

**INTRODUCCIÓN AL PATRÓN DE ASENTAMIENTO
DE LAS COMUNIDADES NURÁGICAS
DEL MUNICIPIO DE DORGALI
(NUORO, CERDEÑA, ITALIA)**

por

L. Spanedda, J. A. Cámara, T. Nájera y R. Turatti



SEPARATA
DE
ARQUEOLOGÍA ESPACIAL, 24-25

Teruel, 2004

Introducción al patrón de asentamiento de las comunidades nurágicas del municipio de Dorgali (Nuoro, Cerdeña, Italia)

LILIANA SPANEDDA, JUAN ANTONIO CAMARA, TRINIDAD NAJERA Y RAFAEL TURATTI¹

Dpto. de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras,

Universidad de Granada, 18071-Granada

RESUMEN

En este artículo presentamos los resultados de un análisis del patrón de asentamiento, realizado sobre los yacimientos de hábitat distribuidos por el término municipal de Dorgali (Nuoro, Cerdeña, Italia) correspondientes a la Edad del Bronce. Para realizar este análisis se han utilizado diferentes índices que toman en consideración la posición topográfica de cada asentamiento. Posteriormente se discute la organización territorial de la zona y la articulación entre los diferentes tipos de yacimientos en el contexto general de la Cultura Nurágica.

Palabras clave: Cerdeña, Edad del Bronce, patrón de asentamiento, *nuraghi*, jerarquización, organización social.

ABSTRACT

In this paper we present the results from an analysis of the settlement pattern used during the Bronze Age in the local territory of Dorgali (Nuoro, Sardinia, Italy). We use different index which take into account the relative topographical situation of every settlement. Afterwards we talk about the territorial organization of this area in Prehistory and the relation among the different kinds of sites inside the *Nuragic Culture* global frame.

Key words: Sardinia, Bronze Age, Settlement Pattern, *nuraghi*, hierarchization, social organization

¹. Este trabajo ha sido realizado gracias a la Beca concedida a Liliana Spanedda por los Ministerios de Asuntos Exteriores italiano y español para realizar un trabajo de investigación en el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada entre enero y mayo del 2001, bajo la dirección de la Profesora Trinidad Nájera Colino. Las referencias a figuras de otros artículos se incluyen en cursiva y las propias en redonda.

1. INTRODUCCIÓN. LOS TIPOS DE POBLADO DE LA EDAD DEL BRONCE EN CERDEÑA

En lo que respecta a la Edad del Bronce sarda, junto a los poblados, normalmente amurallados, el elemento más característico es la torre nurágica. Básicamente existen dos formas de *nuraghe*: el considerado *nuraghe a tholos* y el definido como *nuraghe "a corridoio" (protonuraghe)* (Contu, 1990:35; Moravetti, 1992b). El primero de ellos se define por sus cámaras circulares cubiertas de falsa cúpula, mientras que el segundo presenta un vano constituido de un largo corredor, más o menos estrecho, con cubierta plana, que atraviesa en diferentes sentidos, total o parcialmente, toda la estructura. Si el primero externamente presenta una planta siempre más o menos circular, el *protonuraghe* puede ofrecernos formas cuadrangulares, elípticas, rectangulares, etc. (Lilliu, 1962:16).

La torre nurágica clásica presenta en su interior una cámara más o menos circular con paredes que muestran una clara aproximación de hiladas hasta conformar una falsa cúpula en los *nuraghi a tholos*. Esta cámara puede reproducirse en altura, hasta un máximo conocido de 3 plantas, siendo la más alta más pequeña como resultado de la forma general de la estructura (Contu, 1990:36, 39). En la cámara existen además nichos (de 1 a 4), a veces pozos, e incluso pueden encontrarse pequeñas cámaras secundarias situadas a un plano ligeramente superior y a las que se podía acceder con escaleras de mano o escalas incluidas en el espesor murario (Contu, 1990:39).

Los muros de los *nuraghi*, realizados con mampostería a seco, están constituidos de bloques más o menos trabajados, de mediano a gran tamaño, situándose los bloques más grandes en la parte inferior. Algunos casos presentan una clara estructura en hileras y no se conoce ningún caso claro en el que se pueda sugerir que se ha utilizado argamasa para unir las piedras (Contu, 1990:369), aunque sí se conocen revestimientos de barro, sobre todo en las cabañas (Fadda, 1990).

Debemos señalar que a estas torres *a tholos* simples (*mastio*) se asocian a veces otras estructuras para conformar un importante complejo defensivo. La forma de adición más simple es añadir un patio circular o rectangular delante del ingreso defendido por una muralla y, a veces, por una torre secundaria (Contu, 1990:39-41). Si la adición tiene lugar hacia ambos laterales, con torres en los extremos, se genera un monumento relativamente más complejo. En otros casos la adición, incluyendo también el patio delante del ingreso, tiene lugar de forma concéntrica hacia diferentes puntos cardinales, colocándose, en los ángulos del polígono que se crea, distintas torres que, con las murallas que las unen, forman el denominado *bastione*. Éste por su forma y número de torres se define como trilobulado, tetralobulado, etc. (Lilliu, 1962:23-25). Más externas se localizan una o varias murallas con torres, denominadas *antemurales*, que circundan el poblado (Lilliu, 1962:28; 1982:62-65). El carácter concéntrico queda definido no sólo por las distintas líneas de muralla sino también por la mayor elevación de las estructuras centrales (Lilliu, 1962:28). La función intimidatoria de los *nuraghi* está clara también gracias a otras estructuras como las saeteras de S. Antine (Torralba, Sassari), Palmavera (Alghero, Sassari) (Moravetti, 1988) o Su Nuraxi (Barumini, Cagliari) incluso en las torres del antemuro (Contu, 1985:43) y la posición en alto de los accesos a la torre central o al corredor que conduce a la terraza (Contu, 1985:15-17, 78).

En los *nuraghi* se conocen puertas adinteladas, tanto en las diferentes líneas de muralla como para entrar a la torre central o a las diferentes torres, a las cuales se suele acceder desde el patio, cuya entrada, como la de la estructura central, presenta nichos laterales (garita de guardia) y acceso a escaleras helicoidales (Lilliu, 1962:23). Corredores internos pudieron llegar a rodear la cámara principal y a comunicar ésta con las torres exteriores en los *nuraghi* complejos, por ej. en Santu Antine (Torralba, Sassari) (Lilliu, 1996:32, 42).

En cuanto al acceso a las partes más altas, en los *nuraghi* una escalera de piedra en espiral, situada a la izquierda de la entrada, conduce desde la cámara de la planta baja hasta los pisos superiores y a la terraza. Algunas veces unas pequeñas ventanas iluminan la escalera (Lilliu, 1996:32). En los ejemplos más antiguos la escalera en piedra iniciaba a cierta altura desde el suelo de la cámara (Lilliu, 1962:19; 1996:32).

Aparte de ciertas evidencias de restos constructivos en madera, que pudieron incluso subdividir en altura las cámaras, las representaciones a escala de *nuraghi*, como la localizada en la *Cabaña de Reuniones* de Palmavera (Moravetti, 1992a:89), sugieren un remate almenado, configurando un verdadero castillo. La importancia de esta parte superior se ha planteado también en relación a los *protonuraghi*, cuyo espacio interior era muy reducido y quedaba constituido básicamente por un corredor de acceso hacia escaleras helicoidales o hacia otras estructuras del complejo (Manca Demurtas y Demurtas, 1984a, 1984b; Moravetti, 1992b).

Elementos fundamentales, como hemos visto, sobre todo si atendemos a los *nuraghi* complejos, son la torre central y el patio trapezoidal (Lilliu, 1962:23), y carácter recurrente adquieren los pozos que han sido localizados al interior de muchos de los *nuraghi* ya sea al interior de los bastiones, en el patio (Lilliu, 1982:69, 70; Lilliu y Zucca, 1988:39; Moravetti, 1988:46, 51-52; 1992a:26, 58; Contu, 1985:36, 38, 78, 1990:48, 51, 1995:108; Badas, 1995:163; Lo Schiavo y Sanges, 1994:36), o incluso al interior de la cámara central como en Is Paras (Isili, Nuoro) (Lo Schiavo y Sanges, 1994:11), Cabu Abbas (Olbia, Sassari) y Flumenelongu (Alghero, Sassari) (Contu, 1985:20, 1990:39). En el caso del *nuraghe* Arrubiu (Orroli, Nuoro) se ha demostrado el carácter de cisterna de una estructura con una canalización para la recogida del agua (Lo Schiavo y Sanges, 1994:42). En Su Nuraxi (Barumini, Cagliari) la importancia de estas estructuras se revela en la construcción, en la Fase C, de un segundo pozo al interior de la torre E, cuando con la reestructuración se habían sellado sus saeteras (Lilliu y Zucca, 1988:95-96). En el *nuraghe* Losa (Abbasanta, Oristano) una posible cisterna o silo, al exterior del bastión pero dentro del recinto del antemuro más amplio, es defendida por dos torres conectadas entre sí con un muro (Contu, 1985:41, 1990:57), que forma parte de un antemuro parcialmente destruido, que conectaría con otra torre situada frente a la entrada principal del bastión.

Las viviendas nurágicas se localizan a menudo en forma de estancias circulares adosadas en torno a un espacio central abierto. Normalmente en las inmediaciones de un *nuraghe* complejo las cabañas se encuentran fuera de la línea externa de este, representando una separación física y social entre el *nuraghe* y las cabañas (Lilliu, 1982:81)

La cubierta debería ser cónica, formada a partir de cañas y ramaje sobre un armazón de madera, asemejando a las estructuras todavía hoy en uso en la isla como residencia de pastores, las famosas *pinnettas* (Lilliu, 1996:24), alguna de las cuales

presenta incluso cubierta en falsa cúpula. Algunos datos sugieren que cada una de estas estancias, situadas en torno a un patio, tuvo una función diferente: actividades de producción/consumo, en aquellas que constan de banco perimetral y hogar rectangular, y actividades de reposo en otras (Fadda, 1990; Lilliu, 1996:24).

