

DATAACIONES ABSOLUTAS PARA LA PREHISTORIA RECIENTE DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA: UNA REVISIÓN CRÍTICA

FRANCISCO JOSÉ RODRÍGUEZ VINCEIRO
JOSÉ ENRIQUE MÁRQUEZ ROMERO

RESUMEN

Este artículo trata sobre las fechas de carbono 14 disponibles para la Prehistoria Reciente de la provincia de Málaga. En primer lugar se han calibrado todas las dataciones con la ayuda del programa informático "CALIB", posteriormente se evalúa cada una de ellas críticamente atendiendo a su precisión, exactitud y contexto. Por último, se discute sobre el estado de nuestro conocimiento de la Prehistoria Reciente local a la luz de lo que aportan las cronologías absolutas y se hacen algunas sugerencias sobre su aplicación a la práctica arqueológica de campo.

ABSTRACT

This report is about the radiocarbon measurements of Late Prehistory from province of Málaga. First of all we have calibrated all the dates with the computer software "CALIB". Later, we check critically the precision and accuracy of each one, and finally we discuss about the current state of this chronological method for the study of our prehistory and we suggest some advices to improve his archaeological use.

PRIMERA PARTE. La calibración de fechas absolutas y su problemática

1. INTRODUCCIÓN

De entre las carencias que podemos señalar para el registro arqueológico prehistórico en el ámbito de la actual provincia de Málaga, hay una que atañe al armazón mismo del discurso histórico: la revisión de las cronologías absolutas obtenidas por radiocarbono, sobre las que se basa la periodización de la Prehistoria Reciente, a la luz de las tendencias actuales en la investigación científica que ha fijado, mediante un amplio consenso, la curva de fluctuación

de la concentración de ^{14}C en la atmósfera en los últimos 10.000 años y, consecuentemente, la corrección de los errores asociados al método tradicional del radiocarbono que asumía como constante dicha concentración a lo largo del tiempo.

La calibración y evaluación de las fechas radiocarbónicas obtenidas en yacimientos provinciales para evitar su uso impreciso se impone, pues, como una necesidad inaplazable, dado que la confusión generada por el uso de dobles o triples sistemas cronológicos (fechas calibradas -las menos- junto a fechas convencionales y sistemas de cronología relativa) no nos permite alcanzar un marco temporal estable para la Prehistoria Reciente local.

Este panorama, que hasta hace pocos años era común a todo el país, era consecuencia de la situación de incertidumbre que se produjo desde los trabajos de Suess y De Vries, que veinte años antes demostraron las alteraciones que el carbono había sufrido a lo largo de la historia (Fabregas, 1992: 12) y a la proliferación de curvas de calibración que desde fines de los sesenta hasta 1985 se pusieron en circulación, y que contribuyeron a mantener el uso de las fechas sin calibrar (Junyent *et alii*, 1995: 250). A partir de ese momento, la publicación (bajo los auspicios de la XII Conferencia Internacional del Radiocarbono) y posteriores ajustes de la curva de calibración de alta precisión (Stuiver y Kra, 1986) ofrecieron un marco preciso -aunque no exento de problemas- para efectuar las calibraciones que fue siendo progresivamente adoptado en las publicaciones arqueológicas. Desde 1986 la revista *Radiocarbon* publica una serie de volúmenes en los que se establece la precisión máxima que la curva de calibración alcanza y que se recomienda para uso general hasta la aparición de un nuevo volumen. En la actualidad se trabaja sobre los datos aportados por el INTCAL98, (*Radiocarbon* 40), el tercer volumen de la serie, habiéndose acordado la conveniencia de su publicación en la *16th International Radiocarbon Conference* (Groningen, junio 1997). Las entregas anteriores se publicaron en 1986 (*Radiocarbon*, 28(2B)) y 1993 (*Radiocarbon* 35(1)). A este éxito ha contribuido, sin duda, la elaboración de diversos programas informáticos que realizan de forma automática el proceso de calibración.

La situación comenzó a cambiar en nuestro país a principios de los años noventa por influencia directa de las tendencias internacionales, con trabajos como el de Lull, Sánchez Marcén y Risch (1992) que se decantan claramente a favor de la calibración en su síntesis de la Prehistoria europea y adjuntan un extenso apéndice de tablas cronológicas con fechas calibradas; Fábregas (1992 y 1993), quien se quejaba del pobre panorama que la investigación española presentaba en relación con trabajos de índole metodológica o divulgativa sobre el C 14, señalaba los peligros que dicha actitud, casi suicida, suponía. El debate sobre la conveniencia de la calibración, expuesto en artículos como el de Alonso Matthias (1993), zanjado desde hace algún tiempo en círculos in-

ternacionales, queda también por fin definitivamente cerrado aquí para la Edad del Bronce, con decisivas aportaciones como las presentadas por diversos especialistas al *XVIII Curset d'Arqueologia* de la Universidad de Lérida, celebrado en 1995 y publicadas en la *Revista d'Arqueologia de Ponent* (Junyent *et alii*, 1995: 249), y se aborda la cuestión desde la perspectiva de admitir la fecha calibrada como la única útil para situar cronológicamente la fenomenología arqueológica, exhortando a abandonar definitivamente el uso de las cronologías no calibradas y a restar preponderancia al uso de las cronologías relativas y los paralelos. A partir de entonces menudean las publicaciones que hacen uso de fechas calibradas, mencionaremos sólo algunos de ellas: Por ejemplo Castro *et alii* (1995) comentan la serie radiocarbónica de Gatas, el yacimiento con más dataciones de la Península Ibérica utilizando fechas calibradas; Ruiz-Gálvez (1995) hace lo propio sobre el Bronce Final del Suroeste, presentado los resultados en 1993 en el congreso "Tartessos, 25 años después", donde emplea fechas calibradas con el intervalo 2 sigma; Schuhmacher y Weniger (1995) abordan la neolitización en el este de la Península Ibérica utilizando fechas calibradas con el intervalo 1 sigma, realizada con la versión 3.0.3 de Calib; Mederos Martín (1995), emprende también un trabajo de recopilación y calibración de fechas radiocarbónicas en el área argárica usando el intervalo 2 sigma. Por último, en eventos como el II Congreso de Arqueología Peninsular (septiembre 1996) se observa que existe ya una conciencia, perfectamente asentada, en una parte del colectivo profesional, de que las fechas calibradas son las que más se aproximan a las fechas calendáricas reales (Oliveira, 1997; López de Calle e Ibarra, 1997; Guerrero *et alii*, 1997), a la vez que se generaliza una preocupación por publicarlas con una información complementaria aunque en ningún caso se alcanza acuerdo sobre la normalización de dicha información.

En este panorama cambiante se produce la publicación en 1996 de un trabajo importante para la investigación: El libro de Castro, Lull y Micó "*Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*" (1996) que suponía una continuación de la línea emprendida por este colectivo de autores (Lull *et alii.*, 1992; Castro *et alii.*, 1995) y una aportación de capital importancia para la sistematización de las cronologías absolutas y los métodos de datación en la Península Ibérica. Nunca antes, en el ámbito peninsular, se había abordado la cuestión para un área tan amplia y desde una perspectiva integradora en una publicación monográfica, concibiendo la tarea de valorar contextualmente las fechas y afrontando la calibración como único medio de abordar la cuestión con rigor.

Por lo que se refiere a la arqueología protohistórica, la aceptación es desigual, y podemos considerar la posición de Escacena (2000: 28-37) como asumida por una buena parte de los especialistas; expresa este autor su desconfianza respecto al método de la calibración pues no supone más que un escalón

más en un proceso de envejecimiento progresivo de los distintos horizontes culturales en una actitud tan general entre los arqueólogos de la pre y protohistoria que la denomina "síndrome de Matusalén" y que consiste en pretender que nuestro yacimiento sea el más antiguo de todos. Hay que reconocer en su actitud crítica para con el C14 un acicate positivo en cuanto que se busca independencia y distanciamiento con respecto al método, relativizando los resultados, en lugar de realizar una aceptación acrítica del mismo. Pero no deja de asistir razón a quienes ven en esta actitud escéptica e hipercrítica una reticencia a abandonar los esquemas cronológicos convencionales (Junyent *et alii*, 1995: 250).

Diversos investigadores han abordado a su vez, para áreas más concretas, el trabajo de sistematizar y calibrar fechas C14 como el caso ya comentado de Mederos Martín sobre el área argárica (1995) o las publicaciones de Plantalamor y van Strydonck (1997) y Mestres y De Nicolás (1997) para Menorca, y en la actualidad la tendencia a usar las fechas radiocarbónicas en su versión calibrada se impone en nuestro país, si bien por lo que toca a nuestro más cercano terreno de análisis, la provincia de Málaga, el trabajo estaba por hacer, pues carecíamos hasta ahora de publicaciones que se hubieran marcado este objetivo concreto al contemplar la de Castro *et alii* (1996), que evidentemente engloba a la provincia de Málaga, unos fines que, por la amplitud del área geográfica que abarca, son necesariamente distintos de los que debe marcarse la investigación arqueológica a escala espacial más reducida¹; por otra parte, las síntesis recientes sobre la Prehistoria local, publicadas en plena madurez del método, como Martín y Recio (1999-2000) para la Axarquía, Márquez (2000) para el megalitismo o Baldomero (2001) para la cuenca del Guadalhorce, basan su articulación cronológica en fechas sin calibrar.

