MORA, *Menorca cit.*, pág. 271, fig. 30; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 71, fig. 82, 2.

203. PILIA, *Saggio cit.*, págs. 80 ss., lám. VIII, 4.

204. LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 72, fig. 16, 2, en *Rivista dell'Istituto di Archeologia e Storia dell'Arte*, Roma, 1960.

205. CONTU, *Saggio cit.*, págs. 35 s., lám. I, 2.

206. V. nota 25.

207. V. nota 131.

208. J. HERNÁNDEZ MORA, *Menorca cit.*, pág. 270, fig. 27; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 13, fig. 16, 1.

209. LILLIU, *St. s.*, XII-XIII, I, 1955, pág. 129.

210. J. HERNÁNDEZ MORA, *Menorca cit.*, pág. 273, fig. 34; LILLIU, *Primi scavi cit.*, pág. 72, fig. 80, 3.

Actualmente es imposible asegurar que el tipo de talayot de *tholos* pueda fecharse, como los *tholoi* corsos y sardos, en el II milenio a. de J. C. Esto impide también reconocer en el *tholos* talayótico la influencia segura egea, anatólica y micénica; por otra parte, queda la hipotética eventualidad de una relación directa del *tholos* sardo nurágico, que habría llegado a las Baleares en época más reciente. En este caso podría tratarse de una evolución parcialmente paralela, en el tiempo y en el espacio, que hace suponer a algunos autores que el *tholos* protoetrusco del siglo VII a. de J. C. pueda ser la imitación decadente del modelo protosardo.<sup>211</sup> El paralelo se refuerza por la presencia del pilar central de apoyo de la cubierta, tanto en la forma completamente alveolar de las tumbas de la Etruria septentrional y marítima, como en la forma de *tholos* interrumpido o cortado para admitir la cubierta plana del talayot. Ambas formas significarían la escasa habilidad constructiva y la traducción alterada de un modelo arquitectónico mal interpretado, debido a su origen exótico. Por otra parte, no puede silenciarse que el tipo de pilar formado por varias piedras que se va ensanchando hacia arriba, característico de las cámaras talayóticas circulares o casi circulares, reproduce un tipo común al Mediterráneo central y occidental de finales de la Edad del Bronce reciente — segunda mitad del II milenio a. de J. C.<sup>212</sup> —, y puede considerarse también, desde otro punto de vista completamente diferente, tanto por cultura como

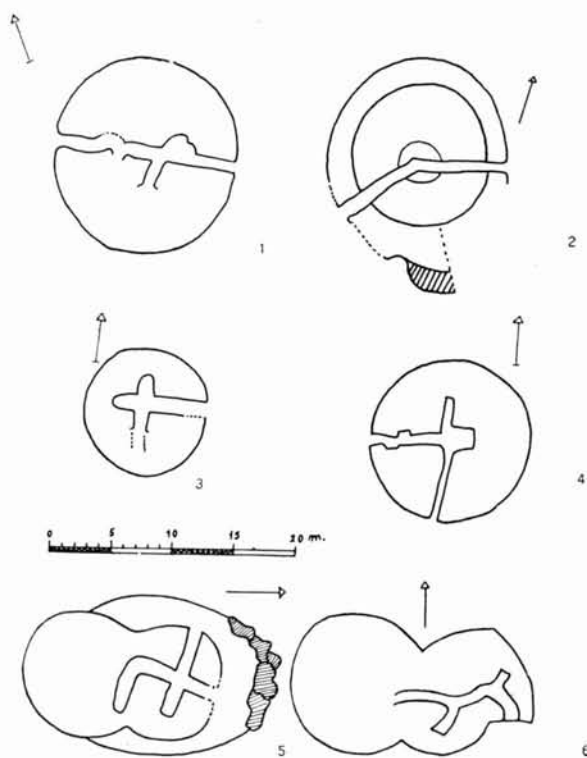


Fig. 17.— Tablas comparativas de nuragas y talayots: 1, nuraga *Koròngiu e Maria-Nürri*; 2, talayot de *Ses Païsses-Artà*, Mallorca; 3, nuraga *Kùnklu-Scanu*; 4, talayot de *Rafal Roig-Mercadal*, Menorca; 5, pseudo-nuraga *Aidu Arbu-Bortigàli*; 6, talayot de *Santa Mònica-Mercadal*, Menorca.

(1, de CONTU; 2, de LILLIU; 3, de PES;  
4 y 6, de HERNÁNDEZ MORA, y 5, de CHERCHI.)

211. L. LAURENZI, *Precedenti dell'architettura bizantina a volta*, en *Corsi di cultura sull'arte ravennate e bizantina*, Ravenna, 1958, fasc. II, págs. 78 s.; del mismo, *L'origine della copertura voltata e la storia della cupola*, en *Arte Antica e Moderna*, n. 3, julio-septiembre 1958, pág. 208.

212. El pilar plurilítico se encuentra, por ejemplo, ya en los dólmenes. Noticias de G. D. EVANS, *The 'Dolmens' of Malta and the Origins of the Tarxien Cemetery Culture*, en *Proceedings of the Prehistoric Society for 1956*, vol. XXII, el dolmen de Wied Znuber-Malta (pág. 90, pl. VII, 3) y el de Scusi en Apulia (pág. 92, pl. VII, 4). Debe observarse, sin embargo, que en estos monumentos, relacionados entre sí por EVANS por forma y cultura, el pilar se estrecha hacia su parte alta, a diferencia del pilar baleárico, que se ensancha en la parte superior para apoyar la cubierta en una base lo más ancha posible.

Sobre el tipo de pilar baleárico, llamado «columna mediterránea», por SANTA OLALLA, *El origen de la columna de tipo mediterráneo*, en *Monografías Menorquinas (Iris)*, n. 32, Ciudadela, 1957, pág. 3, véase también W. FENN, *Gráfica prehistórica de España y el origen de la cultura europea*, Mahón, 1950, págs. 218 ss., figuras 186-196. FENN le atribuye origen «ibérico»; yo propondría la hipótesis de un tipo más propiamente «mediterráneo occidental», aunque en relación con las construcciones de carácter «dolménico»; el origen de su forma, en la que acaso pueda verse una pluralidad de zonas de desarrollo independiente, es exquisitamente «tectónica».

por cronología, del pilar o de la columna de apoyo de la cúpula paleoetrusca. He aquí el arduo problema que actualmente queda planteado.

Intentaré explicar la concordancia de las torres megalíticas sardas y baleáricas, del tipo de corredor.