Por otra parte las diferencias sociales se revelan también en la existencia de bancos similares en los pozos sagrados o en las tumbas de gigantes (Moravetti, 1988:48-50), y especialmente en la denominada cabaña de "reuniones" de Palmavera del siglo IX donde además existía una reproducción betflica de un nuraghe (Moravetti, 1978:278, 1981:333, 1992a:89-101, 1995:28) que ha sido considerado una divinización de la fortaleza y, por tanto, del poder, en base a su derivación de la simbología betflica preexistente (Moravetti, 1992a:91). El problema es correlacionar esta sala de reuniones en el siglo IX a. C. con el antemuro que se construye en la misma época un poco después (Moravetti, 1992a:120-121, 1995:29) y que supone una separación neta entre los que residen al interior, por otra parte el área de ocupación más antigua, y los que viven al exterior, y si bien cabe pensar en la reunión de los que sirven a los privilegiados (Moravetti, 1992a:63, 1995:27) no debe descartarse en estos momentos avanzados que entre éstos se esté formando el germen de la nueva nobleza que dará al traste con el sistema gentilicio a lo largo del primer milenio a.C. De hecho R. Zucca ha relacionado estas estructuras con los cambios sociales que habían visto la aproximación a un régimen aristocrático de las antiguas "monarquías" de la Edad del Bronce (Lilliu y Zucca, 1988:120, énfasis en original).

2. EL PATRÓN DE ASENTAMIENTO EN DORGALI EN ÉPOCA NURÁGICA

2.1. Hipótesis

El objetivo principal de este trabajo era demostrar la existencia de una organización estatal y jerarquizada durante la Edad del Bronce sarda, a partir de un análisis del patrón de asentamiento. Las hipótesis que se pretende indagar son las siguientes:

1. Las diferencias entre los distintos tipos de yacimiento responden a diferencias de función en relación al control de las condiciones naturales de la producción (la tierra y el agua), los medios de producción (tierra agrícola, pastos y rebaños), la fuerza de trabajo y determinados afloramientos de materias primas (minerales metálicos, rocas para la construcción, recursos madereros, etc.). De igual modo las diferencias entre los yacimientos destinados a la habitación (*nuraghi* y poblados) responden también a un control exhaustivo del territorio. Los poblados principales se situarían en áreas de buenas tierras y en el centro de la red de control territorial, o bien en la periferia en función de determinadas variables (cercanía al mar, control de importantes rutas de desplazamiento, etc.).
2. El sistema de organización territorial arrancarían, al menos, de momentos antiguos de la Edad del Bronce, y a lo largo del tiempo tendería a mejorarse la red de control territorial, con la adición de nuevos yacimientos.
3. Las sepulturas tenderían, o bien a remarcar los límites territoriales, o bien a enfatizar los poblados más importantes.

4. Incluso en los casos de situación en llanura los asentamientos tenderían a buscar posiciones fácilmente defendibles y/o a realizar sistemas de defensa artificiales.

2.2. Metodología

Para profundizar en el análisis de estas hipótesis pretendemos estudiar los asentamientos nurágicos de una zona concreta de Cerdeña, el municipio de Dorgali, a través del uso del Análisis de Componentes Principales sobre determinados índices elaborados por el Grupo de Estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía (Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada). En el área objeto de estudio diferentes trabajos de campo recientes y revisiones bibliográficas han puesto de manifiesto la existencia de una gran variedad de asentamientos nurágicos (Lo Schiavo, 1980; Manunza, 1995; Spanedda, 1994-95; Moravetti, 1998) cuya articulación espacio-temporal se pretende indagar, y sobre la que profundizaremos en el futuro en el marco de un análisis global sobre los asentamientos de la Edad del Bronce del Golfo de Orosei (Nuoro, Cerdeña, Italia).

Los análisis sobre patrones de asentamiento prehistóricos desarrollados en el marco de las investigaciones del Grupo de Estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía (Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada)² se han centrado en la articulación a través de diversos análisis multivariantes (Contreras, 1984) de diferentes variables que ponen en conexión el yacimiento con el entorno concreto en que se ubica (lo que se ha denominado Unidad Geomorfológica de Asentamiento, UGA, -Nocete, 1989, 1994-) y con el área en que se sitúa ésta (Área Geomorfológica, definida hasta hoy por límites métricos convencionales de 1, 3 ó 5 Kms. en torno al asentamiento).

En lo que respecta al uso del método, que aquí probamos, hay que decir que, tras unos primeros estudios en que se procedió a contrastar los resultados del Análisis de Componentes Principales (de ordenación) con los del Análisis *Cluster* (o de agrupación) (Nocete, 1989, 1994), los trabajos más recientes, sobre todo en el caso del patrón de asentamiento, han procedido a desarrollar únicamente el primero de ellos aunque analizando pormenorizadamente los resultados numéricos de las variables en cada uno de los grupos obtenidos (Moreno *et al.*, 1997). La validez de este método para articular las diferentes componentes en que se basa el Análisis de Componentes Principales, debido a las dificultades que origina la reducción a dos dimensiones de los gráficos obtenidos, ha sido probada en el estudio de la distribución de las tumbas megalíticas del pasillo de Tabernas (Cámara, 1998, 2001) y también en los análisis morfométricos del material cerámico de diversos yacimientos.

Para el análisis del patrón de asentamiento se han utilizado (Nocete, 1989, 1994; Moreno *et al.*, 1997, etc.) diversos índices que se pueden agrupar en tres conjuntos:

1) Conjunto de índices referidos a la articulación del asentamiento con el área que lo circunda y en la que sus habitantes teóricamente desarrollaron la mayor parte de sus actividades:

² Después de los trabajos pioneros de F. Nocete Calvo (1989, 1994) sobre el poblamiento calcolítico de Las Campiñas Occidentales del Alto Guadalquivir, las primeras experiencias con estos índices afectaron a los yacimientos localizados en el Pasillo de Tabernas en el marco del Proyecto Millares, dirigido por Fernando Molina González, y en la Mancha Occidental, en el marco del Proyecto homónimo, dirigido por Trinidad Nájera Colino y Fernando Molina González.

- a) YCAIP (Índice de pendiente del área geomorfológica). Busca relacionar el yacimiento con un determinado tipo de condicionante natural en cuanto a recursos subsistenciales, obstáculos para el control y capacidades estratégicas.
 - b) YCAI1 (Índice de dominio visual 1). Relaciona la situación del yacimiento con la máxima altura del área buscando desentrañar hasta qué punto la elección estuvo motivada por objetivos estratégicos, lo que viene complementado por el siguiente índice.
 - c) YCAI2 (Índice de dominio visual 2). Pone en relación la situación del yacimiento en cuestión con la mínima altura del Area Geomorfológica, lo que puede tener especial interés en la determinación de yacimientos dependientes.
- 2) Índices referidos a la Unidad Geomorfológica de Asentamiento, el elemento concreto del paisaje, más o menos individualizado, donde se sitúa éste.
- d) YCUIC (Índice de compacidad de la Unidad Geomorfológica). De particular trascendencia para mostrar las capacidades defensivas del asentamiento y su aislamiento relativo del entorno.
 - e) YCUIT (Índice de pendiente teórica de la Unidad Geomorfológica). Se trata de la primera aproximación a las características internas del lugar concreto en que se ubica el asentamiento y que condicionan tanto el hábitat, en algunos casos conduciendo al aterrazamiento, como la accesibilidad general.
 - f) YCUIR (Índice de pendiente real de la Unidad Geomorfológica). Ayuda a discernir la posibilidad de la existencia de áreas concretas de alta pendiente en la UGA, sea ésta llana o no.
 - g) YCUIS (Índice de compacidad de la sección de la UGA). Busca la individualización de los rasgos propios de la zona del asentamiento en la UGA, intentando mostrar si existió un reforzamiento de sus potencialidades.
 - h) YCUIA (Índice de amesetamiento). Distingue p. ej. los grandes poblados fortificados en unidades amesetadas de los espolones o aquéllos aislados por barranqueras.

3.f) Por último, y en relación tanto con la problemática anterior como con los condicionantes del Area geomorfológica, interesa estudiar el Índice de pendiente teórica del asentamiento en sí (YCYIT), que es otro modo de discernir la elección de una dificultad de acceso aun en zonas relativamente llanas.

Los análisis en curso sobre los asentamientos prehistóricos del Pasillo de Tabernas (Almería) han mostrado los problemas del denominado *Índice de amesetamiento*, dado que la presentación de la fórmula para obtener éste por parte de F. Nocete (1989, 1994) al presentar como dividiendo la longitud de la sección y como divisor la diferencia de alturas de la parte que superaba la máxima pendiente conducía a valores extremos con respecto a los otros índices, por lo que J.A. Cámara ha sugerido la alternancia del dividendo y el divisor, de forma que además se refleja mejor la inaccesibilidad de las mesetas, cuanto más alto es el índice.

Debido a los problemas de escasez de datos sobre la localización exacta de los asentamientos nurágicos, y sobre todo a los problemas para evaluar su extensión en base a la bibliografía disponible hemos decidido prescindir del YCYIT en nuestro análisis.

Indudablemente existen muchos problemas en cuanto a la interpretación de la articulación político-económica durante la Edad del Bronce en cualquier región sarda:

1. La necesidad de clarificación cronológica de los tipos arquitectónicos (Manca Demurtas y Demurtas, 1984a, 1984b; Moravetti, 1992b).
2. La escasez de datos paleoeconómicos (Webster y Michels, 1986).
3. La antigüedad y carácter no sistemático de las prospecciones.
4. La escasez de excavaciones que perjudica la seriación cronológica y la definición funcional de los yacimientos (Ugas, 1998: 514-515).

En cualquier caso creemos que nuestra aproximación, que parte de la hipotética contemporaneidad final de casi todos los monumentos, puede ser de utilidad.

Por otra parte, gracias a aportaciones recientes (Campus y Leonelli, 2000), en el marco del estudio de la cerámica nurágica, hemos podido adscribir cronológicamente algunos yacimientos del municipio de Dorgali, y hemos tenido en cuenta las diferencias a la hora de emprender el estudio comarcal.

2.3. Análisis del patrón de asentamiento en Dorgali en época nurágica

a) Introducción

Se ha realizado el Análisis de Componentes Principales utilizando los ocho índices referidos anteriormente, y los resultados demuestran que la Varianza Acumulada en las dos primeras componentes sólo es del 54,38 %, mientras llega al 68,51 % si consideramos las tres primeras componentes.