Este trabajo pretende, pues, abordar desde esa perspectiva más local pero por ello más cercana al territorio, los aspectos que, en el trabajo de Castro *et alii* (1996), el paso del tiempo y la magnitud de la escala espacial dejaron pendientes de sistematizar en lo que respecta a los territorios que conforman la actual provincia de Málaga. El reducido ámbito de trabajo nos permitirá sumergirnos en las problemáticas particulares que la investigación local tiene planteadas, y comentar cada fecha en su contexto con la amplitud suficiente para sopesar la fiabilidad de cada una y las consecuencias que para la elaboración del marco cronológico puede tener.

1. Castro (1996: 88) incluye en el apéndice documental las fechas de la cueva de las Palomas, Nerja y del Toro, pero casi todas ellas resultan excluidas de su síntesis por los problemas asociados a las propias fechas. Sólo se menciona, así, que existe constancia de ocupaciones calcolíticas en cuevas; estaríamos ante lo que ellos llaman (:87) "agujeros negros o periferias", que adolecen de una carencia casi total de dataciones radiocarbónicas, estando pendiente de dilucidar su situación dentro del marco general.

2. REVISIÓN HISTORIOGRÁFICA LOCAL

La primera datación que se obtiene en la provincia procede de las campañas de excavación desarrolladas en la Cueva de Nerja durante 1960, aunque no se procesa hasta 1971 (Almagro, 1971), si bien ha de pasar algún tiempo hasta que, en la década de los ochenta del pasado siglo, la práctica metodológica comenzara a incluir de manera sistemática entre las técnicas auxiliares la recogida de muestras para C 14, pues se percibe como imprescindible la obtención de series de fechaciones absolutas en las excavaciones sistemáticas. De esta época son las dataciones procedentes de los yacimientos de la necrópolis de El Tardón (Antequera), El Llano de la Virgen (Coín), El Cerro de la Capellanía (Periana), Ronda la Vieja (Ronda), Alcaide (Antequera), Cueva de Nerja (Maro) y otros; en realidad más de los 2/3 de las fechaciones de que disponemos en la actualidad proceden de excavaciones realizadas en aquella década, si bien su procesamiento en laboratorio sufrió cierto retraso, y fueron publicándose, con cuentagotas, durante el siguiente decenio. Durante los años noventa asistimos a un cambio en la política de concesión de excavaciones por parte del organismo gestor de la política cultural, la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía y, consecuentemente, la obtención de nuevas muestras para C 14 se ve limitada prácticamente a la excavación de enterramientos (la mayoría de las veces por el procedimiento de urgencia), lo que otorga un sesgo particular al registro.

Varios han sido los laboratorios que han proporcionado fechas C 14 a la Prehistoria local. Los directores de las excavaciones han seguido distintas políticas a la hora de elegir el laboratorio de destino de sus muestras; algunos se han decantado, desde el comienzo, por utilizar los servicios de un único laboratorio para todas sus muestras para procurar que los criterios y procedimientos sean los mismos; otros, quizá por disponer de mayor presupuesto y riqueza de material, han optado por usar varios laboratorios para prevenir los riesgos de depender de un único centro (ver caso de Nerja). Así, el grupo de investigaciones de la comarca de Ronda usa preferentemente el laboratorio *Teledyne Isotopes*, de Nueva Jersey (Estados Unidos), y por lo que respecta al Área de Prehistoria de la Universidad de Málaga, ha trabajado a lo largo de estos años con 2 laboratorios distintos: se utilizó en primer lugar el laboratorio de la Universidad de Granada y, al cesar éste en su actividad, desde principios de los noventa el destinatario de la mayoría de las muestras para datación es el *Centrum voor Isotopen Onderzoek*, de Groningen (Holanda). Según Castro *et alii* (1996: ii) hay problemas de incertidumbre asociados a algunos laboratorios como Groningen, Teledyne Isotopes y otros que no publican sus resultados y la información complementaria homologada en revistas como *Radiocarbon* o *Archaeometry*, para

determinar los valores exactos de las fechas y la procedencia de las muestras².

Otras muestras proceden de aportaciones puntuales de equipos de investigación esporádicos surgidos en torno a un proyecto de urgencia y su comportamiento, por tanto, obedece más a situaciones coyunturales que a una planificación a largo plazo.

Mención especial precisa la serie de muestras procesadas por el laboratorio de la Universidad de Gakushuin, Tokio (siglas internacionales de identificación: GaK) de las Cuevas de Nerja y del Toro, pues supone un lastre para la situación provincial al haber sido contrastada su inoperancia para fines arqueológicos, lo que nos deja con muy pocas fechas para dos importantes estratigrafías en cueva de la provincia. Para analizar las causas ver Castro *et alii* (1996:29).

La terminología cronométrica utilizada es la descrita en Castro *et alii* (1996:6), asumiendo su propuesta como práctica y, hasta cierto punto, normalizada en el uso reciente³.

En este trabajo trataremos, pues, de recuperar todos los datos necesarios para controlar las variables que intervienen en el proceso de calibración (según está descrito en Stuiver y Pearson, 1993) y valoración de las fechas radiocarbónicas, aunque hay que tener en cuenta que esta recopilación, que pretende ser exhaustiva, se ha basado principalmente en las fechas publicadas, y éstas, en algunos casos, han sido dadas a conocer sólo de forma parcial en el contexto de publicaciones que no contemplaban entre sus objetivos la valoración en extenso de las fechas y su contexto, motivo por el cual desconocemos datos fundamentales de las mismas que nos impedirán su valoración ajustada.

La relación de fechas que se van a tratar en este artículo han sido obtenidas, casi en su totalidad, mediante el método desarrollado por Libby, basado en el recuento de las desintegraciones de C 14 a lo largo de un tiempo determinado mediante sistemas de medición convencionales por contadores de gas proporcional y de centelleo líquido, mientras que el acelerador de espectrometría de masas (AMS) que tiene un uso más intenso en etapas más antiguas de la Prehistoria, se ha usado sólo en dos de los yacimientos aquí comentados. Así, las únicas fechas obtenidas mediante AMS son, por una parte, la procedente de

2. Es éste un problema, el de la falta de información, que discutiremos con más detalle en cada caso concreto, apuntando cuando sea necesario, los datos de los que carecemos y el grado de incertidumbre que tal circunstancia añade a las dataciones.
3. Extraemos de Castro (1996:6) sólo los usos terminológicos que nos afectan:
 - ane: fecha "antes de nuestra era", según la cronología radiométrica convencional (valor Libby).
 - cal ANE: fecha "antes de nuestra era" según la cronología radiométrica calibrada.
 - arq ANE: fecha "antes de nuestra era" según la cronología arqueológica convencional.

la datación del pigmento de un panel pictórico de la Cueva de La Pileta (Benaoján), y por otro las procedentes del asentamiento de El Castillejo (Almogía). Esta técnica, con las ventajas que ofrece, ya que permite el recuento directo de los iones del isótopo C14 necesitando menos cantidad de muestra, aumentará sin duda el volumen de futuras dataciones. Aunque bien es cierto, como es sabido, el método AMS no aporta mayor precisión que el convencional (Fabregas, 1992: 11); por otro lado, al permitir el análisis de muestras mucho más pequeñas han de tenerse en cuenta los problemas de alteración post-deposicional que pueden introducir ciertos elementos de distorsión.

3. LOS PROGRAMAS DE CALIBRACIÓN DE FECHAS C 14

La confección de programas informáticos destinados a este fin y su divulgación a través de la *Red* ha hecho posible la calibración por parte de los propios arqueólogos de las fechas obtenidas en excavaciones pasadas y recientes, resolviendo el problema de manera autónoma.

Existen en *Internet* dos tipos de recursos para realizar la calibración de una fecha: la calibración desde la *Red*, en la cual desde un servidor remoto se nos facilita el resultado del cálculo, y los programas que se descargan en el ordenador y el usuario controla. Entre estos últimos, varios son los paquetes informáticos que, como se ha mencionado, hacen posible al arqueólogo, desde su propia máquina tener la autonomía suficiente para, con un ligero conocimiento de la mecánica que rige la calibración, realizarla por sí mismo. Los más difundidos son *Calib*, actualmente en su versión 4.1 y *Oxcal*, versión 3.5.