Como se ha dicho, a propósito del mismo problema respecto a la semejanza de las torres sardas y corsas, no hay duda de que la semejanza morfológica se fundamenta en el estilo arquitectónico de trilito del dolmen, que en los tiempos tardíos de la Edad del Bronce evoluciona en el Mediterráneo hacia las disposiciones de corredor.<sup>213</sup> Esta gran antigüedad del tipo de torre de corredor, que no podemos asegurar con ejemplos monumentales concretos de Cerdeña y de Córcega, está en cambio bien demostrada en las Baleares, por el talayot de Ses Païses (fig. 17, 2), cuya estratigrafía constructiva permite fecharlo a finales del II milenio o a principio del I a. de J. C.<sup>214</sup> Pero el tipo de la torre de corredor sufre en las Baleares una transformación tan profunda, que origina ejemplos del tipo de la torre de Santa Mónica (fig. 17, 6), en la que, aparte de la persistencia del motivo arcaico del corredor de Ses Païses (simplemente morfológico), la función del propio corredor, con celdillas-garitas, como ciertas nuragas sardas, parece haber sido completamente diferente del pasillo del talayot de Artá.

Por lo tanto, parece que en el archipiélago baleárico puedan reconocerse dos estadios de la torre de corredor: uno antiguo, atestiguado por el talayot de Ses Païses, con corredor simple, ejemplificado por el talayot de Ses Païses; otro moderno, con corredor de celdillas, que está bien representado por el talayot «híbrido» de Santa Mónica. El estadio antiguo de Ses Païses no se encuentra en Cerdeña. En realidad, la nuraga Koròngiu e María, que recuerda el talayot de Ses Païses por su masa redonda atravesada diametralmente por el corredor, se distingue claramente y revela una antigüedad mucho menos remota, como demuestran el corredor de celdillas y quizá la escalera interna de acceso al piso superior, la escalera en el Ses Païses está, por el contrario, en el exterior, lo que revela una concepción muy primitiva. En cambio, en Cerdeña encontramos el estadio reciente, que ofrece ejemplos de torres completamente similares (fig. 12, 3-4).

Ahora bien, esta semejanza tipológica de la torre de corredor en su fase tardía, apreciable en ejemplares sardos y baleáricos, se refuerza por la identidad de noticias aplicables a la forma particular de las edificaciones y a las poblaciones indígenas, tanto de Cerdeña como de Baleares, que nos transmitieron los antiguos escritores grecorromanos. A las *orugmata* sardas, evocadas por Diodoro (IV, 30; V, 15, 4, en *Timeo*, fechado en el siglo IV antes de J. C.), corresponden las *orugmata* y los *uponomoi* («camino subterráneos»), refugios fortificados de las Baleares, mencionados por el propio Diodoro (V, 17, también en *Timeo*). Al referirse Floro (I, 42) a la resistencia de los indígenas de Mallorca frente a la ocupación de los romanos del año 122 a. de J. C., escribe que fue preciso obligarles a salir de los «escondites», exactamente lo mismo que tuvieron que hacer los romanos con los sardos montañeses, en el año 231, cuando tuvieron que expulsarlos de los reductos subterráneos con la ayuda de perros amaestrados (Pausanias, X, 17; Zonara, VIII, 18). En todos los casos las fuentes se refieren siempre a «construcciones» que ofrecen el aspecto de grutas y de subte-

213. V. artículo *Megalith-Grab*, en *Reall. d. Vorgesch.*, VIII, 1927, págs. 77 ss., lám. 20-24 (párrafos de G. WILKE, P. BOSCH GIMPERA, VON DUHN, ROEDER, P. THOMSEN).

214. LILLIU-BIANCOFIORE, *Primi scavi* cit., pág. 54; LILLIU, *Primi scavi* cit., pág. 56.



rráneos, relacionadas con un sistema de defensa difusa y móvil, característica de las guerrillas, común a las dos poblaciones insulares.

Sería preciso considerar falsa o fantástica toda la documentación historiográfica para negar la clara referencia a instalaciones militares y a edificios existentes en la realidad, y concretamente a las torres de corredor con garitas, que se encuentran en Cerdeña y en las Baleares.

En el fondo, como en el caso de sardos y corsos, el tipo similar de construcción de los balearicos procede de una convergencia de necesidades y de unas técnicas militares comunes, que determinan las circunstancias históricas especiales de los «pueblos bárbaros» del Mediterráneo. Y su aplicación fue fácil, y también natural su divulgación, ya que la fórmula arquitectónica, por su esencia, tenía orígenes muy remotos y se había introducido profundamente en la sociedad de aquellas gentes de sustrato mediterráneo e insular. A esto hay que añadir la posibilidad de mutuos contactos, especialmente fáciles entre sardos y corsos, que son más difíciles, aunque no imposibles, entre sardos y balearicos.

En la página 17 citamos las nuragas que presentan un robusto muro anular en torno al núcleo central redondo, y que en algunos ejemplos llegan a envolver la parte alta del tronco del cono, mientras que en otros se interrumpe más abajo y forma una terraza (fig. 15, 3). Estas reformas defensivas se observan también en construcciones de Córcega (fig. 15, 4); y posiblemente vuelven a encontrarse, según muy recientemente se ha observado, en los talayots de las Baleares.<sup>215</sup> Se trata, por lo tanto, de otro elemento que aproxima las torres sardas, corsas y balearicas.

La envoltura anular sirvió a veces, en las Baleares, para construir encima una escalera o rampa de acceso a la parte alta de la torre, como lo demuestra, sin duda alguna, el caso del talayot de Ses Païsses, en una época que, como ya hemos dicho, es muy antigua. Ni en Córcega ni en Sicilia hemos encontrado hasta el presente nada parecido, pero sí en Puglia, en la «gran specchia» de Talene-Ceglie Messapica, monumento de cronología bien conocida.<sup>216</sup> No se trata de una simple coincidencia casual, debida únicamente al determinismo ambiental (roca calcárea, construcción megalítica, etc.), sino de un paralelismo firmemente fundamentado en una afinidad cultural que actualmente no estamos en condiciones de aquilatar en su significación exacta, pero que da la impresión segura de su existencia.