	COMPONENTES		
	1ª	2ª	3ª
<i>Valores propios</i>	2,67	1,68	1,13
<i>% Varianza</i>	33,38	21	14,13
<i>% Varianza Acumulada</i>	33,38	54,38	68,51

Tabla 1. Valores propios y *varianza* del Análisis de Componentes Principales realizado sobre los asentamientos de la Edad del Bronce del municipio de Dorgali

Las correlaciones entre las variables son bastante bajas, exceptuando la relación entre el *Índice de Pendiente Teórica de la Unidad Geomorfológica* (YCUIT) y el *Índice de Amesetamiento* (YCUIA) que llega al 0,63, y del 0,60, que alcanza la correlación entre el *Índice de Compacidad de la Sección* (YCUIS) y el *Índice de Amesetamiento* (YCUIA), variables que, sin embargo, están presentes sólo en un número determinado de yacimientos.

En torno al 40 % se colocan otras correlaciones. Sólo entre el *Índice de la Pendiente Real* más pronunciada de la Unidad Geomorfológica (YCUIR) y el *Índice de Pendiente Teórica de la Unidad Geomorfológica* (YCUIT) la correlación llega al 0,54. Más bajas resultan las correlaciones del *Índice de Pendiente Teórica del Área*

	YCAIP	YCAI1	YCAI2	YCUIC	YCUIT	YCUIR	YCUIS	YCUIA
YCAIP	1							
YCAI1	-0,4	1						
YCAI2	0,35	-0,12	1					
YCUIC	-0,05	0,04	-0,06	1				
YCUIT	0,38	0	0,27	-0,01	1			
YCUIR	0,22	0,14	0,24	-0,06	0,54	1		
YCUIS	-0,01	0,17	0,15	0,32	0,32	0,28	1	
YCUIA	0,16	0,17	0,16	0,29	0,63	0,38	0,6	1

Tabla 2. Correlaciones entre las variables utilizadas

Geomorfológica (YCAIP) con el *Índice de Altura Relativa 2* (YCAI2) (0,35), por una parte, con el *Índice de Altura Relativa 1* (YCAI1) (-0,40), en segundo lugar, y con el *Índice de Pendiente Teórica de la Unidad Geomorfológica* (0,38), por último.

ÍNDICES	COMPONENTES		
	1 ^a	2 ^a	3 ^a
YCAIP	0,42	-0,71	-0,23
YCAI1	0,08	0,67	0,54
YCAI2	0,44	-0,44	0,01
YCUIC	0,21	0,48	-0,71
YCUIT	0,82	-0,16	0,16
YCUIR	0,68	-0,08	0,44
YCUIS	0,65	0,44	-0,21
YCUIA	0,83	0,29	-0,11

Tabla 3. Incidencia de los índices utilizados en cada una de las componentes

En cuanto a la importancia de las variables en los diferentes componentes, se tiene que decir que en la 1^a Componente priman en positivo el YCUIT (0,82), el YCUIR (0,68), el YCUIA (0,83), y, en menor medida, el YCUIS (0,65). En la 2^a Componente predomina negativamente el YCAIP (-0,71) y positivamente el YCAI1 (0,67). En la 3^a Componente prima negativamente el YCUIC (-0,71). Menor relevancia tiene el YCAI2 que alcanza un máximo negativo en la 1^a y 2^a Componentes con -0,44.

A partir de esta distribución de los índices en las diversas Componentes se ha realizado la división en tipos, subtipos y variedades, atendiendo a los valores reales de cada uno de los yacimientos. Para la división en tipos (indicados con números romanos) se ha tenido en cuenta la distribución en la 1^a Componente, y, por lo tanto, las diferencias en los índices YCUIT, YCUIR, YCUIS e YCUIA, de manera que los yacimientos con YCUIS e YCUIA (tipo I) se sitúan a la derecha del gráfico mientras aquellos que tienen un YCUIT más bajo (tipo IV) se colocan a la izquierda (Fig. 1).

En la división en subtipos (indicados con letras minúsculas) se han valorado las variaciones en la 2^a Componente, y así priman las diferencias en YCAIP, YCAI1 e YCAI2.

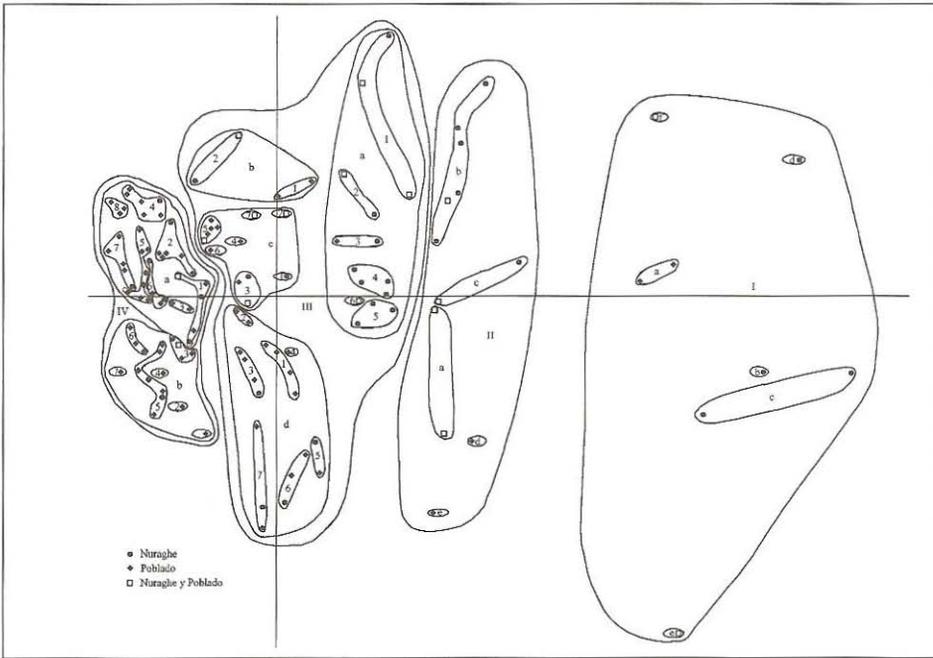


Fig. 1. ACP del patrón de asentamiento del municipio de Dorgali. Gráfico de la 1ª y 2ª Componentes.

La 3ª Componente ha sido fundamental para la definición de las variedades, indicadas con números árabes, especialmente a partir de las diferencias en el YCUIC. Para éstas se ha considerado también el carácter formal y funcional del yacimiento (*nuraghe*, poblado, etc.), aspecto implícito también en las divisiones anteriores.

b) Descripción de los tipos

El análisis realizado sobre los *nuraghi* y poblados del municipio de Dorgali, en base a los datos de ubicación disponibles (Spaneda, 1994-95), tras el estudio de la tipología obtenida a partir del Análisis de Componentes Principales realizado a partir de los 8 índices antes referidos (YCAIP, YCAI1, YCAI2, YCUIC, YCUIT, YCUIR, YCUIS e YCUIA) ha ofrecido interesantes resultados a nivel global. Sin embargo debemos realizar previamente una serie de consideraciones:

1. La baja definición de los mapas 1:25.000 del I.G.M. italiano ha conducido a que la obtención del YCUIS e YCUIA, como definidores de la existencia de un área especialmente relevante (y defendible) al interior de la Unidad Geomorfológica de Asentamiento, sólo fuera posible en los casos en que este área era más destacada.

2. Comparando con los análisis realizados anteriormente sobre el poblamiento prehistórico de diferentes áreas del sur de la Península Ibérica, llama la atención la excepcional variabilidad del YCAI2, uno de los índices que revelan el control visual general sobre el entorno. Este fenómeno es resultado en muchos casos de la cercanía al mar de zonas relativamente elevadas donde, en muchos casos, se sitúan los yacimientos.

3. Por último es de lamentar la escasez de datos sobre la cronología de los yacimientos, establecida, en los pocos casos en que ha sido posible, a partir de los restos materiales localizados (Campus y Leonelli, 2000). Este problema se une a la larga utilización de los monumentos y a las escasas estimaciones sobre la extensión de los yacimientos.

El tipo I, situado a la izquierda del gráfico (Fig. 1), presenta valores altos en todos los índices con YCAIP entre 0,185 y 0,700, YCAI1 entre 0,498 y 1,000, YCAI2 entre 2,083 y 41,500, YCUIC entre 0,291 y 0,991, YCUIT entre 0,728 y 1,960, YCUIR entre 0,880 y 10,000, YCUIS entre 0,200 y 0,789 e YCUIA entre 0,060 y 0,320. Destacan así los altos valores de las pendientes y el dominio sobre el terreno circundante. Dentro del tipo predominan los *nuraghi*, a veces con poblado, pero también existen poblados: *Tiscali* e *Tilimba* (Subtipo Ia), situados en áreas escarpadas, y, al menos en el primer caso, atribuidos a un momento tardío (Lilliu, 1988).

El subtipo Ia se caracteriza por altos valores en todos los índices y especialmente en el YCUIT (1,260-1,342). El resto de los valores también mantiene la tónica del tipo I, con un YCAIP entre 0,396 y 0,403, un YCAI1 entre 0,803 y 0,990, un YCAI2 entre 3,000 y 3,871, siendo los valores menos relevantes aquellos de la pendiente real más pronunciada (YCUIC=2,000). El subtipo Ib se distingue del anterior por su menor YCUIC (0,291), y, en cierta medida también un YCUIT y YCUIA menores (1,026 y 0,060 respectivamente) y un mayor YCUIR que alcanza el máximo del ACP (10,000). El subtipo Ic presenta un YCUIR alto (2,000-4,000), un menor YCAI1 (0,498-0,535) y una alta variabilidad en el YCAI2, como resultado de los altos valores del *nuraghe Toddeitto*, cercano al mar y a una importante concentración de yacimientos (Spaneda, 1994-95; Manunza, 1995; Moravetti, 1998). El subtipo Id presenta menor YCAIP (0,185), pero altos YCAI1 (1,000), YCUIC (0,788), YCUIT (1,960) e YCUIA (0,320), como corresponde a un cerro amesetado situado en el punto más alto del Área Geomorfológica de 1 Km. de radio, el *nuraghe* complejo *Noriolo*, en el centro de una dispersión de yacimientos de todos los tipos como veremos. El subtipo Ie viene definido, sobre todo, por los valores muy altos del YCAIP (0,700) y el YCAI2 (41,500) e incluye el *nuraghe* con poblado de *Codula Manna*, con excepcional control costero. El subtipo If presenta menor YCAIP (0,259) y muy altos valores ya sea en el YCAI2 (4,966) o en los índices relacionados con la Unidad Geomorfológica o su Sección (YCUIC=0,991, YCUIT=0,728, YCUIS=0,679, e YCUIA=0,293). Se trata del *nuraghe* con poblado *S. Diliga* cuya importancia para el control territorial en el extremo septentrional del municipio de Dorgali después discutiremos.