El programa *Calib* ha sido escrito y distribuido por el *Quaternary Isotope Lab* de la Universidad de Washington. Se trata del programa de más amplia difusión para este propósito, y permite elegir entre varios conjuntos de datos de referencia para realizar los cálculos en función de la naturaleza del material datado y controlar el proceso de cálculo mediante la modificación de una serie de variables que añaden precisión al resultado.

Con *Oxcal*, v. 3.5 el proceso inicial no permite seleccionar conscientemente tales variables (disponibles, no obstante, como opciones avanzadas), pero ofrece un procedimiento mucho más simplificado -e igualmente válido- para la calibración de una fecha. Por otra parte, destaca en la representación gráfica de la fecha calibrada al combinar en el mismo diagrama el segmento de la curva de calibración utilizado, la fecha no calibrada con su desviación tipo y la distribución de probabilidades de la fecha calibrada. Lo más significativo de este programa es, como menciona Fábregas (2001: 22) la posibilidad que ofrece de combinar los resultados con otro tipo de información disponible del yacimiento.

Ambos han sido utilizados en este trabajo, ofreciendo resultados que, *grosso modo*, son coincidentes entre sí; pero al existir pequeñas diferencias en los valores concretos que pueden crear confusión, hemos preferido ceñirnos a los resultados de *Calib* por su mayor difusión y uso en la bibliografía consultada.

4. METODOLOGIA. EL TRATAMIENTO DE LAS FECHAS

No pretendemos hacer aquí una exposición detallada de los fundamentos del método, pero sí consideramos necesario explicar, de forma muy simplificada, algunos conceptos utilizados para la evaluación de las fechas y otros relativos a la nomenclatura estadística que, aunque sabidos, conviene recordar, pues haremos uso de ellos de forma exhaustiva en las siguientes páginas.

La primera consideración a tener en cuenta es que el resultado que aporta el laboratorio, no es en sí una fecha, sino una aproximación estadística definida por unos valores que se agrupan en torno a un punto central y cuya discrepancia del mismo se expresa mediante la desviación tipo. Precisamente porque ésta es una medida estadística de dispersión, la mera indicación del valor central ("la fecha") de una distribución no proporciona la imagen completa de su forma, que está definida por una curva⁴ (campana de Gauss). Para completar la descripción de esa distribución se usa la desviación tipo (los números que siguen al signo " \pm "), que resume la distancia que existe por término medio entre todos los valores de un conjunto y su media (Fábregas, 1992: 14; Clegg 1984; Estébanez y Bradshaw, 1979: 168 y Fernández, 1984: 349).

El segundo aspecto que interesa resaltar para que lo que sigue resulte comprensible incluso a los poco familiarizados con el tema, es el uso que de la desviación tipo se hace, una vez calibrada la fecha, para describir los valores que se distribuyen por la curva a ambos lados de la media: a los valores que se agrupan entre la media menos una desviación tipo y la media mas una desviación tipo (por definición, el 68,26 % de todos los valores posibles) se le denomina intervalo 1 *sigma* (σ), y describe, aplicado a las fechas calibradas, el rango de años calendáricos entre los que existen 2 posibilidades sobre 3 de que esté comprendida la fecha real en que el organismo datado murió. Para conseguir una aproximación estadística aún más fiable hay que usar el intervalo 2 σ , es decir, el espacio comprendido entre 2 desviaciones tipo a un lado y a otro de la media, que agrupa al 95 % de los valores posibles (Fernández, 1984: 349-350; Fábregas, 1992: 14; Shennan, 1992: 111). El inconveniente de usar el intervalo 2 σ es que puede disminuir mucho la precisión de la fecha al incorporar elementos marginales del conjunto que, en sí, tienen pocas probabilidades de coincidir con la

4. Tal como se observa en los gráficos generados con el programa *Oxcal*.

fecha real. Asumidos ambos aspectos, el propio concepto de fecha con el que muchos hemos estado trabajando equivocadamente durante años se desdibuja.

El manejo de cronologías calibradas supone así forzar un cambio de actitud en el uso arqueológico, pues se pasa de considerar como fecha real el valor central del resultado analítico (concediéndole poca importancia a la desviación tipo), a observar una actitud distinta que presenta el resultado de la calibración como un intervalo de tiempo definido por una probabilidad estadística de certeza (68 ó 95 %).

Para poder evaluar la utilidad de cada fecha concreta se ha procurado recopilar toda la información disponible de cada una de ellas, ordenándola con respecto a los siguientes criterios de uso general en distintas publicaciones:

- 1) **Contexto.** Los problemas de orden estratigráfico y de imprecisión del contexto son fuente de error en la medida en que puede no haberse datado el fenómeno arqueológico deseado, los casos en que una incorrecta lectura del registro asocia a los fenómenos arqueológicos una fecha que resulta errónea no son infrecuentes.
 - 2) **Tipo de material** (de vida corta o larga)⁵ y forma en que éste (madera, hueso, semillas, etc.) se integra en el registro arqueológico (Fabregas, 1992: 16; Castro, 1996: 32). La correcta contextualización de las muestras es imprescindible para valorar las fechas obtenidas. Debemos evitar realizar una identificación directa y acrítica entre la muestra de una datación y el resto del material arqueológico contenido, pues la distancia entre el momento de la muerte del organismo y la deposición de la muestra depende del contexto, variando mucho la consideración de la fecha en función de que se hayan podido identificar contextos de hogares, acumulaciones de abandono, estructuras constructivas, deposiciones funerarias, etc.
 - 3) **Precisión:** Interpreta la amplitud del intervalo dentro del cual se encuentra la fecha real para una probabilidad determinada⁶. Depende del
5. Los materiales de vida corta suelen ser productos de consumo estacionales, como las semillas, en los que su momento de generación no está nunca muy lejano del de uso o consumo. Asociado a un estrato, suele datar el momento de abandono del lugar. En cambio el material de vida larga, como un poste o tronco de árbol, puede hallarse en un contexto de uso que esté lejano en el tiempo al momento en que el tronco se taló y por tanto empezó a perder carbono. Hay que jugar con la relatividad de estas fechas de vida larga en función de los datos contextuales que aporte la excavación y el resto de las fechas del mismo estrato obtenidas, cuando ello sea posible.
 6. En nuestro caso hemos preferido usar el intervalo 1 sigma -68%- por las razones mencionadas más arriba.

volumen de la muestra, de la edad⁷, del tiempo de medición y los fallos de recuento del laboratorio (Fabregas, 1992: 13).

- 4) **Exactitud:** El grado de consistencia entre la datación y los límites cronológicos teóricos asignados a los distintos fenómenos arqueológicos. Es una categoría sensible a las condiciones técnicas de extracción y manipulación de la muestra, aunque también depende de los factores de contaminación postdeposicional. Dichos límites cronológicos se fijan en función del conjunto de fechas disponibles y de la relación entre éstas y el material arqueológico.
- 5) **Interpretación arqueológica.** Evalúa los problemas y condicionamientos de orden cultural y de registro que se asocian a la fecha.

Como veremos en el ámbito provincial, en muchas ocasiones, la información disponible sobre la fecha es incompleta, motivo por el cual no será posible conocer todos estos datos y el uso que de estas fechas podamos hacer será algo más limitado.

PARTE SEGUNDA. Calibración de dataciones absolutas de la Prehistoria Reciente en la provincia de Málaga

5. LAS FECHAS: CARACTERIZACIÓN GENERAL

El registro de dataciones publicadas de C 14 de Málaga es, como se verá, insuficiente y carece de una revisión actualizada. Estas circunstancias desfavorables serán las que nos obligue a tener en consideración, en un primer momento, todas las fechas con las que contamos sin despreciar aquéllas que, bien por falta de precisión, bien por problemas de asociación estratigráfica, puedan presentar alguna carencia interpretativa. Tras un estudio individualizado de cada una de ellas en el que se analicen los aspectos descritos en el apartado anterior, se intentará evaluar su solidez y fiabilidad como indicador cronológico.

5.1. Distribución por tipos de yacimientos

El registro de fechas radiocarbónicas se compone de 45 dataciones publicadas⁸ que se distribuyen por yacimientos de la manera que se describe en el **cuadro 1**.

7. Coincidencia con un tramo de la curva de calibración con sesgo horizontal, causa de imprecisión, o vertical, que proporciona un punto de intersección más claro (Fabregas, 1992:14).
8. No se han incluido en este recuento la serie de dataciones de las cuevas de Nerja y del Toro procesadas por el laboratorio Gakushuin, de la Universidad de Tokio que, de haber sido válidas, hubieran desequilibrado aún más la balanza a favor de los asentamientos.