Lo reafirman los tipos de construcciones «secundarias», rústicas, que todavía existen en Baleares y en Puglia, en la misma área de los monumentos megalíticos (menhires, dólmenes, túmulos). Obsérvese la impresionante semejanza entre los ya citados *ponts de bestiar* de Menorca (lám. XXIV, a, c),<sup>217</sup> y la *casedda* de Trani y el *trullo* de la Macchia de Monteroni-Lecce (lám. XXIV, b, d).<sup>218</sup> Los *ponts de bestiar* derivan de los talayots del tipo

215. LILLIU-BIANCOFIORE, *Primi scavi cit.*, pág. 35; LILLIU, *Primi scavi cit.*, págs. 15 ss.

216. C. DRAGO, *Bull. Paletn. It.*, Roma, 1954-55, n. s. IX, vol. 64<sup>o</sup>, págs. 189 s., fig. 6-7.

217. V. nota 198.

218. Para la «casedda» de Trani, v. G. PAGANO y G. DANIEL, *Architettura rurale italiana*, en *Quaderni della Triennale*, Milano, 1936, n. XIX; sobre los «trulli», v. P. MAGIULLI, *Specchie e trulli in terra d'Otranto*, Lecce, 1909; G. NOTARNICOLA, *I trulli di Alberobello*, Roma, 1940, págs. 120 s. Sobre la antigua área italiana, de difusión del *trullo*, cfr. HUBSCHMID, *Studien cit.*, págs. 45-47; sobre la aplicación de la palabra *trulla-trudda-turra* al «tholos» de la nuraga, v. LILLIU, art. citado, en la nota 7, págs. 512 s. (nuraga Sa Turra de Silanus). La correspondencia entre los «trulli» de Apulia y las «garritas» balearicas ya ha sido advertida, por ejemplo, por G. CHIERICI, en *Palladio*, II-III, n. s., a. I, abril-septiembre 1951, pág. 125. Actualmente las ha estudiado con más detalle G. ROHLFS, *Primitive Kuppelbauten in Europa*, en *Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse-Abhandlungen. Neue Folge Heft 43*, München, 1957, págs. 16 s. ROHLFS estudia tam-

de Ses Païsses, *casellas* y *trullos* son la imitación campesina de las *specchie* antiguas del tipo de Talene. En ambas series de construcciones modernas se trata de dos persistencias, iguales y paralelas, de origen común en una amplia área cultural de esencia «megalítica» y de mentalidad mediterránea, que se extiende desde las Baleares al extremo meridional de Italia. Cerdeña y Córcega son acaso el activo lazo de unión de esta *koiné* cultural y monumental.<sup>219</sup>

Puede añadirse una última e interesante comparación observando la función de la nuraga y del talayot respecto al poblado.

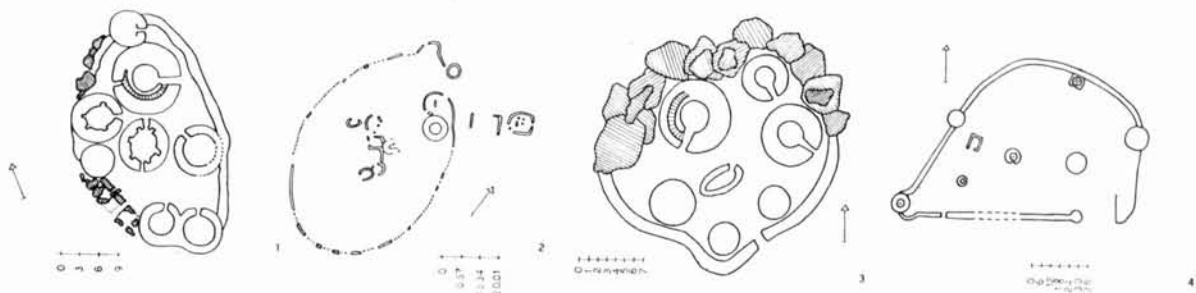


Fig. 18. — Tabla comparativa de poblados nurágicos y talayóticos: 1, conjunto de cabañas de *Serbissi-Osini*; 2, «poblado» de *Alfurinet*, Ciudadela, Menorca; 3, conjunto nurágico de *Scerì-Illbòno*; 4, «poblado» de *Els Antigors*, Les Salines, Mallorca.

(1, de PILIA; 2, de MASCARÓ PASARIUS; 3, de STOCHINO, y 4, de MALUQUER DE MOTES.)

En la figura 18, 1-4, se han confrontado los pequeños agrupamientos de cabañas de civilización nurágica de *Serbissi-Osini* (fig. 18, 1)<sup>220</sup> y *Scerì-Illbòno* (fig. 18, 3),<sup>221</sup> y los «poblados» talayóticos de *Alfurinet*, cerca de Ciudadela (fig. 18, 2),<sup>222</sup> y *Els Antigors*, en Les Salines (fig. 18, 4).<sup>223</sup> La disposición topográfica y urbanística es la misma: situación sobre alturas naturales dominantes, cerca de muralla megalítica reforzada con torres en los puntos salientes o débiles del perímetro, con entrada o entradas vigiladas por otras torres; las casas o habitaciones dentro del recinto fortificado, y la nuraga o el talayot en el centro o a un lado de la cota máxima del poblado.

Es indudable que la común necesidad de la defensa de cerca de lugares elevados, encerrándolos en robustos círculos amurallados, habrá contribuido mucho a esta correspondencia topográfica y urbanística (los castros de la civilización indígena ibérica ofrecen ejemplos, entre otros, de bellísimos poblados fortificados).<sup>224</sup> Pero la planta general del núcleo de habitación dentro de la línea curva de la elipse, las torres redondas y el perfil curvilíneo de

bién la difusión europea de las construcciones de terrazas (*Etagenbau*), tipo «trullo» y *pont de bestiar*, observando otros ejemplos en Tarragona (pág. 16, tabl. 12, 2), en el Languedoc, Francia (pág. 16, lám. 12, 1), en Sibenic, Dalmazia (pág. 17, tabl. 12, 3-4), y en la isla de Lésina o Hvar (pág. 17).

219. Recientemente PUGLISI, *Civiltà appenninica e sepolcri di tipo dolmenico a Pian Sultano-S. Severa*, en *Rivista di Antropologia*, XLI, 1954, pág. 31, fig. 11, ha emitido la hipótesis de que la tumba de tipo dolménico haya llegado a la Península italiana, primero por el Lazio y que desde allí haya pasado a Apulia a través del puente sardo-corso.

220. PILIA, *Saggio cit.*, págs. 39 ss., lám. III, 1-3.

221. STOCHINO, *Saggio cit.*, págs. 82 ss., lám. VIII, 47.

222. J. MASCARÓ I PASARIUS, *Els monuments megalítics a l'illa de Menorca*, Barcelona, 1958, págs. 37 s., fig. 7 en la pág. 38.

223. MALUQUER DE MOTES, *La Edad cit.*, pág. 568.

224. L. PERICOT GARCÍA, *Épocas primitiva y romana*, en «Historia de España», Barcelona 1958, págs. 226, 239, 25 h, 258; M. TARRADELL, *Les arrels de Catalunya*, Barcelona, 1962, págs. 277 s.; J. MALUQUER DE MOTES, *La civiltà artística ibérica*, en «Enc. Univ. dell'Arte»; Venecia - Roma, 1962, VIII, págs. 1031.

las cabañas, la disposición irregular y «libre» de cada uno de los elementos en el conjunto urbano, a pesar de su relativo desorden y disimetría, son signos externos que revelan un estilo de carácter mediterráneo y un espíritu igualmente mediterráneo, en los que pueden reconocerse las directrices determinantes de la estrecha analogía sardobaleárica.