El tipo II presenta menor YCUIR (0,500-2,400), YCUIA (0,000-0,200) e YCAIP (0,055-0,583) respecto al tipo I. Incluye yacimientos muy cercanos al mar y otros situados en las áreas de mayor visibilidad sobre los cursos fluviales principales, debiéndose destacar la especial relación con algunos yacimientos del tipo I como el *nuraghe Noriolo*. El subtipo IIa se define por el altísimo YCAI2 (12,440-17,400) debido a la cercanía al mar e incluye tanto *Nuragheddu* como el *Nuraghe Mannu* del cual contamos con datos cronológicos que lo sitúan entre el Bronce Medio y la Época Romana (Campus y Leonelli, 2000). Ambos son *nuraghi* con poblado. El YCAIP es también muy alto (0,276-0,280), como las compacidades (YCUIC entre 0,611 y 0,732, YCUIS entre 0,216 y 0,588) mientras el YCUIR, aun siendo alto (0,500-1,370), es menor que el del tipo I y el YCUIT es medio (0,480-1,000). El subtipo IIb se diferencia

por la menor pendiente del Área Geomorfológica (0,055-0,285) si bien los valores del YCAI1 (0,762-1000) e YCAI2 (1,384-6,900) son altos como también lo son las compacidades (YCUIC de 0,560 a 0,812 e YCUIS de 0,326 a 0,864), aunque éste no es el caso del Índice de Amesetamiento (YCUA entre 0,005 y 0,200). Se trata de *nuraghi* en colinas y cerros en espolón aunque sólo *Biristeddi* (un *nuraghe* complejo) está acompañado del correspondiente poblado y, lo que es menos frecuente, del máximo de tumbas de gigante localizadas en el área (3). El subtipo IIc se sitúa en áreas de igual pendiente (YCAIP entre 0,139 y 0,294) mas presenta un alto YCAI2 (3,275-3,761) y también un alto YCAI1 (0,844-1,000). Sin embargo dentro de la Unidad Geomorfológica nos ofrece un alto YCUIR (2,000-2,400) pero un YCUIT mucho menor (0,620-1,150). Al igual que el subtipo anterior muestra un alto YCUIS (0,560-0,592) y un bajo YCUA (0,060-0,120). Se trata en todos los casos de *nuraghi* en cerros en espolón en la zona de máxima concentración de yacimientos. El subtipo IIId se distingue del anterior sólo por presentar mayor YCAI2 (31,200) y menor YCUIS (0,265) y corresponde a un cerro ligeramente amesetado donde se sitúa el poblado *Toddeitto* relacionado con el *nuraghe* homónimo y el control costero. El subtipo IIe nos ofrece, respecto al anterior, mayor YCAIP (0,583) e YCUIT (1,000), pero también un alto YCAI2 (12,000) y menores valores en todos los índices, incluyendo nula compacidad de la sección y nulo amesetamiento al tratarse de un poblado, *Fruncunieddu*, sobre una terraza fluvial, pero cercano al mar.

El tipo III presenta todavía yacimientos con compacidad de la sección y amesetamiento. Sus valores globales son: YCAIP entre 0,033 y 0,624, YCAI1 entre 0,199 y 1,000, YCAI2 entre 1,057 y 12,400, YCUIC entre 0,211 y 0,987, YCUIT entre 0,036 y 1,000, YCUIR entre 0,100 y 2,000, YCUIS entre 0,000 y 0,928, e YCUA entre 0,000 y 0,160. En primer lugar se ha distinguido un subtipo IIIa de mayores pendientes de la Unidad Geomorfológica (YCUIT entre 0,160 y 0,800, YCUIR entre 0,410 y 2,000) que comparte además con el subtipo IIIc los mayores valores en el YCAI2 (1,279-3,676). Se trata de yacimientos situados en las partes medio-altas de los cursos fluviales y entre ellos sólo encontramos el poblado de *Sos Pruvereris* entre *nuraghi* para los que, en la mayor parte de los casos, no se ha documentado un poblado asociado. La variedad IIIa₁ está caracterizada por las bajas pendientes del Área Geomorfológica (con YCAIP entre 0,033 y 0,114). Presenta altos YCAI1 (0,610-1,000), YCUIT (0,240-0,360) e YCUIS (0,764-0,928), tratándose de *nuraghi* situados sobre colinas, de los que el único que no está acompañado de poblado es *Paule Marras* ya que el poblado *Marras* se encuentra ligeramente separado. La variedad IIIa₂ incluye también colinas y se distingue sólo por su YCUIC más bajo (0,492-0,632) y su mayor YCUIR (2,000). Los *nuraghi* incluidos en esta variedad, *Su Casteddu* y *Abba Noa* están acompañados de dos tumbas de gigante cada uno de ellos. La variedad IIIa₃ corresponde también a colinas, con un mayor YCAI2 (1,765-3,676) pese a situarse más lejos de las cumbres más altas del Área Geomorfológica (YCAI1 entre 0,646 y 0,779) e incluye el único poblado del subtipo, ya referido, y el *protonuraghe* *Orrule*. Las variedades IIIa₄, IIIa₅ y IIIa₆ se encuentran muy relacionadas incluyendo cerros en espolón y colinas. Se sitúan en áreas de mayor pendiente (YCAIP 0,230-0,393) y se distinguen en función del bajo YCAI1 en la variedad IIIa₄ (0,270-0,550), el alto YCAI2 (1,962-2,205) de la variedad IIIa₅ y el bajo YCUIC (0,304) de la variedad IIIa₆, la única que incluye un *nuraghe* con poblado, *Suttaterra*.

El subtipo IIIb se caracteriza por valores bajos en las pendientes (YCAIP entre 0,038 y 0,192; YCUIT entre 0,045 y 0,153 e YCUIR entre 0,100 y 0,200) y altos en las compacidades (YCUIC entre 0,536 y 0,810 e YCUIS entre 0,248 y 0,798). Los yacimientos adscritos a este subtipo se sitúan siempre junto a los cursos fluviales principales de la parte central del territorio. Dentro de la variedad IIIb2, integrada sólo por nuraghi, Giorgi Poddighe (nuraghe simple con poblado) ha sido adscrito al Bronce Medio/Reciente (Campus y Leonelli, 2000). La variedad IIIb2 presenta un mayor YCAI1 y corresponde a cerros en espolón frente a las colinas de la variedad IIIb1. Esta última corresponde a los poblados de Sos Mucarzoy y de S'Arcu e Su Linu, y en el primer caso nos encontramos de frente a un poblado fortificado de gran desarrollo temporal (tipo tell), en ligera pendiente en un altiplano.

Por otra parte el subtipo IIIc presenta un YCAI2 bastante alto (1,159-6,312) y frecuentemente un YCUIR similar (0,250-2,000). Los yacimientos adscritos a este grupo se dispersan por todo el territorio pero en los valles principales tienden a asociarse a los del subtipo Ia y, al norte, encontramos uno cercano al mar, el nuraghe semplice Golunie. La variedad IIIc1 destaca por su YCUIS y su YCUIA, aunque sean bajos (0,236 y 0,024 respectivamente), correspondiendo al nuraghe Nuragheddu situado sobre una colina, mientras la variedad IIIc2 corresponde a S'Ulumu, un nuraghe con poblado situado en ladera. La variedad IIIc3 incluye nuraghi en cerro y un poblado S'Ungrone e Sa Mesa, situado en terraza, que, pese a carecer de compacidad de la sección e índice de amesetamiento, ha quedado incluido en esta variedad por su alta compacidad de la Unidad Geomorfológica y las moderadas pendientes de ésta. La variedad, en general, presenta menores pendientes de la Unidad Geomorfológica (YCUIT entre 0,240 y 0,500 e YCUIR entre 0,250 y 0,500). Golunie presenta el menor YCUIR (0,250) y corresponde al único nuraghe simple (sin poblado y cercano al mar) (Spanedda, 1994-95), mientras el poblado S'Ungrone e' Sa Mesa nos ofrece el YCAI2 más bajo (1,159). De nuevo terrazas encontramos en la variedad IIIc4, en áreas de mayor pendiente (YCAIP=0,259), con el poblado de Ghivine adscrito al Bronce Medio y Reciente (Campus y Leonelli, 2000), y en la variedad IIIc5, con mayor YCAI1 (0,833-0,960), YCAI2 (1,175-3,724), que inciden en su control visual, e YCUIR (0,400-2,000), aunque prácticamente no cuenta con Índice de Compacidad de la Sección (YCUIS entre 0,000 y 0,316), siendo la única excepción el nuraghe simple con poblado de Neulè. En la visibilidad destacan Neulè (nuraghe) y Muristene (poblado). Los yacimientos situados en esta variedad se adscriben desde el Bronce Medio a la Edad del Hierro según S. Basilio (Bronce Medio al Hierro Inicial) (Campus y Leonelli, 2000). Mayor compacidad de la Sección (YCUIS=0,264) presenta el cerro en espolón, el nuraghe con poblado Sa Pramma, adscrito a la variedad IIIc7. La variedad IIIc6 presenta menor YCAI2 (1,417) y en ella sólo ha quedado incluido el poblado Su Calavrieri.