CUADRO 1
Distribución de dataciones por tipo de yacimientos

NÚMERO TOTAL DE DATACIONES						
Sep.Megalítico	Necrópolis		Asentamientos		Otros	
	Cueva Artificial	Cista	Aire libre	Cueva	Depósitos	Pinturas
7	6	1	15	14	1	1
	Total : 14		Total : 29		Total : 2	
NÚMERO TOTAL DE YACIMIENTOS DATADOS						
Sep.Megalítico	Necrópolis		Asentamientos		Otros	
	Cueva Artificial	Cista	Aire libre	Cueva	Depósitos	Estaciones rup.
5	1	1	6	4	1	1
	Total : 7		Total : 10		Total : 2	

En nuestra provincia, existe un ligero desequilibrio entre el número de dataciones procedentes de necrópolis y de asentamientos en beneficio de estos último; en el marco peninsular, también se observa esta misma tendencia. Existen, pensamos, razones de carácter histórico que pueden explicar tal contingencia; así los enterramientos son por definición yacimientos de una extensión limitada y concreta y han sido, además, objeto preferente tanto del exfolio sistemático como de la investigación desde el siglo XIX. Sólo hay que recordar los trabajos de los hermanos Siret y el matrimonio Leisner para comprobar que durante un extenso periodo de tiempo el discurso de la investigación arqueológica en Prehistoria Reciente se construyó sobre los datos aportados por las necrópolis mientras que los asentamientos suscitaban menos interés. A la década de los años setenta, cuando el C 14 consigue credibilidad en nuestro país, llegamos con una buena parte de las más conocidas y monumentales necrópolis del sur peninsular excavadas y sin posibilidad de recuperar muestras para datación absoluta. A partir de entonces, sólo los yacimientos que aportan los nuevos trabajos de prospección sistemática será ahora, susceptibles de ser datados por estas técnicas.

Los asentamientos y otros tipos de yacimientos arqueológicos de funcionalidad poco clara, son, por el contrario, de mucha mayor extensión, por tanto existen más posibilidades de que permanezcan en el tiempo y a pesar de haber soportado intervenciones antiguas, puedan ser reexcavados para obtener muestras. Además, la investigación pasó a prestar, en las últimas décadas del S. XX mucha más atención a este tipo de yacimientos al abrigo de la evolución que sufrieron las bases teóricas de la arqueología; los esfuerzos se volcaron, pues, en obtener seriaciones estratigráficas en los asentamientos, al ser éstos la base de una arqueología preocupada por definir las relaciones del hombre con su entorno.

5.2. Representatividad de las fechas

A pesar de lo limitado del registro, el apartado correspondiente a los asentamientos cuenta con la ventaja relativa de no ser en la mayoría de los casos muestras aisladas, únicas para un yacimiento entero, sino que son varios los casos en los que contamos con series cortas de dataciones con las que abordar la comprensión del yacimiento a través de su desarrollo histórico. Por otro lado, en el estudio de las necrópolis se observa una preocupación por las cronologías absolutas, pero intentando, más que obtener series de un mismo sepulcro, conseguir una fecha por sepulcro para datar así necrópolis enteras. En el **cuadro nº 2** se expone una relación del número de dataciones que se han obtenido de cada yacimiento. En él observamos cómo, salvando el caso de la necrópolis de Alcaide, los asentamientos acumulan la mayoría de las dataciones. A continuación comentaremos con más detalle el problema de la calidad de las series de dataciones por yacimientos.

CUADRO 2
Distribución de fechas por yacimientos

Yacimiento	Fechas	Tipo yac.
Alcaide	6	Enterr. cueva artificial
Cueva de las Palomas	5	Asentamiento en cueva
Capellanía	4	Asentamiento al aire libre
Cueva del Toro	4	Asentamiento en cueva
Llano de la Virgen	3	Asentamiento al aire libre
Cueva de Nerja	3	Asentamiento en cueva
Cueva de la Pileta	3	Asentamiento y arte parietal
Ronda la Vieja (Acinipo)	3	Asentamiento al aire libre
El Castillejo	2	Asentamiento al aire libre
Espolón de Tragalamocha	2	Asentamiento al aire libre
Cortijo de El Tardón	2	Enterr. Sepulcro megalítico
La Llaná	2	Enterr. Sepulcro megalítico
Pozo de los Villares	1	Depósito ritual
Morro de Mezquitilla	1	Asentamiento al aire libre
Llano de la Virgen	1	Enterr. cistas
Cuesta de los Almendrillos	1	Enterr. Sepulcro megalítico
Cerro de la Corona	1	Enterr. Sepulcro megalítico
Viera	1	Enterr. Sepulcro megalítico

Como se puede colegir sin ninguna dificultad de estos datos es difícil librarse, en el estado actual de la investigación, de lo que Fábregas (2001:22) llama de una manera muy gráfica aproximación de tipo “perdigón”, que consiste en recurrir a una única fecha para caracterizar una entidad arqueológica completa, con el consiguiente riesgo de trabajar con fechas erróneas o poco representativas. Son muy contados los casos en que la fiabilidad de la datación de una entidad se basa en la coherencia de una serie, aunque sea corta, de fechas. Por ejemplo, en nuestra provincia, las seis dataciones de la necrópolis de Alcaide que encabezan la lista podrían parecer una serie extensa, pero fechan en realidad sólo 5 sepulcros colectivos de los más de veinte que componen la necrópolis. Por otra parte, los asentamientos de Ronda la Vieja, Palomas y Capellanía cuentan, a priori, con dataciones suficientes para intentar un análisis que determine la fiabilidad de las fechas, pero un estudio más detallado nos revelará que sólo en el caso de Ronda hay más de una fecha correspondiente a un mismo nivel; en los demás casos se trata de fechaciones únicas para cada estrato o periodo cultural. El resto del cuadro resulta suficientemente explícito: entre 1 y 3 fechas tanto para asentamientos como para necrópolis completas.

Las necrópolis que cuentan con 2 fechas pueden considerarse afortunadas en esa búsqueda de una seriación cronológica, mientras que asentamientos con 2 ó 3 fechas han de considerarse necesariamente como yacimientos deficientemente datados. Para concluir el comentario del cuadro, seis yacimientos cuentan con una sola fecha, circunstancia que, como veremos más abajo, nos sitúa ante problemas de difícil solución al obligarnos a aceptarla o rechazarla de plano, sin que quepan matizaciones.

Hasta la popularización del AMS el tamaño de la muestra, que debía ser grande (muchos huesos o una cantidad significativa de semillas, madera o carbón), limitaba la obtención de fechas a hallazgos especialmente afortunados; el presupuesto, y también la mentalidad, ya descrita, de considerar una datación como “la fecha”, y por tanto ésta, como algo fijo e infalible (si no se salía claramente de los márgenes a los que debía estar sujeta, pues en ese caso era calificada de “contaminada”) que era, por sí, representativa de todo el paquete estratigráfico o entidad arqueológica en estudio, impedían la obtención de series de dataciones.

5.3. Precisión de las fechas

Por lo que respecta al nivel de precisión de las dataciones que hemos calibrado (**Cuadros 3 y 4**), observamos por el cuadro adjunto que el grueso de las fechas se sitúan entre los 200 y 300 años de amplitud del intervalo 1σ , aunque existe un importante grupo de fechas que se encuentran por debajo de los 200 años, lo que otorga a estas fechas un valor intrínseco (salvo alguna excepción

que más abajo discutiremos) como indicadores cronológicos. Por encima de este límite existe otro grupo de fechas cuyo valor es en sí mismo mucho menor. Es decir, en muchos casos la orquilla en la que nos tenemos que mover para situar en el tiempo la fenomenología arqueológica se aproxima mayoritariamente a los 300 años, aunque si concretamos por yacimientos, este margen podrá aumentar o disminuir, indicándonos los yacimientos mejor caracterizados cronológicamente.

CUADRO 3
Distribución de la precisión del intervalo 1σ y 2σ

PRECISIÓN DEL INTERVALO 1σ EN AÑOS CALENDÁRICOS						
$1\sigma < 100$	$1\sigma < 150$	$1\sigma < 200$	$1\sigma < 250$	$1\sigma < 300$	$1\sigma < 400$	$1\sigma > 400$
1 dat.	2 dat.	7 dat.	9 dat.	9 dat.	9 dat.	8 dat.