Estos paralelismos, que nosotros adivinamos a mucha distancia cronológica y a través de elementos incompletos, eran bastante claras para los antiguos, muy próximos y hasta contemporáneos de aquellas gentes insulares, hasta el punto de que pudieron escribir con seguridad muchos aspectos de la vida y las costumbres comunes de los constructores de las nuragas y de los talayots.<sup>225</sup>

### 3. *Las nuragas y la componente cretomicénica.*

Ya he indicado que los historiógrafos helenísticos (y muy especialmente Timeo de Taormina, que fue un autor muy difundido), al referirse en simples alusiones a la civilización arquitectónica nurágica de los sardos, y observar que sus formas responden a la manera griega arcaica (Seudo Aristóteles, *De Mir. ausc.*, 100), reconocen por primera vez una descendencia tipológica y una influencia cultural egea, micénica o protohelénica (téngase en cuenta que el descriframiento de la escritura lineal minoica permite considerar la civilización aquea micénica como una etapa de la cultura griega antigua). También he dicho que estos autores dieron nombres a algunas de estas obras arquitectónicas, especialmente a los *tholoi* (es decir, a las nuragas), nombres de los héroes Aristeo y Iolao y del artista Dédalo.

Los nombres de los héroes revelan un aspecto político y social de la realidad histórica sarda de la primera mitad del I milenio a. de J. C., de organización monárquica y teocrática (aunque quizá con aspiraciones democráticas), del tipo cretense del milenio precedente, y señalan restos de cultura egea en Cerdeña. La llamada tumba de Iolao, que se transforma en templo, evoca estos vestigios, y es un detalle que recuerda el de la tumba-templo del Vanax Minos en Càmico, en Sicilia (Diodoro, IV, 79, 3-4). El «genio» y el aspecto arquitectónico de la civilización protosarda se hace derivar de la huida de Dédalo a Càmico, donde se convirtió en el constructor de los edificios llamados *daidàleia*, acaso los *dadareio* de los textos egeos.<sup>226</sup> Esto demuestra también una etapa posterior de la leyenda cretense, que se extendió de Sicilia a Cerdeña, siguiendo un orden geográfico y cronológico que indica las etapas sucesivas de un movimiento de los pueblos egeos a través de las rutas marítimas que conducen hacia el Occidente del Mediterráneo. En resumen, de la tradición literaria se deduce que en la estructura civil de la Cerdeña de las nuragas existe una componente cretomicénica, por decadente, alterada y retardada que se quiera.

Esta corriente se manifiesta también en la forma esencial y en varios detalles técnicos de las nuragas.

El ritmo del bello *tholos* de la nuraga Su Idili o Is Paras-Isili (lám. v, a),<sup>227</sup> participa del esquema fundamental de las falsas cúpulas mediterráneas del próximo Oriente, con ejemplos antiquísimos (Creta, Chipre, Irak, etc., fechables en el III milenio a. de J. C.); imita el amplio ámbito de los fastuosos y espléndidos *tholoi* aqueos peloponésicos de la se-

225. LILLIU, *Primi scavi* cit., pág. 54.

226. Ipotesi di M. CAGIANO de AZEVEDO, *Saggio* cit., pág. 44.

227. LILLIU, *Antiquity* cit., pág. 37, pl. VII, b.

gunda mitad del II milenio a. de J. C. Las aberturas de descarga sobre los arquiteabes del pasillo y de los nichos de la torre primitiva de la nuraga Santu Antine (lám. xxv, *d*) recuerdan el arquiteabe de la entrada de la celda lateral del Tesoro de Atreo en Micenas. En la estructura, vista en sección, en el juego alternado de luces y sombras, los corredores perimetrales del cuerpo trilobulado añadido de la misma nuraga de Santu Antine (lámina xxv, *c*) evocan, a gran distancia cronológica, la influencia, acaso relativa, de las galerías oriental y meridional de la roca de Tirinto. Falsas galerías con escalerillas tortuosas (como en la nuraga Tres Nuràxis B de Siddi),<sup>228</sup> pasos cubiertos como los de la muralla que cierra el santuario nurágico de Santa Vittoria de Serri (lám. xxv, *b*),<sup>229</sup> evocan sistemas defensivos de Tirinto y de Micenas, cuyas ciudadelas, erectas y dominantes entre la protección de elevadas murallas, encuentran su eco tardío en las complejas fortificaciones en elevadas rocas cortadas a pico de la zona montuosa de Cerdeña (véase más arriba lo dicho sobre los poblados de Serbíssi y Scerí, comparados con los poblados baleáricos).

La tradición cretomicénica aparece igualmente en otros ejemplos constructivos paleosardos. La forma del *megaron* está presente en el templo megalítico de la zona montañosa de Domu de Orgia-Esterzili (lám. xxv, *a*).<sup>230</sup> En la fase reciente del poblado que rodea a la nuraga de Barùmini (siglos v al iv a. de J. C.), persiste todavía el tipo de habitación cretense (embrión del *anaktoron*) de figura redonda y con vanos dispuestos radialmente alrededor de un pequeño patio central descubierto (lám. xi, *a, c-d*), como se observa en Chamaezi Siteia, en Creta, en la primera mitad del II milenio a. de J. C.<sup>231</sup> Finalmente, no faltan otros elementos de la vida espiritual y material de la civilización nurágica (armas de bronce, cerámicas, fórmulas estilísticas de la plástica en bronce, motivos ideológicos religiosos, etc.)<sup>232</sup> que reflejan la cultura egea con préstamos de varias regiones de su largo y fecundo desarrollo (Creta, Chipre, Grecia continental, etc.).

Se ha escrito que el refugio de Dédalo en Cerdeña representa el último intento de salvación de la civilización cretense en Occidente.<sup>233</sup> Además de que se pueden hacer consideraciones semejantes respecto a las Baleares, a las que acaso llegaron ecos de la civilización minoica,<sup>234</sup> esta tesis se ha exagerado hasta el último extremo. Pero no carece de un fondo de verdad si se la considera limitada no a la recepción total de una civilización, sino únicamente de algunos elementos llegados de la cultura egea micénica, que hallan en la tierra de las nuragas un refugio periférico, una *recessione* marginal, un reducto sicológico, con todas las consecuencias de decadencia que provocan los fenómenos del localismo cultural.

\*

Hemos llegado así al final de este trabajo sobre las nuragas. Las consideramos en sí mismas, y las hemos visto en sus relaciones insulares y mediterráneas, documentos de civi-

228. LILLIU, *Not. di Scavi*, 1941, pág. 147, figs. 19-20.

229. TARAMELLI, *Mon. Ant. Lincei*, 1914, col. 323, fig. 4; *Mon. Ant. Lincei*, xxxiv, 1931, col. 9 ss., figuras 2-4, lám. iv, 4.