El subtipo IIId incluye yacimientos, ya siempre sin compacidad de la Sección, en terrazas, pero con pendientes de la Unidad Geomorfológica de medias a altas (YCUIT entre 0,036 y 1,000 e YCUIR, sobre todo, entre 0,400 y 2,000). La variedad IIId1 incluye poblados con alto YCAI2 (1,300-5,681) y altas pendientes de la Unidad Geomorfológica (YCUIT entre 0,600 y 1,000 e YCUIR igual a 1,000) mientras la variedad IIId2 presenta menores pendientes y menor YCAI1 (0,687-0,695), y la variedad IIId3 presenta un mayor YCAIP (0,311-0,516), e incluye yacimientos del

Bronce Medio y Reciente como Su Tintinnau (Campus y Leonelli, 2000). El único nuraghe incluido en estas variedades es Su Tuppedie. Las variedades IIIId4 y IIIId7, pese a incluir yacimientos en llanura, presentan altos YCAI2 (de 1,488 a 12,400), aunque sorprende que el mínimo corresponda al nuraghe Iskra Duacore, mientras las variedades IIIId5 y IIIId6 se distinguen por su mayor y menor pendiente teórica del yacimiento (0,800 a 1,000 y 0,036 a 0,666 respectivamente). En la variedad IIIId5 encontramos yacimientos en ladera y collado con datos que los presentan entre el Bronce Medio y la Edad del Hierro. Se trata del nuraghe Inghirai que ha sido atribuido al Bronce Medio y Reciente (Campus y Leonelli, 2000), y que está ubicado en una zona de paso entre valles, y del poblado Ziu Santuru que ha sido atribuido al Bronce Final y a la primera Edad del Hierro (Campus y Leonelli, 2000). En la variedad IIIId7 la alta visibilidad del Nuraghe Arvu y del poblado de Tinniperargiu está relacionada con la cercanía al mar (Spanedda, 1994-95). Sólo el Nuraghe Arvu ha sido adscrito cronológicamente al Bronce Medio (Campus y Leonelli, 2000), aunque se han encontrado restos en superficie pertenecientes a la Cultura di Bonnanaro (Moravetti, 1998:23).

El tipo IV presenta menores pendientes (YCAIP entre 0,021 y 0,463, YCUIT entre 0,016 y 0,488 y YCUIR entre 0,016 y 2,000), con yacimientos que siempre se sitúan en el centro de los cursos fluviales principales, en terrazas o zonas llanas. El subtipo IVa se distingue del IVb por la menor pendiente del Área Geomorfológica (YCAIP entre 0,055 y 0,168). La variedad IVa1, que incluye los nuraghi Sa Icu y Santu Nicola, presenta un YCUIR alto (0,488-2,000) mientras la IVa2 presenta mayor YCUIC (0,523-0,742) y menor YCUIR (0,133-0,500) e incluye yacimientos adscritos al Bronce Medio y la Edad del Hierro. Se ha atribuido al Bronce Medio/Reciente el caso de Locu Secau y al Bronce Medio/Hierro Inicial el caso de Tolo I, mientras Tolo II se adscribe al Bronce Medio (Campus y Leonelli, 2000). Picchio es el único nuraghe presente en esta variedad, compartiendo con el poblado Biriddo el máximo control visual. La variedad IVa3 presenta menor YCAI1 (0,530-0,566) con poblados en ladera entre el Bronce Medio y la Edad del Hierro como Isportana (Campus y Leonelli, 2000). La variedad IVa4 presenta por el contrario alto YCAI1 (0,854-0,968) pero menores pendientes ya sea del Área Geomorfológica (YCAIP entre 0,037 y 0,072) o de la Unidad Geomorfológica (YCUIT entre 0,034 y 0,200 e YCUIR entre 0,050 y 0,400). Incluye el nuraghe complejo Poddinosa con el máximo control visual. La variedad IVa5 incluye también poblados en terraza con menor YCAI1 (0,493-0,742) y adscritos al Bronce Medio y Reciente, como Sini (Campus y Leonelli, 2000), mientras la variedad IVa6 se sitúa en áreas de mayor pendiente (YCAIP entre 0,055 y 0,249) y cerca de los puntos más altos de la Unidad Geomorfológica (YCAI1 entre 0,493 y 0,742), aunque sean yacimientos en terraza adscritos al Bronce Medio y la Edad del Hierro, si bien se incluye el posible protonuraghe Su Barcu, de gran control visual como el poblado homónimo, lo que puede sugerir un origen más antiguo para la variedad. El poblado de Serra Orrios por otra parte ha sido atribuido al Bronce Medio/Hierro Inicial (Ferrarese Ceruti, 1980; Fadda, 1990, 1996a; Campus y Leonelli, 2000), aunque se han referido materiales también de fines del Bronce Antiguo (FADDA, 1994:87), y de él ha sido destacada su extensión (Manunza, 1995:106, 118; Moravetti, 1998:28), lo que se podría relacionar con su misma antigüedad si tenemos en cuenta los materiales adscribibles a Bonnanaro recogidos y atribuidos a una tumba

de gigante destruida (Moravetti, 1998:23). También el nuraghe Lottoniddu se incluye en esta variedad pero tenemos que tener en cuenta su cercanía a Lottoniddu. La variedad IVa7 presenta menores pendientes de la Unidad Geomorfológica (YCUIT entre 0,026 y 0,111 e YCUIR entre 0,028 y 0,200) en terrazas y con yacimientos adscritos desde el Bronce Medio a la Edad del Hierro como el poblado de Predu 'e Ponte (Campus y Leonelli, 2000). El único nuraghe incluido aquí ha sido Muristene, situado en una terraza y que se distingue también por su mayor YCAI2. La variedad IVa8 se distingue por su mayor YCAI1 (0,906-0,952).

El subtipo IVb presenta pendientes del Área Geomorfológica más pronunciadas (YCAIP entre 0,114 y 0,463). La variedad IVb1 y la IVb2 presentan bajo YCAI1 (0,216-0,690) y, sin embargo, un alto YCAI2 (1,775-2,580). La variedad IVb3 presenta mayores pendientes (YCAIP entre 0,181 y 0,372, YCUIT entre 0,111 y 0,350 e YCUIR entre 0,111 y 0,400) y un mayor YCAI2 (1,175-2,666), aunque en este caso el máximo no corresponde al nuraghe simple con poblado Zorza I. En cualquier caso altiplanos, lomas y terrazas altas son los lugares elegidos por estos asentamientos de los cuales muchos han podido ser atribuidos cronológicamente: Zorza I (Bronce Medio al Hierro Inicial), Sas Perdas Ladas (Edad del Hierro), Balu Virde (Bronce Medio/Reciente) y Sorgolitta (Bronce Medio) (CAMPUS y LEONELLI, 2000). La variedad IVb4 presenta pendientes bajas (YCUIT=0,093, YCUIR=0,140). La variedad IVb5 se distingue de la anterior por su mayor compacidad (YCUIC entre 0,381 y 0,638), mientras las variedades IVb6 y IVb7 presentan mayor control visual (YCAI2 entre 1,393 y 5,454), aunque en el segundo caso con menor compacidad (YCUIC=0,091) siempre en zonas llanas. En estas tres últimas variedades sólo contamos con un nuraghe, el nuraghe simple La Favorita, que destaca por su elevado YCAI2 (2,500) aunque sea inferior a los valores de los poblados de Iriai I, Sa Paule Dorrisolo y Mariscai y similar al ofrecido por el poblado de Thomes.

En cuanto a la caracterización de los tipos podemos resumir los resultados obtenidos como sigue:

1. El tipo I incluye, por un lado poblados en áreas escarpadas, posiblemente tardíos, como Tiscali y Tilimba, y, por otro lado nuraghi o poblados con nuraghe destinados al control global de determinadas áreas, como expresa el caso de *Noriolo*.

2. El tipo II incluye, por una parte yacimientos de control costero al sur (Fig. 2) como *Nuragheddu* o *Nuraghe Mannu*. Por otra parte *nuraghi* de control externo, especialmente *S. Elene*, y poblados con *nuraghe* especialmente relevantes como *Biristeddi* y *Coazza*.

3. El tipo III contempla la mayor variabilidad, incluyendo poblados, *nuraghi* y poblados con *nuraghe*. En cualquier caso debemos destacar que los dos últimos grupos de yacimientos se suelen agrupar en determinadas variedades y que el análisis territorial ha demostrado su vinculación al control de los límites de las cuencas fluviales.

4. El tipo IV incluye poblados ubicados en terrazas fluviales pero también, *nuraghi* vinculados a ellos y al control estricto de determinadas partes del curso fluvial desde sus inmediaciones. En cualquier caso los poblados sin *nuraghe* no carecen de defensas ya estén conformadas sobre todo por el

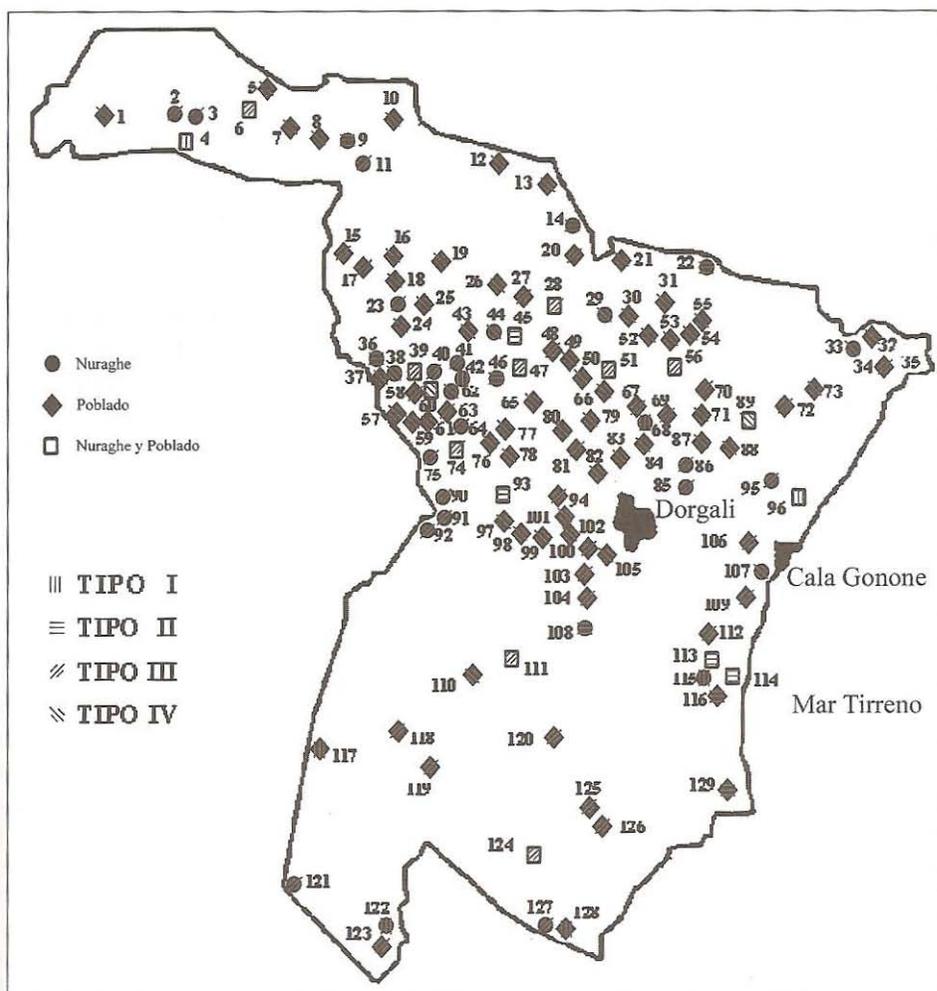


Fig. 2. Distribución de asentamientos en el término municipal de Dorgali.