PRECISIÓN DEL INTERVALO 2σ EN AÑOS CALENDÁRICOS					
$2\sigma < 300$	$2\sigma < 400$	$2\sigma < 500$	$2\sigma < 600$	$2\sigma < 700$	$2\sigma > 700$
8	4	7	11	6	9

CUADRO 4
Relación de dataciones absolutas de la provincia de Málaga ordenadas por precisión el intervalo 1σ

Yacimiento	Datación	Precisión 1σ	Precisión 2σ
Morro de Mezquitilla	B-4181	88	205
Tardón	GrN 16066	131	233
La Llaná	GrN-26488	141	246
La Llaná	GrN-26475	151	261
Llano de la Virgen	GrN 19993	158	569
Cueva de Nerja	GrN-5526	160	248
Llano de la Virgen	GrN 19990	172	224
Llano de la Virgen	GrN 19992	173	244
Tragalamocho	s/m 2	197	223
Tardón	UGRA 260	199	420
Alcaide 14	s/m 3	203	551
Capellanía	Ly-4421	209	667
Cueva de La Pileta	GifA98176	210	362
Alcaide	s/m 2	220	451
Tragalamocho	s/m 1	220	451
Alcaide 19	s/m 1	229	660

CUADRO 4. Continuación
Relación de dataciones absolutas de la provincia de Málaga ordenadas
por precisión el intervalo 1σ

Yacimiento	Datación	Precisión 1σ	Precisión 2σ
Almendrillos	GrN-25302	229	304
Cueva de La Pileta	GifA98158	242	420
Ronda la Vieja	s/m 1	246	505
Pozo de los Villares	GrN-27023	255	343
Castillejo	GrA-20661	262	646
Cueva de Las Palomas	UGRA-162	263	542
Llano de la Virgen	GrN 19991	267	571
Cueva de Nerja	UGRA-255	272	447
Capellanía	Ly-4422	282	421
Cueva de Las Palomas	UGRA 198	283	601
Cerro de la Corona	Beta-93020	285	620
Cueva de Las Palomas	UGRA 161	293	470
Cueva de Nerja	UGRA-261	302	553
Capellanía	Ly-4420	319	744
Ronda la Vieja	s/m 3	327	506
Cueva de las Palomas	UGRA 177	338	565
Castillejo	GrA-20691	340	391
Ronda la Vieja	s/m 2	342	536
Alcaide	s/m 4	350	573
Cueva del Toro	UGRA189	370	704
Cueva del Toro	s/m 1	386	537
Cueva del Toro	s/m 2	417	1025
Capellanía	Ly-4197	418	706
Cueva de La Pileta	GifA98175	441	636
Viera	GrN-16067	479	754
Cueva de Las Palomas	UGRA 204	482	1026
Alcaide 20	GrN 19198	512	1108
Cueva del Toro	UGRA 194	579	1125
Alcaide 20	GrN19197	609	1204

5.4. Naturaleza de las muestras

En cuanto a la naturaleza de la muestra que da origen a la fecha, la información es también en algunos casos incompleta, aunque a grandes rasgos podemos señalar, sobre los datos disponibles (**Cuadro 5**), que existe una mayoría

de muestras consistentes en carbón, siguiéndole en importancia las que proceden del colágeno extraído del hueso humano, mientras que son minoritarias, hasta casi la irrelevancia porcentual, las que se obtuvieron a partir de hueso animal y semillas. En once casos no nos consta la naturaleza de la muestra.

CUADRO 5
Naturaleza de las muestras

Carbón		Hueso humano		Hueso animal		Semillas		Pintura	No consta	
16		13		1		3		1	11	
A	N	A	N	A	N	A	N		A	N
15	1	-	13	1	-	3	-	1	11	-

Existe una correspondencia perfecta entre el tipo de yacimiento y la naturaleza de la muestra; así, como era de esperar, cuando se trata de excavar una necrópolis se obtienen las dataciones sistemáticamente a partir de los huesos humanos recuperados, no habiéndose mencionado ningún caso en la bibliografía en que el hallazgo de restos de semillas en los enterramientos haya dado lugar a una muestra para C 14. De igual manera, la excavación de asentamientos, tanto en cueva como al aire libre, ha encontrado en los restos de carbón el recurso básico para obtener las dataciones, y sólo en 3 casos la cantidad de semillas encontradas fue suficiente para conseguir dataciones radiocarbónicas. La acumulación de restos de fauna tampoco ha ofrecido hasta ahora, en nuestra provincia, cantidades suficientes como para brindarnos más de una fecha.

6. DATACIONES ABSOLUTAS EN NECRÓPOLIS PREHISTÓRICAS MALAGUEÑAS

Como se puede observar de la distribución de fechas absolutas por tipos de yacimientos (ver **Cuadro 1**) estamos, también en nuestra provincia, alejados ya de la situación que en 1996 denunciaban Castro *et alii*, al señalar una ausencia absoluta de dataciones radiocarbónicas para los sepulcros megalíticos del tercio sur peninsular (1996:72), y podemos comenzar a esbozar un panorama general, no sólo para los sepulcros megalíticos, sino también para otras manifestaciones funerarias de la prehistoria reciente local; si bien es cierto que con un desigual grado de conocimiento según qué periodos.

Así, podemos comprobar que las dataciones más tempranas, o sea, aquellas que se refieren al megalitismo más antiguo, siguen estando escasamente representadas; concretamente contamos sólo con 2 fechas que se pueden remontar a la segunda mitad del IV milenio (sepulcros de Viera y Almendrillos).

El tercer milenio, por su parte, se documenta radiométricamente en 4 ocasiones, 3 de ellas en la necrópolis de Alcaide y la última, adscribible al cambio de milenio, en el enterramiento de El Tardón. Finalmente, el segundo milenio cuenta con una base documental más amplia: tres fechas proceden de la Necrópolis de Alcaide, dos del Sepulcro del Tesorillo de La Llaná, y una sola en los yacimientos de El Tardón, del Cerro de la Corona y del Llano de la Virgen. No obstante, la mayoría de estas fechas del segundo milenio se obtuvieron en contenedores funerarios (sepulcros ortostáticos y cuevas artificiales) típicos del ritual megalítico y no de estructuras individuales características de la Edad del Bronce como pudieron ser las cistas. Esta contingencia ha suscitado, en el ámbito de nuestro estudio, dos interpretaciones distintas de la misma fenomenología funeraria: así se ha explicado el hecho, bien como resultado de prácticas de reutilización de viejos sepulcros durante el II milenio, (Márquez 2000; Fernández y Márquez, 2001), bien como la pervivencia del fenómeno hasta el II milenio (Ferrer 1987; 2003). Estaríamos, pues, ante propuestas que defienden una “cronología corta” o “larga” para un mismo ritual funerario.

Al margen de esta discusión, resulta evidente que, en la provincia de Málaga y desde mediados del III milenio, existen también otros contenedores funerarios no-megalíticos. La existencia de numerosas necrópolis de cistas en distintas zonas de la provincia así lo puede confirmar (Baldomero y Ferrer 1984). Pero, lamentablemente, no contamos con fechas absolutas para ellas, con la excepción de la excavada en las proximidades del Asentamiento de El Llano de la Virgen (Fernández 1995). A continuación, repasaremos, de más antiguas a más recientes, las fechas⁹ procedentes de estos contextos funerarios, observando, en cada caso, la representatividad y precisión de cada muestra.

6.1. Necrópolis de Antequera (Antequera)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN16067	4550 \pm 140	3348	3503 - 3024	479	3641 - 2887	754

La fecha más antigua que tenemos procede del sepulcro de Viera, en la necrópolis megalítica de Antequera (GrN-16067). Es la única fechación absoluta que ha aportado esta importante necrópolis. Se trata de una muestra que procede del paleosuelo correspondiente a la fase inicial de construcción del túmulo (Ferrer y Marqués, 1993: 359; Ferrer, 2003: 231).

9. En las ocasiones en que la fecha ha sido publicada sin matrícula hemos optado por recogerlas con la abreviatura s/m seguida de un cardinal que hace referencia a cada muestra dentro del yacimiento.

Dos circunstancias se alían para debilitar la precisión de esta fecha. Por una parte, como se ha apuntado, existen problemas de fiabilidad para la delimitación del momento de construcción de los sepulcros megalíticos a partir de muestras procedentes de palesuelos o rellenos tumulares (Castro *et alii* 1996: 72); por otra, tras su calibración la amplitud de su intervalo 1 sigma alcanza los 479 años, lo que hace fluctuar su momento de deposición entre 3503-3024 cal ANE. Estas circunstancias convierten a la fecha de Viera en escasamente práctica para datar con precisión las más tempranas manifestaciones megalíticas de la provincia.

6.2. Dolmen de la Cuesta de los Almendrillos (Alozaina)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN25302	4450 \pm 20	3096	3260 - 3031	229	3326 - 3022	304

Este sepulcro megalítico, de reciente excavación (Fernández y Marquez, 2001), se sitúa en la cuenca media del Río Grande, tributario del Guadalhorce y aporta, como en el caso anterior, una sola fecha de C14. La muestra procede de un nivel de uso del sepulcro y ha sido obtenida desde huesos humanos. No existe discrepancia entre la fecha absoluta y la interpretación de su contexto arqueológico. Calibrada, ofrece un intervalo 1 sigma con precisión aceptable y se puede considerar bastante fiable para situar el momento más antiguo, cronométricamente documentado, del megalitismo local. No obstante, cabe advertir que, si la inscribimos en el marco cronométrico peninsular, esta fecha coincide, paradójicamente, con los márgenes más tardíos del fenómeno funerario ortostático (galerías y sepulcros de corredor) (Castro *et alii* 1996: 72-73), lo que nos anima a pensar que futuras dataciones deben envejecer notablemente la fase más antigua del megalitismo en nuestra provincia.