230. CONTU, *St. s.*, xiv-xv, 1, 1958, págs. 191 ss.; LILLIU, *ibidem*, págs. 278 s.; LILLIU, *Antiquity* cit., pág. 38.

231. LILLIU, *St. s.*, xii-xiii, 1, 1955, págs. 322 s.; *Antiquity* cit., pág. 38.

232. TARAMELLI, *Alcuni rapporti tra la civiltà Nuragica e quella Minoica*, en *Bull. Paletn. It.*, lII, 1932, págs. 41 ss.; LILLIU, *St. s.* cit., págs. 173 s.; LILLIU, *Sculture* cit., pág. 22, y *Antiquity* cit., pág. 38.

233. P. LAVIOSA ZAMBOTTI, *Il Mediterraneo, l'Europa, l'Italia durante la Preistoria*, Torino, 1954, pág. 103.

234. LILLIU, *Bull. Paletn. It.*, 1941-42, pág. 194; LAVIOSA ZAMBOTTI, *Il Mediterraneo* cit., págs. 103, 105.

lización en los que actúan fermentos originales y personales de los sardos y en los que quizá se reflejan ecos y sugerencias de culturas externas, sobre un amplio estrato común.

Las nuragas son el testimonio de la larga y variada evolución histórica de las gentes sardas del mundo antiguo.

Primeramente conocieron los hechos culturales relacionados con el comercio egeo hacia el Occidente, hasta la lejana Inglaterra, en los siglos xv-xiv a. de J. C.,<sup>235</sup> y después, hacia el final del II milenio a. de J. C., acaso participaron en los acontecimientos relacionados con la dispersión de los aqueos y de algunos pueblos asiáticos, a los que no parecen haber ignorado por completo Cerdeña, si damos fe a las fuentes antiguas.<sup>236</sup>

En los primeros siglos de la Edad del Hierro (x-ix a. de J. C.), huyendo de los asaltos de las grandes invasiones indoeuropeas, y especialmente de la céltica, que arrasaron el Occidente, los nurágicos trabaron relaciones amistosas con las poblaciones vilanovianas de la Península itálica, con los pueblos protoetruscos y los contactos, ya bélicos, con los primeros grupos de fenicios. Fueron en los tiempos en que las antiguas poblaciones indígenas de asiento remoto y los grupos étnicos recién llegados de procedencia oriental — *usi alla guerra* — pudieron desarrollar en condiciones favorables las premisas históricas y culturales de finales del milenio II a. de J. C. Y fue en este período, en el que la civilización nurágica acaso tuvo sueños de conquistas exteriores, y que incluso es posible que intentara realizar infiltraciones étnicas y culturales en el archipiélago baleárico y en Etruria.<sup>237</sup>

Más tarde, durante los siglos VIII al VI a. de J. C., las torres nurágicas fueron objeto de un enorme esfuerzo constructivo militar, debido a la evolución de la posición de ataque a la defensiva por el aumento de los peligros internos por las luchas tribales, y por acentuarse los de origen externo : primero, las intensas colonizaciones semíticas, presiones griegas, ibéricas y etruscas, etc.<sup>238</sup> Pero a finales del siglo VI a. de J. C., las nuragas de las regiones estratégicas establecidas para la protección de las capitales de los pequeños poblados indígenas fueron sitiadas por las tropas cartaginesas, y cediendo a los prolongados asedios del enemigo, después de cambiantes vicisitudes, van siendo tomadas y destruidas, y con su conquista también la de los pequeños reinos correspondientes.<sup>239</sup>

El último capítulo de la historia de las torres nurágicas es la resistencia en las montañas mediante las nuragas de corredor, primero contra el avance de los ataques esporádicos de los cartagineses durante el transcurso de los siglos v y iv a. de J. C., y después contra los romanos a partir del año 238 a. de J. C.<sup>240</sup>

En el siglo III a. de J. C. se produjo el derrumbamiento definitivo de las fortalezas nurágicas y de la civilización que habían representado. La gran «carga» histórica del período de apogeo, las manifestaciones arquitectónicas complejas y colosales de la buena época, se convirtieron entonces en un pálido recuerdo, una sensación de grandeza pasada cada vez más desvaída y dolorosa; quizá también alentaban un impulso pasajero de alegre revancha ideal.

Pero ya a finales de la República, los «bárbaros» constructores de las nuragas, bien

235. C. F. HAWKES, en *Ampurias*, XIV, 1952, pág. 97; LILLIU, en *Archeologia Classica* cit., págs. 191 ss.

236. LILLIU, *St. s. cit.*, pág. 174.

237. LILLIU, *I nuraghi* cit., pág. 31.

238. *Cit.*, pág. 31.

239. *Cit.*, pág. 32.

240. *Cit.*, pág. 32, v. nota 144.

por las buenas o por pura necesidad, aceptaban, aunque no de manera absoluta, la espiritualidad y la cultura del nuevo y potente conquistador romano. Sin embargo, la antigua vena cultural siguió discurriendo por cauces ocultos, y todavía hoy, de vez en cuando, aflora en los lugares más apartados y en los estratos mejor conservados y puros, como sutil sensación de valores que no han perdido nada de su eficacia histórica y representan, si se saben revivir adaptándolos a nuevas condiciones, factores de vida y de progreso «civil».



a



b



d

Situación de nuragas: *a*, borde meridional de la «Giaras» de Gésturi-Cagliari fortificado con nuragas (511 m. alt.); *b*, parte de la ceja occidental de la «Giaras» de Gúzzini-Nurri, con la nuraga de Tánara a la izquierda (631 m. alt.); *c*, ceja de la meseta basáltica visto desde la nuraga Ráju-Maconer (608 m. alt.); *d*, nuraga Su Nurázza-Tonára, en la cumbre de un peñasco calcáreo (666 m. alt.).

*a**b**c**d**e**f*

Torres primitivas de nuragas con varias inclinaciones y distintos aparejos: *a*, Asorn-San Vito; *b*, Abbaúddi-Scanu; *c*, Su Nuraxi-Barùmini; *d*, Cùrbos-Silanus; *e*, Tittiriola-Bolòtana; *f*, Is Paras-Isili (*a*, en granito; *b-c*, en basalto; *f*, en caliza).