agrupamiento de las casas como en Serra Orrios (variedad IVA6) (Manunza, 1995:119 fig. 157; Moravetti, 1998a:34 fig. 25), tal y como hemos referido también para la Edad del Bronce de la Península Ibérica (Cámara, 1998a), aunque sea un aspecto rechazado por determinados autores (Ferrarese Ceruti, 1980:110-111), o por murallas como la que rodea Arvu (variedad IIIId7), o aquellas asociadas al nuraghe y poblado Mannu (subtipo IIa de control costero) (Manunza, 1995:157, 161-162) y que hallan sus raíces en las estructuras calcolíticas.

c) Conclusiones

De las hipótesis presentadas anteriormente sobre el sistema de poblamiento jerarquizado presente en el área de Dorgali durante la Edad del Bronce, después del análisis realizado estamos en condiciones de afirmar que:

1. A) Los yacimientos en cueva se sitúan en áreas escarpadas a lo largo de los valles fluviales, posiblemente en relación a desplazamientos con los rebaños, y tal vez correspondan a momentos tardíos.

B) Los poblados tendían a situarse junto a los valles principales, ya sea acompañados de *nuraghi*, simples o complejos, o sin ellos.

C) Los *nuraghi* simples, sobre todo, eran empleados también en el control territorial, ya sea en crestas, en laderas o en espolones sobre los cursos de agua.

2. Los pocos datos cronológicos disponibles, relacionados con los resultados del análisis del patrón de asentamiento sugieren que el sistema de control territorial fue constantemente mejorado, correspondiendo los resultados antes expuestos al momento álgido de la Cultura Nurágica, es decir el Bronce Reciente (entre el 1300 y el 900 A.C.).

3. Aunque no hemos realizado un análisis exhaustivo de las tumbas, parece que en el área de estudio su función principal consistió en remarcar los poblados más importantes y las áreas de concentración de éstos.

4. El sistema defensivo de los poblados incluiría, en la situación óptima, una línea externa de *nuraghi* simples destinados al control del territorio, uno o varios *nuraghi* asociados al poblado, en su centro o en su periferia, con murallas circundando parte o todo el poblado y, al menos en momentos avanzados, una articulación cerrada de los agregados o bloques de viviendas.

Naturalmente, en ausencia de excavaciones, es difícil determinar estos aspectos, especialmente la existencia de murallas, la articulación y unión entre las viviendas y la posición relativa del *nuraghe* respecto al poblado, pero, en muchos casos, su disociación ha derivado de estimaciones excesivamente cortas sobre la extensión de los yacimientos.

En cualquier caso el complejo sistema de control territorial proporcionaba siempre una primera línea de defensa externa, los *nuraghi* estratégicos.

Además, el estudio realizado, ha permitido señalar que las diferentes líneas se sucedían en cada cuenca principal y en las secundarias definiendo un sistema más complejo de lo que se había planteado.

Aun con el problema de la escasez de datos sobre la cultura material mueble, la distribución territorial sugiere además, al menos, tres bloques diferentes: uno al sur del municipio de Dorgali, en el que no existen grandes diferencias en el control territorial ejercido desde *nuraghi* y poblados, si exceptuamos *Tiscali* y *Tilimba*, posiblemente tardíos, alcanzando el máximo del control en *Mannu de S. Anna* y en el poblado *Frucunieddu* que controla la costa, y donde además el hábitat es mucho más disperso.

El segundo bloque se articula en relación al río Cedrino y sus afluentes, e implica una gran concentración poblacional, el control primordial a partir de determinados *nuraghi*, como *Noriolo* o *Sos Pruvereris*, la importancia relativa de *nuraghi* con poblado como *Biristeddi* y *Coazza*, la existencia de líneas exteriores de *nuraghi* menos relevantes como la definida por *S. Pantaleo*, *N. S. degli Angeli* e *Iskra Duacore*, y, por último, los poblados del centro de los valles.

Por último se debe distinguir el área costera en torno a *Cala Gonone*, donde se enfatiza el control costero. Estudio aparte merece el núcleo del nordeste dado que los límites del territorio municipal impiden apreciar con claridad el sistema de control

territorial, que, sin embargo, parece seguir las pautas referidas para el conjunto de la cuenca del Cedrino, destacando, en este caso el poblado con *nuraghe* de *S. Diliga*.

3. LOS "NURAGHI": POBLADOS FORTIFICADOS Y TORRES DE CONTROL

Los investigadores plantean los *nuraghi* como residencia de la élite (Lilliu, 1982:40, 70, 1996:23), aunque habría que distinguir entre los *nuraghi* situados en diversas posiciones, en una sociedad dividida cuyos bienes hay que proteger (Lilliu, 1996:35), y con trabajadores serviles encargados de la construcción de los *nuraghi* complejos al menos en las fases avanzadas desde el 1300 A.C. (Lilliu, 1982:68, 70, 1996:42). En cualquier caso la articulación entre *nuraghi* simples y complejos y la relación de los poblados con éstos no parece homogénea en todo el territorio sardo ni tampoco lo es, como hemos referido anteriormente, en todo el periodo cultural que cubre la denominada *civilización nurágica*. Por ejemplo M^a.R. Manunza ha referido la gran abundancia de poblados en relación al número de *nuraghi* en nuestra zona de estudio, donde además éstos tienden a situarse en los puntos estratégicos de las vías de tránsito en lugar de asociarse a los poblados (Manunza, 1995:105, 112).

Para G. Lilliu los *nuraghi* complejos supusieron *pasar de una función de simple control de bienes materiales a un sistema de defensa interna y externa* (Lilliu, 1995:33) que supuso una articulación entre los diferentes tipos de poblado (Lilliu, 1982:70, 1995:33). En realidad el estudio de muchas zonas de Cerdeña, como se puede ver en la *Conca di Isili* (Navarra, 1998:336), nos muestra cómo los *nuraghi* monotorre tienden a circundar las áreas de valle donde se sitúan diversos *nuraghi* complejos, e incluso otros simples destinados a funciones específicas o poblados fortificados o no (en este último caso mostrando una seguridad mayor al menos en determinadas etapas de desarrollo). Pero este sistema no implica que cada uno de estos valles fuera una unidad autónoma ya que incluso, sobre todo en determinados momentos, debieron darse procesos de *integración/conquista*.

En los últimos años se ha iniciado a prestar atención a los sistemas de control territorial de índole comarcal, siendo especialmente interesante la variabilidad del Logoduro-Meilogu, donde se aprecian sistemas de alineación de torres en torno a estructuras complejas, la alineación de éstas en relación a los valles principales y la vinculación de ciertas torres a *nuraghi* especialmente relevantes como Santu Antine (Torralba, Sassari) (Foddai, 1998:85-87), sin embargo cuando se marcan los polígonos Thiessen sobre el territorio no se tiene en cuenta ni la tipología, ni la cronología ni las agrupaciones de *nuraghi*. De hecho, frente a lo que señala R. M. Bonzani (1992:214) no todos los *nuraghi* simples se asocian a estructuras de hábitat y no todas estas son de la misma entidad.

En el Guspinese, por ejemplo, se ha demostrado, al menos desde el Bronce Medio (1900 A.C.) la articulación entre *onuraghi* complejos, simples y poblados, implicando el control desde los primeros de un área relativamente amplia (Ugas, 1998:532-534). En el caso estudiado por nosotros, aunque no se diese el desarrollo de *nuraghi* complejos y de las torres aisladas a través de precedentes como los *protonuraghi* en momentos tempranos correspondientes al Bronce Antiguo, deberíamos hablar de la dispersión de poblados (con o sin *nuraghe*) desde el Bronce Medio en determinadas zonas. Contaríamos así en la misma Cerdeña con modelos de

asentamiento diferentes y, al menos en algunas zonas, complementarios, desde la delimitación del territorio a base de fortines, especialmente en zonas escarpadas, a la presencia de verdaderos poblados de entidad en los valles, con un sistema territorial verdaderamente complejo.

Para otras zonas se ha indicado además que los poblados que no están en relación directa con un *nuraghe* se sitúan siempre en zonas donde otros *nuraghi* podían facilitar el control del territorio (Bafico y Rossi, 1993:47). En cualquier caso no todos los *nuraghi* complejos tienen la misma función y, si bien no se puede generalizar a todos los *nuraghi* de zonas altas, P. Bartolini (Bartolini,1993:29) ha resaltado que la presencia de estructuras complejas en las vías de tránsito y en áreas de interés estratégico estaba destinada a impedir el avance fácil a un eventual agresor al ser capaces de reunir fuerzas considerables que no se podían dejar a las espaldas.

Las concentraciones, leídas en algunos casos como la expresión de áreas de confín (Ugas, 1998:536) deben leerse de forma diferente en función de los tipos de yacimientos implicados, y así concentraciones de poblados y *nuraghi* complejos indicarían más bien el centro productivo (y político) de una comunidad nurágica.

Algunos autores parecen haber cambiado de opinión respecto a la estructura social de las comunidades nurágicas y abogan hoy por una verdadera organización regional. Así G.S. Webster, en base a las prospecciones y las excavaciones llevadas a cabo en el *Marghine* (Nuoro), señaló en primer lugar un patrón agrupado de poblamiento identificando 10 grupos, coincidentes *grosso modo* con los términos municipales actuales y por tanto con límites naturales, dentro de cada uno de los cuales se incluirían de 11 a 56 *nuraghi* en una extensión de 10 a 50 Km² (Webster, 1991:842, 844), además de yacimientos de carácter cívico-ritual como los templos relacionados con el agua y las tumbas colectivas (Webster y Webster, 1998:184). Estas últimas tienden a situarse en la periferia de cada uno de estos grupos subregionales, como muestra el caso de Borore, definiendo los límites territoriales (Webster, 1991:844; Webster y Webster, 1998:190). Cada uno de estos grupos contaría con una capital, un *nuraghe* complejo relativamente amplio, identificada en el caso de Borore con Pocarzos (Borore, Nuoro) (Webster y Webster, 1998:184).