6.3. Cuevas artificiales de Alcaide (Antequera)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
s/m 1	4030 \pm 110	2558	2677 - 2448	229	2889 - 2229	660
GrN19198	3830 \pm 180	2274	2514 - 2002	512	2866 - 1758	1108
GrN19197	3755 \pm 210	2154	2478 - 1869	609	2811 - 1607	1204
s/m 2	3340 \pm 90	1673	1739 - 1519	220	1879 - 1428	451
s/m 3	3180 \pm 100	1435	1524 - 1321	203	1685 - 1134	551
s/m 4	2910 \pm 100	1088	1286 - 936	350	1405 - 832	573

Las siguientes dataciones de ambientes funerarios corresponden a la excepcional necrópolis de Alcaide. Se trata de fechas de las que conocemos sólo algunas reseñas puntuales (Fernández *et alii*, 1997: 378; Baldomero, 2001: 260), pero de las que no existe todavía una descripción detallada de sus contextos. Por este motivo no resulta posible extenderse en un comentario en profundidad de cada una de ellas, y nos limitaremos a exponerlas tal como están tomadas de la publicación de referencia realizando su calibración y fijando su precisión en función de la amplitud de los intervalos obtenidos.

Por una parte, contamos con cuatro fechas (s/m 1, 2, 3, y 4) que han sido asignadas al Cobre Campaniforme, al Bronce Antiguo-Pleno -dos siguientes- y al Bronce Final respectivamente (Baldomero, 2001: 260). En general estas fechas presentan una buena precisión en torno a los 200 años, con excepción de la más reciente de la serie que alcanza los 350 años. Por otro lado, las dos fechas restantes (GrN19197 y GrN19198) proceden también de un contexto material de Cobre Final con presencia de cerámica campaniforme (Fernández *et alii*, 1997: 378), pero tras su calibración se observa que se rebaja notablemente su precisión hasta límites poco prácticos, encajando, sólo de manera muy amplia, en el esquema cronológico propuesto por Castro *et alii* para el fenómeno Campaniforme (1996: 107).

6.4. El Cortijo de El Tardón (Antequera)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN16066	3745 \pm 25	2182	2199 – 2068	131	2272-2039	233
UGRA260	3530 \pm 70	1837	1943 – 1744	199	2106-1686	420

Las siguientes fechas a considerar proceden de los enterramientos campaniformes del Cortijo del Tardón en Antequera, excavados en 1985. Consta de dos estructuras funerarias (A y B), que son en realidad dos aprovechamientos de la misma alineación rocosa tipo flysch, perfectamente delimitadas y distantes entre sí 4 metros (Fernández *et alii*, 1997: 373), habiéndose recogido sendas muestras para C 14 (una por estructura) procedentes ambas de huesos humanos.

De ellas la más antigua es la perteneciente a la estructura B (GrN-16066), que arrojó una fecha con una desviación tipo pequeña y que, una vez calibrada, aportó un intervalo de 2199 – 2068 cal ANE (131 años de amplitud), lo que la convierte en una fecha altamente fiable para situar cronológicamente la necrópolis y el fenómeno que mejor documenta: Es el primer ejemplo de una asociación completa de elementos estrictamente campaniformes en necrópolis en la provincia de Málaga, en su momento, el primer enclave campaniforme fechado dentro de la provincia (Fernández *et alii* 1997: 378). Encaja en la secuencia

de Castro (1996: 107) en la parte de la curva en la que la frecuencia de dataciones comienza a descender ligeramente. Es una fecha importante en el esquema cronológico de la prehistoria local porque, además de su corto intervalo 1 sigma, consta de una publicación detallada donde se describe el contexto de su hallazgo y se hace una aproximación funcional al uso del sepulcro abordando el problema de su compartimentación interior y la diferente composición de los hallazgos.

La estructura A, por su parte, arrojó una fecha más moderna, acorde también con el tipo de material recuperado. La muestra, en este caso, fue procesada en el laboratorio de la Universidad de Granada (UGRA-260) y aporta una fecha calibrada de 1837 cal ANE y un intervalo 1 sigma de 1943 - 1744 cal ANE, con una amplitud del intervalo de 199 años. En este caso el sepulcro resultó afectado por el expolio parcial de su contenido y un estado de conservación más deficiente, lo que redundaba en una menor calidad del contexto de la fecha. La parte del ajuar que se extrajo con el expolio pudo ser estudiado con posterioridad, por lo que contamos con una idea aproximada del contenido de la estructura, pero se han perdido, obviamente, los datos relativos a la disposición de los restos en el interior del sepulcro, que constaba de la misma subdivisión interna que la estructura B.

6.5. Cerro de La Corona (Totalán)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
Beta93020	3490 \pm 120	1765	1945 - 1660	285	2130-1510	620

Este sepulcro megalítico cuenta con una sola fecha de C14, obtenida sobre hueso humano procedente del nivel de enterramientos y procesada por *Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory*. La precisión de la fecha es aceptable para su intervalo 1 sigma. En cuanto a su exactitud, es necesario mencionar la opinión de sus excavadores (Recio *et alii* 1998: 73) que la consideran dudosa, por no coincidir con el carácter arcaico que parece desprender el escaso ajuar y situarse fuera de los límites cronológicos de la formación económico social tribal con la que se relaciona (entre el IV y III milenio a.n.e.). Sin embargo, antes de descartar la fecha de manera definitiva convendría, pensamos, sopesar la posibilidad de que corresponda a una reutilización del sepulcro de la época de la Edad del Bronce, contingencia que, como hemos comentado, es frecuente en nuestra región¹⁰. Sobre su asociación estratigráfica sabemos que

10. Por ejemplo, el sepulcro del Tesorillo de la Llaná ha ofrecido fechas incluso más recientes que las de este sepulcro en un contexto arqueológico bastante fiable.

corresponde a la cava nº 4, aunque desconocemos si procede de un conjunto de huesos con conexión anatómica o éstos se encontraban revueltos¹¹.

6.6. Necrópolis de El Llano de La Virgen (Coín)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN19990	3660 \pm 40	1987	2131 - 1959	172	2141-1917	224

Se trata de la única fecha disponible para un enterramiento individual (3 individuos) en una necrópolis de cistas en la Provincia de Málaga. La muestra procede del material óseo humano recuperado en su interior. Se ha planteado la existencia de una clara correspondencia entre el material en ella recuperado y el que procede del estrato II (edad del Bronce Pleno) del asentamiento (Fernández, 1995: 261). No obstante, la fecha de la cista resulta bastante más antigua que la obtenida en dicho estrato, lo que unido al marcado arcaísmo de la construcción (Fernández, 1995: 266), podría sugerir su construcción a finales de la Edad Cobre o inicios de la Edad del Bronce. Volveremos sobre el particular en el apartado correspondiente a las fechas del poblado.

Por otra parte, la desviación tipo de la fecha es relativamente baja, y la precisión del intervalo 1 sigma elevada, situándonos con bastante precisión el momento de uso de la cista.

6.7. Sepulcro megalítico del Tesorillo de La Llaná (Alozaina)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN26488	3250 \pm 40	1519	1597-1456	141	1676-1430	246
GrN26475	3250 \pm 50	1519	1600-1449	151	1680-1413	261

Por el momento, las dos dataciones absolutas obtenidas en este sepulcro megalítico son las últimas con las que contamos para fechar el mundo funerario local. El contexto arqueológico del que proceden es una curiosa estructura mixta que combina ortostatos y mampuestos en su construcción y que configura un peculiar sepulcro con una planta donde se puede distinguir: una cámara circular, una antecámara de forma ovalada y un corredor rectangular (Fernández y Márquez 2001: 195-197). Proviene las dataciones de huesos humanos extraídos del interior del sepulcro. Ambas fechan un momento de uso del sepulcro que se situaría entre c. 1600-1450 cal. A.N.E. La coincidencia básica de las

11. En diversas partes del texto se resaltan las condiciones de alteración que los mismos ha sufrido, lo que puede hacernos pensar que no había conexión anatómica.

dos muestras y la alta precisión del intervalo 1σ hace de ellas unos indicadores cronológicos válidos para fechar lo que se ha interpretado como un periodo de reutilización de la estructura funeraria en un momento avanzado de la Edad de Bronce Medio (Fernández y Márquez 2001: 199), aunque en el contexto regional encuadrarían mejor en el denominado Bronce Tardío. En cualquier caso, las fechas nada aportan al momento de posible construcción del sepulcro que sólo se vislumbra por la presencia de hojas de sílex y puntas de flecha que aparecen en la base de la estratigrafía y que desentonan entre los ajuares de la Edad Bronce que se han recuperado en los niveles superiores.