(*a*, de LILLIU; *b*, de PES; *c*, de LILLIU; *d*, de CHERCHI, *Saggio*, págs. 106 ss.; *e*, de TETTI; *f*, de A. SERRA.)





a



b



c



d



e



f

Puertas de entrada a la planta baja y ventanas en el piso alto de las nuragas : a, Su Nuraxi-Barumini ; b, Pischinarza-Macomér ; c, Serra y Nughes-Macomér ; d, Iscolea-Seméstene ; e, Sant'Alvera-Sindia ; Santa Bárbara-Macomér. Se advierten los vacíos de descarga sobre los arquiteabes de a-c, e-f, y la ranura para el cierre de la puerta en d.

(a y f, de LILLIU ; b-d, de TERTI (*Saggio*, págs. 64, 75, 48), y c, de PILUDU' (*Saggio*, pág. 174.)



*a*



*b*



*c*



*d*



*e*



*f*

Pasillo de entrada, visto desde el interior, y nichos de cámara de muragas; *a*, Domit (Orko-Sacrók); *b*, Píam (Edra-Bonórvae); *c-f*, nicho a derecha e izquierda de la cámara de la muraga Eris Menzani-el (Sagga); *e*, nicho de cámara de la muraga Rájus-Sláim; *f*, de la muraga Fazzáda e Chelvos-Bolótama.

*a*, d. VON BORSIG; *b-f*, de TUTTI (Saggio), págs. 35 y 32; *e*, de CHERCHI (Saggio), pág. 83.



*a*



*b*

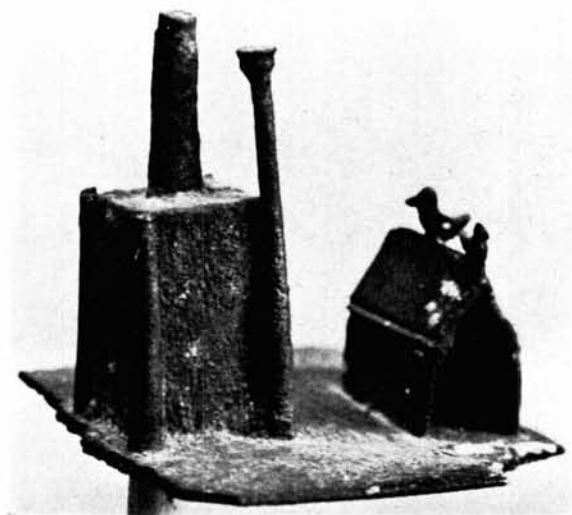


*c*



*d*

Escudocámbulas (*tholoi*) de nuraga y escaleras; *a*, *tholos* de la nuraga Is Páros-Isili; *b*, *tholos* de la nuraga de Losa-Abbasanta; *c*, escalera de la nuraga de Santu Antine; *d*, escalera del corredor de la nuraga de Cabu Abbas-Ollia. (Fot. de ZERVOS.)

*a**b**c**d*

Modelos de bronce de nuragas (a-b), ménsula de basalto (d) y columnita calcárea reproduciendo la torre de una nuraga (c): a, Ittireddu-Sàssari; b, Camposanto-Olmédo; c, Su Nuráxi-Barùmini; d, Su Nuráxi-Barùmini. (Fot. de LILLIU.)



*a*



*b*



*c*



*d*

Nuragas polibulados : *a*, Nuraddéo-Sunì ; *b*, Asorru-San Vito ; *c*, Santa Bàrbara-Macomér ; *d*, Iscòlea-Semèstene.  
(*a*, de PILUDI ; *b*, de FERRARESE CERUTI ; *c*, de LILLIU, y *d*, de TETI (*Saggio*, pág. 48).)



Nuragas: trilobuladas (a-b), tetrilobuladas (c) y pentalobuladas (d); a, lienzo frontal de Santu Antine-Torràlla, del S.SE.; b, torre periférica de Santu Antine, del N.NW.; c, bastión y antemuro de Su Nuraxi-Barumini, del Norte; d, bastión y antemuro de la nuraga Orruban-Orrubli, del N.NW. (a-b, de BRAV; y c-d, de ILLIUS)



*a*



*b*



*c*

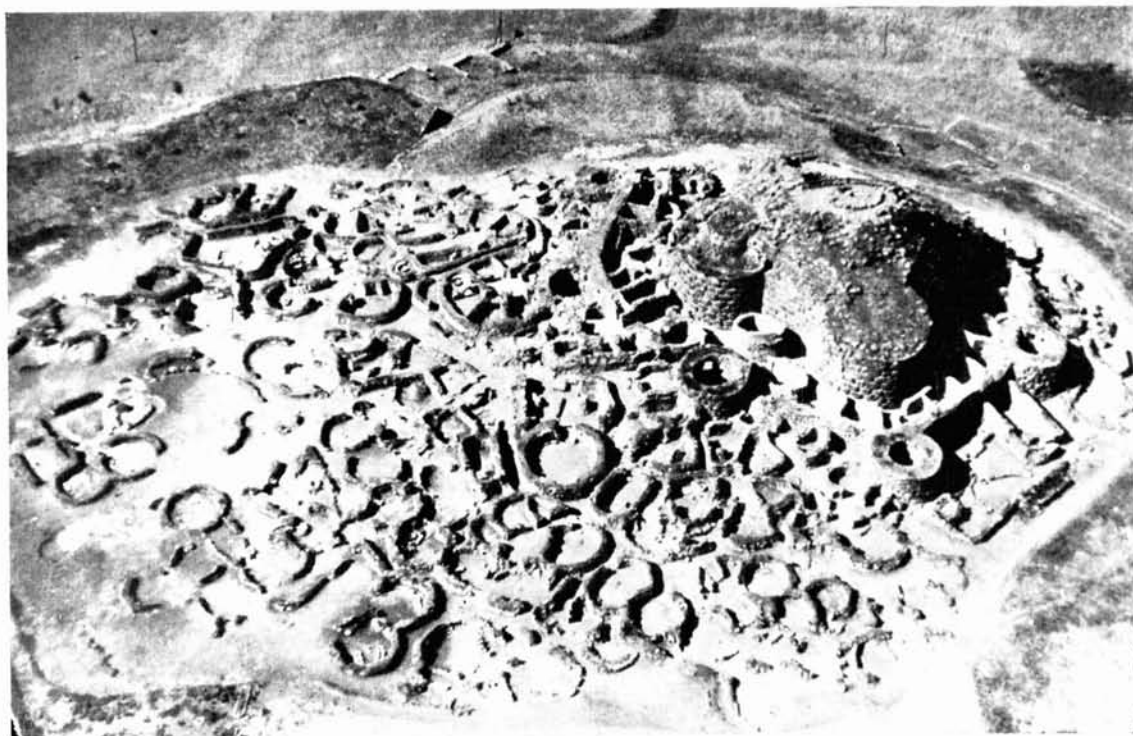


*d*

Bastión trilobulado de la muraga de Losa-Abbasanta; *a*, en primer término, torre con aspillera, destinada al cuerpo de guardia, sobre el fondo de la torre peritérica *C*, del sur; *b*, torre perimetral *B*, del SW.; *c*, torre peritérica *D* y lienzo de muralla entre *D* y *B*, del norte; *d*, Detalle del lienzo anterior, visto desde la torre *B*, del W.SW. (Fot. de LILLIV.)