Si en un primer momento cada una de estas entidades fue definida como una pequeña jefatura autónoma (Webster 1991: 840-842), dado que se valoraba que no existían diferencias evidentes de riqueza al interno (Webster, 1991:840) y la construcción de los *nuraghi* no exigía una substancial masa de mano de obra Webster, 1991:847-848), los datos proporcionados por excavaciones recientes, como la de *Duos Nuraghes* (Borore, Nuoro) (Webster y Webster, 1998), y una reinterpretación de la estructura de los *nuraghi* y su articulación territorial, han conducido a un replanteamiento de la situación.

Así, si primeramente se advirtió la diferencia en producción entre los *nuraghi* incluso dentro de una misma agrupación, ahora se ha llegado a señalar que, al menos desde el Bronce Reciente toda la región estaría bajo el control de un poblado central, posiblemente *Losa* (Abbassanta, Nuoro) (Webster y Webster, 1998:195-196). Por otra parte se ha señalado un patrón concéntrico de poder, y de distribución de los recursos, incluso en los centros menores como *Duos Nuraghes* (Borore, Nuoro), donde se ha documentado un patrón de desigualdad medida en riqueza material, espacio vital, seguridad y acceso a productos y actividades artesanales y rituales, con la concentración de cerámica decorada, la metalurgia, la cerámica importada y huesos

seleccionados en la torre A del complejo (Webster y Webster, 1998:197) que, además, hasta ahora, es la que presenta evidencias de una ocupación más antigua que se remonta al Bronce Antiguo (Webster y Webster, 1998:184, 186, 190, 199) y que ha sido datada hacia el 1800 A.C. (Webster y Webster, 1998:188).

El control ordenado del territorio continuará en el Bronce Final (Ugas, 1998:540) cuando según G. Lilliu se desarrollen casi todos los *nuraghi* complejos (Lilliu, 1982:62), aunque en el municipio de Dorgali sólo el tipo I no cuenta con yacimientos que hayan proporcionado, hasta ahora, materiales atribuibles a ese periodo. Las diferencias se intuyen, con los pocos datos disponibles, entre los subtipos, con algunos posiblemente tardíos, como el Ia. Otro problema es valorar la evolución de los monumentos y su continuidad.

La organización del territorio, y determinados hallazgos funerarios recientes, como la *Tumba de los Guerreros* de Sant'Iroxi (Decimoputzu, Cagliari) (Ugas, 1990) nos llevan a caracterizar, frente a G. Lilliu (1996:19), esta sociedad como aristocrática. Su contenido si no se atribuye a una circunstancia catastrófica puede leerse en términos de la relación entre los inhumados. De hecho puede que se inhumaran todas aquellas personas dependientes de la élite del asentamiento y que, por sus servicios, habían adquirido el derecho a ello. Si se ha hablado de veinte guerreros y, al menos, cuarenta mujeres de alto rango (Ugas, 1990:130) el problema es que no conocemos concretamente ni el sexo ni la edad de los inhumados y faltan elementos en metales preciosos y adornos (Ugas, 1990:130), aunque, como ha resaltado el autor, las diferencias entre los tipos de armas revelan el poder con algunas espadas destinadas a la exhibición o a la lucha desde los caballos³ (Ugas, 1990:131-132), convirtiéndose incluso el puñal en el símbolo de la posición social, de la libertad (Ugas, 1990:132) relativa⁴ cuando no se podía acceder a otra arma (Cámara, 1998)⁵.

BIBLIOGRAFIA

- BADAS, U. (1995): Nuraghe Genna Maria (Villanovaforru, Cagliari), *Sardegna* (A. Moravetti, C. Tozzi, Cur.), Guide Archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia 2. XIII Congresso Internazionale dell Scienze Preistoriche e Protostoriche, U.I.S.P.P./Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, A.B.A.C.O. Edizioni, Forlì, 1995, pp. 162-169.
- BAFICO, S., ROSSI, G. (1993): La società dell'Età del bronzo, *Sardegna. Civiltà di una isola mediterranea*. Genova, Palazzo Ducale, Loggia degli Abati (19 dicembre 1993 - 20 febbraio 1994), (G. Rossi, Cur.), Nuova Alfa Editoriale, Bologna, 1993, pp. 47-48.
- BARTOLINI, P. (1993): Il complesso nuragico di Tzirimagus, *Sardegna Antica. Culture Mediterranee* 4, Nuoro, 1993, pp. 28-30.
- BONZANI, R.M. (1992): Territorial boundaries, buffer zones and sociopolitical complexity: a

³. Frente al autor (Ugas, 1990:132) consideramos que el caballo debió ser introducido en Cerdeña también en época campaniforme si no antes, como revela la problemática en torno a los caballos de las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) y eran un elemento de prestigio al mismo tiempo que una forma de acumulación de riqueza (Cámara, 1998).

⁴. Marcada por la dependencia con respecto al señor en estas expediciones, una forma de tributo menos severa (Cámara, 1998).

⁵. El auge de estas élites no se debería sin embargo al control del metal, como ya hemos dicho, sino al control de otros hombres (siervos, clientes e incluso esclavos) y, a través de ellos, de los medios de producción directa (rebaños y esclavos) o indirectamente (tributo sobre la tierra por ejemplo) (Cámara, 1998).

- case study of the Nuraghi on Sardinia, *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea. Studies in Sardinian Archeology presented to Miriam S. Balmuth*, (R.H. Tykot, T.K. Andrews, Eds.), Monographs in Mediterranean Archaeology 3, Sheffield Academic Press, Sheffield, 1992, pp. 210-220.
- CÁMARA, J.A. (1998): *Bases metodológicas para el estudio del ritual funerario utilizado durante la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica*, Tesis Doctoral Microfilmada, Universidad de Granada, 1998.
- CÁMARA, J.A. (2001): *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*, British Archaeological Reports. International Series 913, Oxford, 2001.
- CAMPUS, F., LEONELLI, V. (2000): *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro, BetaGamma Editrice, Sassari, 2000.
- CONTRERAS, F. (1984): Clasificación y tipología en Arqueología: el camino hacia la cuantificación, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9, Granada, 1984, pp. 327-385.
- CONTU, E. (1985): L'architettura nuragica, *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica* (E. Atzeni, F. Barreca, M^a.L. Ferrarese Ceruti, E. Contu, G. Lilliu, F. Lo Schiavo, F. Nicosia, E. Equini Schneider), Garzanti/Scheiwiller, Milano, 1985 (2^a Ed.), pp. 3-176.
- CONTU, E. (1990): Il nuraghe, *La civiltà nuragica* (E. Atzeni, F. Barreca, P. Bernardini, E. Contu, M^a.A. Fadda, M^a.L. Ferrarese Ceruti, F. Lo Schiavo, A. Moravetti, M. Sanges, V. Santoni, C. Tronchetti, G. Ugas), Electa, Milano, 1990, pp. 35-99.
- CONTU, E. (1995): Il nuraghe Santu Antine (Torralba, Sassari), *Sardegna* (A. Moravetti, C. Tozzi, Cur.), Guide Archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia 2. XIII Congresso Internazionale dell Scienze Preistoriche e Protostoriche, U.I.S.P.P./Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, A.B.A.C.O. Edizioni, Forlì, 1995, pp. 106-113.
- FADDA, M^a.A. (1990): Il villaggio, *La civiltà nuragica* (E. Atzeni, F. Barreca, P. Bernardini, E. Contu, M^a.A. Fadda, M^a.L. Ferrarese Ceruti, F. Lo Schiavo, A. Moravetti, M. Sanges, V. Santoni, C. Tronchetti, G. Ugas), Electa, Milano, 1990, pp. 101-119.
- FADDA, M^a.A. (1994): Dorgali (NU). Villaggio nuragico di Serra Orrios, *Omaggio a Doro Levi*, (AA.VV.), *Quaderni della Soprintendenza ai Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro* 19, Ozieri, 1994, pp. 85-89
- FADDA, M^a.A. (1996): Dorgali (Nuoro). Località Serra Orrios. Villaggio nuragico, *Bollettino di Archeologia* 19-20-21 (1993), Roma, 1996, pp. 168-169.
- FERRARESE CERUTI, M^a.L. (1980): Il villaggio nuragico di Serra Orrios, *Dorgali. Documenti Archeologici* (AA.VV.), Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro/Chiarella, Sassari, 1980, pp. 109-113.
- FODDAI, L. (1998): The distribution of Nuraghi in "Logoduro-Meilogu" in relation to geomorphologic aspects of the territory, *Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997. Volume III: Sardinia* (A. Moravetti, M. Pearce, M. Tosi, Eds.), British Archaeological Reports. International Series 719, Oxford, 1998, pp. 84-96.
- LILLIU, G. (1962): *I nuraghi. Torri preistoriche della Sardegna*, La Zattera, 1962.
- LILLIU, G. (1982): *La civiltà nuragica*, Sardegna Archeologica. Studi e Monumenti 1, Carlo Delfino Editore, Sassari, 1982.
- LILLIU, G. (1988): *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Nuova Eri Edizioni RAI, Torino, 1988 (3^a Ed. rev. y amp.).