7. DATACIONES ABSOLUTAS EN ASENTAMIENTOS PREHISTÓRICOS MALAGUEÑOS

Seguiremos, a la hora de comentar las dataciones procedentes de asentamientos prehistóricos malagueños, la distinción tradicional que los agrupa “en cueva” o “al aire libre”, aunque somos conscientes de que la fenomenología a la que unos y otros pueden responder, según grado y naturaleza, puede alejarse de lo que conceptualmente entenderíamos, *grosso modo*, como asentamiento humano. En muchas ocasiones hablamos, por defecto, de asentamiento humano cuando nos referimos a yacimientos prehistóricos que no son enterramientos, aunque puedan presentar una variabilidad formal, y quizá funcional, muy acusada. Resulta, así, difícil conocer el criterio de demarcación utilizado en cada caso para clasificar estos yacimientos que, sólo, en contadas ocasiones presentan importantes estratigrafías y/o estructuras arquitectónicas que sugieran ocupaciones organizadas y prolongadas de un mismo espacio.

A esto se añade además que, al igual de lo que ocurría con el uso acrítico de las dataciones absolutas como una “fecha calendárica real” y no como un intervalo de tiempo definido por una probabilidad estadística de certeza, un fenómeno similar se repite cuando cada asentamiento o poblado es considerado como *un todo* en el que una misma forma de vida se supone constante y prolongada durante años o siglos (desde una pretendida fundación hasta su abandono). Se olvida que la magnitud de un asentamiento muchas veces sólo existe en la mente del arqueólogo y es resultado de una incorrecta adición de fragmentos del pasado solapados en el mismo espacio y no de la supuesta conducta pretérita de permanencia o primacía de un mismo lugar. Valga como simple ejemplo el poblado de Peña de Hierro (Cútar) en la Axarquía, sobre el que existe un “acuerdo tácito” o “consenso” en la mayoría de estudios y referencias sobre el mismo -que tampoco nosotros hemos sido capaces de evitar en ocasiones- de considerarlo un *gran poblado* de singular magnitud, capaz de estructurar en torno a él todo el poblamiento circundante durante no se sabe

cuánto tiempo, cuando, en realidad, nunca ha sido excavado, presenta un alto grado de erosión en la cumbre de la mesa donde se asienta y, en definitiva, sólo contamos con retazos arqueológicos deslavazados que abarcan desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce pero que pudieron responder a mecánicas sociales, económicas o simbólicas muy distintas. No basta, pensamos, con lecturas verticales y lineales de los asentamientos y poblados, sino que hace falta excavaciones horizontales y correlacionar cada ocupación (fases arqueológicas) con el modelo territorial dominante en cada momento y que son, en última instancia, los que hacen más o menos relevante un yacimiento en su entorno.

7.1. La Cueva de Las Palomas (Teba)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
UGRA204	5840 \pm 210	4713	4940 - 4458	482	5279-4253	1026
UGRA161	5370 \pm 100	4229	4336 - 4043	293	4443-3973	470
UGRA162	5240 \pm 110	4018	4223 - 3960	263	4334-3792	542
UGRA177	5470 \pm 130	4335	4452 - 4114	338	4549-3984	565
UGRA198	5500 \pm 130	4342	4458 - 4175	283	4601-4000	601

Las 5 fechas de este yacimiento proceden del laboratorio de Granada. Un problema común a todas ellas es su elevada desviación tipo, que fluctúa entre 210 y 100 años y acarreará tras su calibración unos intervalos 1 sigma amplios que abarcan desde casi 300 hasta cerca de 500 años. Las publicaciones que han tratado sobre la cueva han sido siempre prudentes a la hora de valorar estas fechas de carbono14, pues a pesar de que se manejaban sin calibrar, se consideraba que su alta cronología no marcaba bien el desarrollo cultural que el material arqueológico sugería (Ferrer, 1987: 12).

En concreto, la estratigrafía de la cueva presenta un momento inicial en su ocupación correspondiente a la transición Neolítico final – Cobre antiguo (estrato IIC), con una fecha (UGRA 177) y dos momentos posteriores: el primero correspondiente a la Edad del Cobre Antiguo (estratos IIB, IIA, ID, IC), y el último considerado Cobre Pleno (Nivel IB), que ha sido reconocido sólo en escasos sectores de la cueva y asociado a pequeños suelos de habitación con relativa abundancia de hogares. A estas dos últimas fases corresponderían el grueso de las restantes fechas obtenidas en la cavidad, si bien la información de que disponemos para estas dataciones no nos permite asignar ninguna de ellas a un estrato concreto.

Con respecto a la exactitud de las fechas cabe indicar que si bien presentan en general una relativa coherencia en cuanto que todas ellas secuencian el mismo milenio, un examen detallado nos advierte de sus deficiencias, a saber: en primer lugar, la muestra estratigráficamente inferior (UGRA 177) no es la

más antigua, puesto que una de ellas le supera en más de 300 años, mientras que el resto, siendo estratigráficamente posteriores, se sitúan en su misma franja cronológica en torno a la segunda mitad del V milenio; por otra parte, en su conjunto, las fechas se sitúan en unos márgenes cronológicos muy alejados, pensamos, de los que cabría esperar para las evidencias arqueológicas recuperadas, al menos en el ámbito provincial.

Por todo lo cual, parece prudente evitar el uso de estas fechas como referentes cronológicos para el Neolítico y las Edad del Cobre de nuestra Provincia, y no recomendamos su utilización para abordar el siempre complejo tema de la cronología absoluta del Neolítico sur de la península ibérica.

7.2. Cueva de Nerja (Maro)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
UGRA261	6200 \pm 100	5110	5300 - 4998	302	5367-4814	553
UGRA255	5190 \pm 90	3979	4216 - 3944	272	4232-3785	447
GrN-5526	5065 \pm 40	3866	3955 - 3795	160	3963-3715	248

La serie de dataciones radiocarbónicas de este yacimiento está gravemente afectada por la desgraciada circunstancia de haberse procesado la mayoría de las muestras en un laboratorio que resultó inoperante, privando así al registro provincial de un importante conjunto de datos. De las 20 fechas de las que se disponía hasta 1996, 17 de ellas fueron realizadas por el laboratorio de la Universidad de Tokio. La síntesis de Pellicer y Acosta (1997) recupera, no obstante, algunas de estas fechas de Tokio que pueden tener valores coherentes dentro del contexto andaluz (6 para el neolítico antiguo, 1 para el neolítico medio y otra más para el neolítico reciente), nosotros, en cambio, hemos preferido, con Castro *et alii*. (1996), excluirlas por considerar que las mediciones de dicho laboratorio, alteradas por unos procesos que las hacen variar al azar, son en su conjunto poco fiables y pueden introducir distorsiones en el nivel de acierto de las dataciones. Por tanto, todas ellas han sido excluidas de los cálculos por lo que presentamos aquí sólo 3 fechas que no procedían de ese laboratorio.

La primera, UGRA-261, está clasificada como de neolítico medio, y a través de la publicación puede deducirse que la muestra procede de los restos de carbón encontrados en ese mismo contexto arqueológico (Pellicer y Acosta 1997: 364), la fecha nos parece demasiado alta, finales del sexto milenio, para el momento cultural que se propone.

La segunda fecha, UGRA-255 no se recoge en la publicación de Pellicer y Acosta (1997), donde se analiza en detalle el neolítico y calcolítico de Nerja, por lo que la conocemos únicamente a través de las publicaciones de Castro *et alii* (1996) y Nocete (2001), sin que se explicite el contexto concreto de la

muestra. Sin conocer éste, podríamos pensar que, siendo algo más antigua y menos precisa que GrN-5526 podría proceder de un contexto parecido de neolítico reciente, pero la falta de datos nos impide concluir nada al respecto.

La tercera de ellas es GrN-5526, obtenida durante la campaña de 1960, aunque no se procesó hasta 1971. Procede del grano obtenido en un silo de cereal. Su contexto se encuentra descrito en Pellicer (1962: 18-19). El material que forma parte del mismo estrato aparece bien descrito en la mencionada publicación. Se clasifica como neolítico reciente (Pellicer y Acosta, 1997: 365).

En síntesis, la magnífica secuencia de Nerja cuenta, para la Prehistoria Reciente, con 3 únicas fechas fiables procedentes de distintas salas de la cueva y no poseemos fechas para etapas posteriores al neolítico reciente.