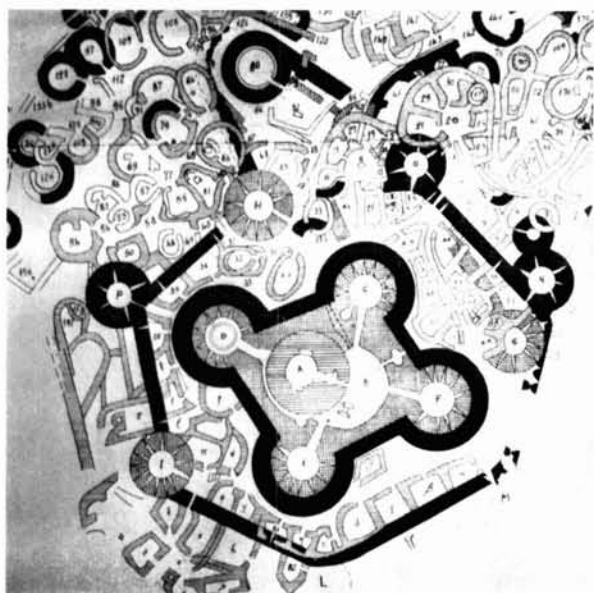


*a*, Nuraga y poblado nurágico de Su Nuràxi-Barùmini. Vista del conjunto, zona NNE.  
(Fot. de VOX BORSTIG.)



*b*, Vista aérea de la zona Norte del poblado nurágico de Su Nuràxi-Barùmini.  
(Fot. de FORCIBLO.)





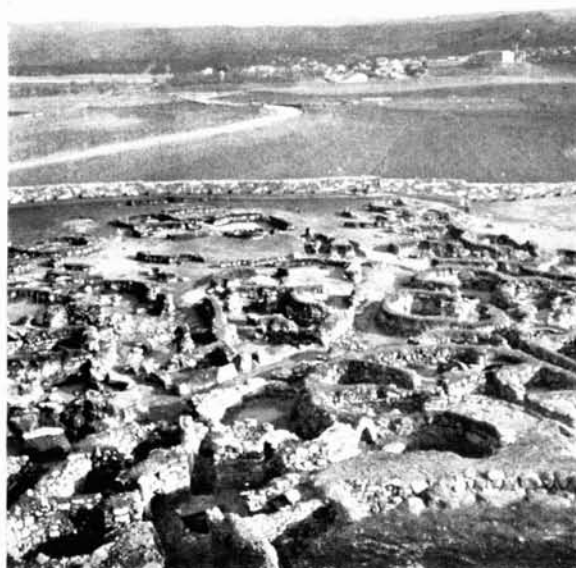
*a*



*b*



*c*



*d*

Poblado nurágico de Su Nuràxi-Barùmini: *a*, plano parcial del conjunto; *b*, torre M del antemuro y parte central del poblado, en el que destaca, por su grandeza, la «Capanna delle Riunioni»; *c*, zona NE. del poblado; *d*, zona E.S.E. del poblado. (*a*, dibujo de LILLIU-CARONI; *b-d*, foto de LILLIU.)



*a*, interior de la nuraga de Su Nuraxi-Barumini. En primer término, la puerta de ingreso a A; al fondo, las estrechas entradas a D y E y el pozo; arriba, entrada elevada a la cámara «tholos», excavada en el muro de la pared Oeste. (Véase fig. 9, 4.) (Fot. de LILLIU.)



*b*, interior de la nuraga de Santu Antine-Torrálba. En primer término, el pozo y la entrada A; al fondo, la entrada a C y el corredor en la cortina entre C y D. (Véase fig. 8, 6.) (Fot. de VOX BORSIG.)

*a**b**c**d*

Nuraga de Su Nuràxi-Barumini: *a*, ventana, al patio, del piso alto de la torre A y del corredor elevado del paramento entre C y E; *b*, entrada del patio a la cámara de la torre C (a la izquierda) y al corredor de acceso a la planta baja, cerrado después de la reedificación, en el paramento entre C y B; *c*, corredor de acceso, visto desde el interior, de la torre O del antemuro; *d*, corredor de acceso, visto desde el interior, de la torre M del antemuro. (Véase figs. 10, 2.) (Fot. de LILLIU.)

*a**b**c**d*

Nuraga de Su Nuraxi-Barumini : *a*, en primer término, torres N. y O. y el lienzo del antemuro ; al fondo, las torres E y D del bastión tetralobular, del N.NW ; *b*, torre O del antemuro, del N.NW. ; *c*, entrada de la torre M del antemuro, del S.SW. ; *d*, entrada principal del antemuro, en ángulo con la torre H. (Véase fig. 10, 2.) (Fot. de LILLIU.)



*a*



*b*

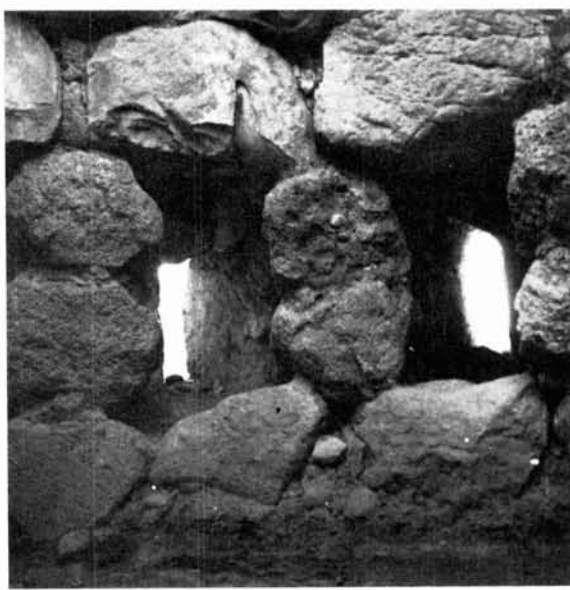


*c*



*d*

Nuraga de Su Nuraxi-Barumini: *a*, muro externo del SE., del reducto L; *b*, entrada, vista desde el interior, del reducto L; *c*, aspilleras cruzadas en ángulo, entre la torre H y la muralla H-G, defensa de la puerta principal de este lienzo; *d*, aspillera de la torre M, que defiende el reducto L. (Véase fig. 10, 2.) (Fot. de LILLIU.)