- LILLIU, G. (1995): Preistoria e protostoria del Sulcis, Carbonia e il Sulcis. *Archeologia e territorio* (V. Santoni, Cur.), Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano/Comune di Carbonia, Oristano, 1995, pp. 11-50.
- LILLIU, G. (1996): *The Sardinia of the nuraghi*, Sardegna, un mare di cultura, Istituto Geografico De Agostini, 1996.
- LILLIU, G., ZUCCA, R. (1988): *Su Nuraxi di Barumini*, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 9, Carlo Delfino Editore, Sassari, 1988.
- LO SCHIAVO, F. (1980): Dorgali e il suo territorio nella Preistoria e Protostoria: osservazioni e problemi, Dorgali. *Documenti Archeologici* (AA.VV.), Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro/Chiarella, Sassari, 1980, pp. 9-16.
- LO SCHIAVO, F., SANGES, M. (1994): *Il Nuraghe Arrubiu di Orroli*, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 22, Carlo Delfino Editore, Sassari, 1994.
- MANCA DEMURTAS, L., DEMURTAS, S. (1984)a: I protonuraghi... (Nuovi dati per l'Oristanese), *The Deya Conference of Prehistory. Early settlement in the Western Mediterranean Islands and their Peripheral Areas. Part II* (W.H. Waldren, R. Chapman, J. Lewthwaite y R.-C. Kennard, Eds.), *British Archaeological Reports. International Series* 229:2, Oxford, 1984, pp. 629-669.
- MANCA DEMURTAS, L., DEMURTAS, S. (1984)b: *Observaciones sobre los protonuraghes de Cerdeña*, *Trabajos de Prehistoria* 41, Madrid, 1984, pp. 165-204.
- MANUNZA, M^a.R. (1995): *Dorgali. Monumenti antichi*, Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro, Oristano, 1995.
- MORAVETTI, A. (1978): Nuove scoperte nel villaggio nuragico di Palmavera (Alghero, Sassari), *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII (1977), Firenze, 1978, pp. 277-281.
- MORAVETTI, A. (1981): Palmavera (Alghero, Prov. di Sassari), *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXIV (1979), Firenze, 1981, pp. 333.
- MORAVETTI, A. (1988): *Architettura del nuraghe S.Antine di Torralba*, *Il nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu*, Carlo Delfino Editore, Sassari, 1988, pp. 45-60.
- MORAVETTI, A. (1992)a: *Il Complesso nuragico di Palmavera*, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 20, Carlo Delfino editore, Sassari, 1992.
- MORAVETTI, A. (1992)b: *Sui Protonuraghi del Marghine e della Planargia*, *Sardinia in the Mediterranean. A footprint in the sea. Studies in Sardinian Archaeology Presented to Miriam S. Balmuth*, (R.H. Tykot, T.K. Andrews, Eds.), *Monographs in Mediterranean Archaeology* 3, Sheffield, Academic Press, Sheffield, 1992, pp. 185-197.
- MORAVETTI, A. (1995): *Complesso nuragico di Palmavera* (Alghero, Sassari), Sardegna (A. Moravetti, C. Tozzi, Cur.), *Guide Archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia 2*. XIII Congresso Internazionale delle Scienze Preistoriche e Protostoriche, U.I.S.P.P./Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, A.B.A.C.O. Edizioni, Forlì, 1995, pp. 26-37.
- MORAVETTI, A. (1998): *Serra Orrios e i monumenti archeologici di Dorgali*, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 26, Carlo Delfino Editore, Sassari, 1998.
- MORENO ONORATO, M^a.A., CONTRERAS, F., CÁMARA, J.A. (1997): *Patrones de asentamiento, poblamiento y dinámica cultural. Las tierras altas del sureste peninsular. El pasillo de Cúllar-Chirivel durante la Prehistoria Reciente*, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17 (1991-92), Granada, 1997, PP. 191-245.
- NAVARRA, L. (1998): *Chiefdoms nella Sardegna dell'Età nuragica? Un'applicazione della circumscription theory di Robert L. Carneiro*, *Origini. Preistoria e Protostoria delle civiltà antiche XXI* (1997), Roma, 1998, pp. 307-353.

- NOCETE, F. (1989): *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España). 3000-1500 A.C.*, British Archaeological Reports. International Series 492, Oxford, 1989.
- NOCETE, F. (1994): *La formación del Estado en Las Campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 a.n.e.)*, Monográfica Arte y Arqueología 23, Univ. de Granada, Granada, 1994.
- SPANEDDA, L. (1994-95): *Archeologia del territorio. Emergenze archeologiche dal Paleolitico alla tarda età romana nei Fogli 195 e 208 dell'I.G.M.*, Tesi di Laurea, Sassari, 1994-95.
- UGAS, G. (1990): *La tomba dei guerrieri di Decimoputzu*, Norax. Collana di studi archeologici 1, Edizioni della Torre, Cagliari, 1990.
- UGAS, G. (1998): Centralità e periferia. Modelli d'uso del territorio in età nuragica: il Guspinese, *L'Africa romana. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996)*, (M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, Cur.), Editrice Democratica Sarda, Sassari, 1998, pp. 513-548.
- WEBSTER, G.S. (1991): Monuments, mobilization and Nuragic organization, *Antiquity* 65, 1991, pp. 840-856.
- WEBSTER, G.S.; MICHELS J.W. (1986): Paleoeconomy in West-Central Sardinia, *Antiquity* 60, pp. 226-229.
- WEBSTER, G.S.; WEBSTER, M.R. (1998): The Duos Nuraghes Project in Sardinia: 1985-1996. Interim Report, *Journal of Field Archaeology* 25:2, Boston, 1998, pp. 183-201.

ANEXO: LISTA DE YACIMIENTOS DE LA EDAD DEL BRONCE EN EL MUNICIPIO DE DORGALI

1. Poblado Sorgolitta. 2. Nuraghe Su Marrone. 3. Nuraghe S. Giorgio. 4. Nuraghe y poblado S. Diliga. 5. Poblado Lottoni. 6. Nuraghe complejo y poblado Luargiu. 7. Poblado Predas Ruias. 8. Poblado Sa Pira. 9. Protonuraghe Orrule. 10. Poblado Thomes. 11. Nuraghe Bias 'Ebbas. 12. Poblado Coscone. 13. Poblado Sa Paule Dorrisolo. 14. Nuraghe complejo Casteddu 'e Ghistala. 15. Poblado S. Basilio. 16. Poblado Fologhe. 17. Poblado S'Arcu 'e su Linu. 18. Poblado S. Jacu. 19. Poblado Fruncudunue. 20. Poblado S'Aliderru. 21. Poblado Su Saucchu. 22. Nuraghe Concas de Janas. 23. Nuraghe Paule Marras. 24. Poblado Marras. 25. Poblado Mattanosa. 26. Poblado Biriddo. 27. Poblado Chidera. 28. Nuraghe y poblado Sa Pramma. 29. Nuraghe Picchio. 30. Poblado Predu 'e Ponte. 31. Poblado Biascotta. 32. Poblado Su Barcu. 33. Protonuraghe Su Barcu. 34. Poblado Gutturu 'e Jacas. 35. Nuraghe semplice Golunie. 36. Nuraghe semplice Lottoniddu. 37. Poblado Lottoniddu. 38. Nuraghe Lottoniddu. 39. Nuraghe semplice y poblado Su Casteddu. 40. Nuraghe complejo Abba Noa. 41. Nuraghe complejo Oveni. 42. Nuraghe complejo Noriolo. 43. Poblado Serra Orrios. 44. Nuraghe Sa Icu. 45. Nuraghe complejo y poblado Biristeddi. 46. Nuraghe complejo Ruju. 47. Nuraghe semplice y poblado Neulè. 48. Poblado Caschiri II. 49. Poblado Caschiri I. 50. Poblado Caschiri III. 51. Nuraghe semplice y poblado Giorgi Poddighe. 52. Poblado Sa Carruba. 53. Poblado Cubida Mou. 54. Poblado Sas Luas. 55. Poblado Su Tiresu. 56. Nuraghe y poblado Sortei. 57. Poblado Ollei Buscai. 58. Poblado Sas Tuculas. 59. Poblado Nastallai. 60. Nuraghe semplice y poblado S. Nicola. 61. Poblado Dughine. 62. Nuraghe semplice Muristene. 63. Poblado Muristene. 64. Nuraghe complejo (?) Isili. 65. Poblado Dugulana. 66. Poblado Tillai. 67. Poblado Ziu Santoru. 68. Nuraghe Sos Pruvereris. 69. Poblado Sos Pruvereris. 70. Poblado S. Giovanni Su Anzu. 71. Poblado Zorza II. 72. Poblado Siddai 'e Susu. 73. Poblado Siddai 'e Josso. 74. Nuraghe complejo y poblado S'Ulumu. 75. Nuraghe complejo Poddinosa. 76. Poblado Iriai II. 77. Poblado Iriai I. 78. Poblado Mariscas. 79. Poblado Nicola Mesina. 80. Poblado Sini. 81. Poblado Su Tintinnau. 82. Poblado Locu Secau. 83. Poblado Sas Perdas Ladas. 84. Poblado Balu Virde. 85. Nuraghe Su Tuppedie. 86. Nuraghe S'Istrumpu. 87. Poblado Cascozza. 88. Poblado Littu. 89. Nuraghe semplice y poblado Zorza I. 90. Nuraghe S. Pantaleo. 91. Nuraghe N. S. degli Angeli. 92. Nuraghe Iskra Duacore. 93. Nuraghe y poblado Coazza. 94. Poblado Toddoschi. 95. Nuraghe Inghirai. 96. Nuraghe y poblado Codula Manna. 97. Poblado Corallinu. 98. Poblado Istipporo. 99. Poblado Tolo I. 100. Poblado Tolo II. 101. Poblado Campumannu. 102. Poblado Su Calavreri. 103. Poblado Iscupidana. 104. Poblado Sos Mucarzoz. 105. Poblado Isportana. 106. Poblado Nuraghe Arvu. 107. Nuraghe semplice La Favorita. 108. Nuraghe S. Elene. 109. Poblado Tinniperargiu. 110. Poblado Finiodde. 111. Nuraghe sencilla y poblado Biriculi. 112. Poblado Pranus. 113. Nuraghe complejo y poblado Nuragheddu. 114. Nuraghe sencilla y poblado Nuraghe Mannu. 115. Nuraghe Toddeitto. 116. Poblado Toddeitto. 117. Poblado Tiscali. 118. Poblado Monte Tundu. 119. Poblado Maidreu. 120. Poblado Marchesi. 121. Nuraghe Nuragheddu. 122. Nuraghe Mannu de S. Anna. 123. Poblado S. Anna. 124. Nuraghe y poblado Suttaterra. 125. Poblado Ghivine. 126. Poblado S'Ungrone 'e sa Mesa. 127. Nuraghe Punta Ghirudorgia. 128. Poblado Tilimba. 129. Poblado Fruncunieddu.