*a**b**c**d*

Nuraga de Su Nuraxi-Barumini: *a-b*, aspilleras inferior y superior de la torre M del antemuro, visto desde el interior; *c-d*, aspilleras inferior y superior de la torre O del antemuro, visto desde el interior. (Véase fig. 10, 2.) (Fot. de LILLIU.)



*a*



*b*



*c*



*d*

Nuragas de Losa de Abbasanta (*a-c*) y Orrùbiu de Orròli (*d*): *a*, torre *B* y torre para vigilancia, del S.SW.; *b*, lienzo de muralla en zigzag, entre la torre *B-F*; *c*, reducto del pozo; *d*, aspillera, vista desde el exterior, de la torre *R* del antemuro. (Fot.: *a-c*, de LILLIU, y *d*, de COSTU.)

*a**b**c**d**e*

Nuragas de corredor : *a*, Aidu Arbu-Bortigali ; *b*, Túsari-Bortigali ; *c*, Sèneghe-Suni, interior del corredor ; *d*, Perca e Pazza-Bolòtona ; *e*, Tìnea Mànnu-Tèmpio. (Fot. : *a-b*, de CHERCHI ; *c*, de PILI DE ; *d*, de TETTI ; *e*, de MASCONI.)



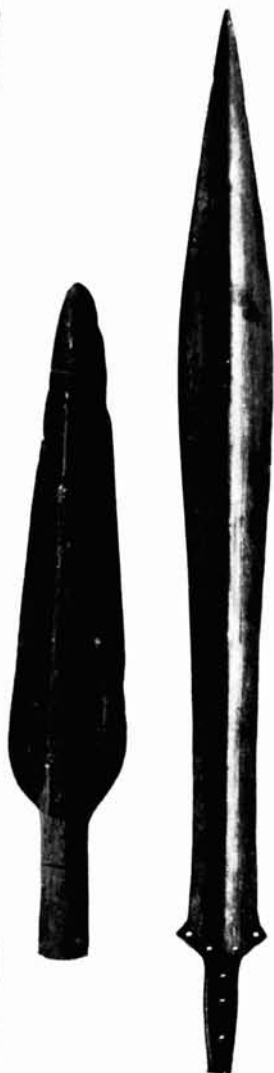


1, vasija; 2, vaso tripode; 3, vaso situliforme; 4, vaso con pico; 5, vaso con pico y asas; 6, plato; 7, escudilla; 8, dolio; 9, tazón; 10, lingote de cobre de importación cretíco-chipriota, de la nuraga de Sant'Antioco de Bisarcio-Oziéri. (Núms. 1-3, 5-8, de Sa Duchessa, y núms. 4 y 9, de Monte Claro de Cagliari, todo de sepuleros del Nurágico arcaico II.) (Fot. de M. PES y LILLIU.)



Cerámica del apogeo nurágico en las formas de vaso con botón sobre el borde (a, e), escudilla (b), recipiente con acanalados (c), vaso con orificio de salida (d), ánfora globular (f, j), schnabelkanne (g, h, i), recipiente cilindrocónico (k), recipiente ovoide (m), escudilla con asa (l), cazuela carenada (n) y vaso troncocónico con pie (o). Los vasos b-d son anteriores al siglo VIII a. de J. C.; los restantes, de los siglos VIII-VI a. de J. C. De Su Nuráxi-Barùmini (a-d, i); de Losa Abbasanta (e, m); de Lugherras-Pauliatino (f, h); de la nuraga Sianéldu-Cabras (g, k, l, o); de la nuraga Piscu-Suelli (j, n).

Los vasos a-f, h-i, k y m se conservan en el Museo Arqueológico de Cagliari; g, l y o, en el Antiquarium Arborense de Oristano, y los restantes, en el Museo Arqueológico de Sassari. (Fot. de la Soprintendenza alle Antichità di Cagliari (b-f, k y m); de la Soprintendenza alle Antichità di Sassari (j, n), y las restantes, de LILLIU.)



1, arquero de bronce, de Abini-Tèti; 2, hondero de bronce, de Monte Arcosu-Cta; 3, soldados con largas espadas de bronce, de Abini-Tèti; 4, punta de lanza de bronce, de la nuraga de L'èsa-Abbasanta; 5, bolas culizas para el saliente, de Su Nuráxi-Barcùmini; 6, espada de bronce de Siniscola-Nuoro. (Fot. 1-4, 6, Soprintendenza Antichità Cagliari, y 5, de LILLIC.)



Figuritas de bronce, de nuragas: *a*, tocador de cuerno, de Santu Pedru-Genoni; *b*, *c*, orante y pequeño modelo de nuraga, de Cummosàriu-Furti; *d*, devoto de Su Nuràxi-Baràmini. (Fot. Soprintendenza Antichità Cagliari.)



*a*



*b*



*c*



*d*

Nuragas y talayots : *a*, talayot de Sa Canova-Artá ; *b*, detalle del perfil de Sa Canova ; *c*, nuraga de S'Urdélli-Barùmini ; *d*, detalle del perfil de la nuraga de Píscu-Suèlli. (Fot. LILLIU.)



a



b

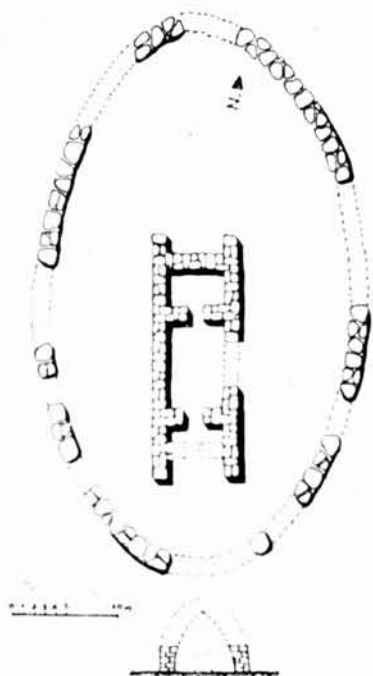


c



d

*Pont de bestiar* (a, c); b, «caseddau» y d, «brullo»: a, c, Ciudadela, Menorca; b, Trani-Puglie; d, Monteroni-Lecce. (Fot.: a y c, de J. MASCARÓ PASARIS; b, de PAGANO-DANIEL; d, Soprintendenza Roma.)



a



b



c



d

Reminiscencias de arquitectura crético-micénica en las nuragas y en otras construcciones de la civilización nurágica: a, «megaron» de Domu de Orgia-Esterzili; b, galería megalítica de Santa Vittoria-Serri; c, corredor con aspilleras en el paramento entre las torres C y D de Santu Antine; d, bóveda de descarga sobre arquitrabe, del nicho de cámara, de la nuraga de Santu Antine.

(Fots.: a, c, d, de ZERVOS, y b, de TARAMELLI.)