7.3. Cerro de la Capellanía (Periana)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
Ly-4420	5920 \pm 130	4782	4940 - 4621	319	5206-4462	744
Ly-4421	4340 \pm 100	2917	3090 - 2881	209	3345-2678	667
Ly-4422	4180 \pm 80	2769	2884 - 2602	282	2918-2497	421
Ly-4197	3750 \pm 120	2176	2396 - 1978	418	2487-1781	706

Este poblado de la Axarquía proporcionó, procedente de su Fase I, la fecha más antigua de la prehistoria reciente local al aire libre (Ly-4420) en un contexto de aldeas monofásicas de carácter estacional, de escasa entidad espacial y con débiles estructuras de habitación de difícil registro (Martín y Recio, 1999-2000: 88).

Otras dos fechas se relacionan con el Cobre Antiguo, (Ly-4421 y Ly-4422) -fase III del yacimiento- situándolo en el primer tercio del III milenio lo que unido a su precisión hacen de estas dataciones un buen indicador del momento que se propone. Mientras que la última fecha, (Ly-4197) sitúa un momento campaniforme en el último tercio del III milenio (Arribas y Ferrer, 1997: 176).

En su conjunto las fechas son buenas en precisión aunque al carecer de detalles concretos -recogidos en una tesis doctoral inédita (Martín, 1995)- no podemos precisar más sobre el contexto cultural ni sobre el acierto de las mismas. No obstante se trata, aún en el estado inicial de su estudio, de uno de los yacimientos que ofrece un registro de fechas radiocarbónicas más prometedor.

7.4. El Castillejo (Almogía)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrA20691	4085 \pm 45	2597	2841-2501	340	2865-2474	391
GrA20661	3980 \pm 80	2472	2615-2353	262	2856-2210	646

Las fechas del Poblado del Castillejo de Almogía, (Rodríguez Vinceiro, en prensa), tienen la particularidad de ser, junto con las de la Cueva de La Pileta, las únicas fechas de Prehistoria Reciente obtenidas mediante AMS en la provincia.

La primera muestra del poblado, GrA-20691, procede de los niveles inferiores del sondeo. Las reducidas dimensiones del corte en ese punto no permitieron documentar ningún elemento que contribuyera a realizar una interpretación espacial del contexto del hallazgo. Solo se puede asegurar que se trata de niveles arqueológicos fértiles y sellados por el nivel de abandono de una cabaña. Por ello, aunque su situación estratigráfica está clara, resulta actualmente imposible analizar su integración en el registro arqueológico.

La segunda muestra GrA-20661, por el contrario, procede de un nivel interpretado como de contexto exterior de una estructura constructiva doméstica. Por el estado de conservación de los restos que se recuperaron en planta, con grandes fragmentos cerámicos fracturados *in situ* tapizando la superficie, corresponde con un nivel de destrucción y abandono de dicha estructura doméstica, con lo que tendríamos una fecha para esta contingencia. No obstante, el pequeño fragmento de carbón que da origen a esta segunda muestra no pudo ser relacionado con ninguna estructura de combustión concreta de la cabaña (lo que hubiera podido demostrar con más exactitud su contemporaneidad), ni tampoco se pudo vincular a los elementos de construcción de la misma (en cuyo caso la fecha que obtendríamos sería la de construcción de la misma, no la de su abandono), por lo que el momento que se fecha deberíamos considerarlo más cercano al final del uso de la cabaña. Según la información proporcionada por el laboratorio, la calidad de la muestra no era demasiado buena, y a ello se debe la elevada desviación tipo.

La precisión de ambas fechas es aceptable, aunque con diferencias de grado entre una y otra; en cuanto a su acierto, el momento cultural fechado – momentos avanzados de la Edad del Cobre- parece bien concretado por el material recuperado en la excavación.

7.5. El Llano de la Virgen (Coín)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN19993	4010 \pm 80	2537	2620 - 2462	158	2863-2294	569
GrN19992	3440 \pm 40	1741	1861-1688	173	1880-1636	244
GrN19991	3430 \pm 110	1706	1882 - 1615	267	2028-1457	571

Las 3 fechas que poseemos para el asentamiento de El Llano de la Virgen (más una perteneciente a la necrópolis, ya comentada) describen, en principio, toda la secuencia, pues, se dispone de una por nivel arqueológico.

La fecha más antigua (GrN-19993) corresponde al estrato IIIB, calificado como la época inicial de ocupación del poblado. Ofrece tras la calibración un intervalo 1 sigma de 2620-2462. Fecha un estrato en el que destaca la presencia de cerámica campaniforme (Fernández, J., 1999-2000:61) y evidencias de metalurgia, que su principal excavador relaciona entre sí. Se asigna a momento del Cobre Tardío-Final.

El estrato IIA, está fechado en 1861-1688 cal ANE (GrN-19992) y considerado como Bronce Pleno, con puntas de palmela y botones de perforación en "V". A este momento se atribuye un reforzamiento de la estructura defensiva del poblado, habiéndose documentado en su lado sur un importante derrumbe correspondiente a la muralla. (Fernández, J., 1999-2000: 61). En cualquier caso, resulta problemático relacionar, ateniéndonos a la fechas manejadas, este momento cultural y la construcción de la única cista datada en la necrópolis, comentada más arriba, que parece situarse en un momento anterior y no fechado radiocarbónicamente en el asentamiento.

Por último, la 3ª de las fechas (GrN19991) se obtiene del estrato I, considerado como Bronce Final. Se trata de una fase peor documentada, cuya principal acción sobre el yacimiento parece que consistió en la construcción de un nuevo muro perimetral por la parte sur, ampliando ligeramente la superficie del asentamiento. La fecha, una vez calibrada, presenta un intervalo 1 sigma 1892-1615. La desviación tipo elevada es la responsable de la amplitud del intervalo 1 sigma (267 años). Se trata de una fecha considerada demasiado antigua para el conjunto material, por lo que se dio como anómala (Fernández, 1999-2000: 60) consideración con la que coincidimos. En realidad, si analizamos el cuadro 6, resulta una fecha coincidente con la del Bronce Pleno anterior, en lugar de propia de un momento histórico posterior.

7.6. Ronda La Vieja (Acinipo)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
s/m 1	3650 \pm 80	1992	2139 - 1893	246	2278-1773	505
s/m 2	3580 \pm 100	1920	2112 - 1770	342	2200-1664	536
s/m 3	2980 \pm 90	1196	1374 - 1047	327	1430-924	506

De la ocupación prehistórica de este asentamiento¹², según lo publicado hasta el momento, se dispone de 3 fechas, que corresponden a la zona oriental del yacimiento, meseta norte, donde se documentó la fase de ocupación de la Edad del Bronce Antiguo-Pleno (Aguayo *et alii.*, 1991, II: 310). Las dos primeras pertenecen al nivel de uso de una cabaña. Las dataciones, correspondientes al primer tercio del II milenio, se asocian con materiales coherentes para tales fechas que confirman el alto nivel de acierto de las mismas. Por el contrario la tercera de las dataciones, que procede de los niveles de derrumbe de la citada cabaña, ofrece un resultado más discutible al resultar demasiado moderna, circunstancia por la cual ya fue puesta en tela de juicio por los propios excavadores del poblado (Aguayo *et alii.*, 1991: 314), por lo que debe ser descartada como anómala. Recordemos, además, que las síntesis publicadas sobre Ronda la Vieja establecen un hiato ocupacional que duraría desde el final del Bronce Pleno hasta el S. IX a.C. (sin calibrar), dejando a esta fecha sin sustento documental.

Por lo que respecta a su precisión, hemos de mencionar que se sitúan las prehistóricas en los segmentos centrales de la escala, haciendo de ellas indicadores cronológicos útiles para definir la prehistoria de la zona, máxime cuando la parte occidental de la provincia no cuenta con más fechas publicadas, mientras que las protohistóricas (no relacionadas aquí) aumentan su precisión hasta situarse por debajo de los 200 años de amplitud 1 sigma.

7.7. Cueva del Toro (Antequera)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
UGRA194	6400 \pm 280	5366	5620-5041	579	5838-4713	1125
s/m 1	5450 \pm 120	4268	4440-4054	386	4521-3984	537
s/m 2	5320 \pm 230	4109	4359-3942	417	4672-3647	1025
UGRA189	3090 \pm 130	1355	1501-1131	370	1679-975	704

12. La serie publicada de Ronda La Vieja se completa con 3 dataciones asignables a la etapa protohistórica, que se sitúan ya fuera del límite cronológico que nos hemos marcado.

Cuatro son las fechas aportadas por las excavaciones realizadas en la Cueva del Toro. Las dos fechas que no proceden con plena seguridad del Laboratorio de Tokio¹³ (UGRA-194, UGRA 189) son poco prácticas para situar cronológicamente la ocupación humana de la Cueva del Toro, pues la primera de ellas tiene una fuerte desviación tipo que se traduce, tras su calibración, en un intervalo 1 sigma de casi 600 años, lo que merma su precisión, y carece, además de una publicación de detalle, por lo que sólo a nivel de conjetura podríamos encuadrarla, por la profundidad a que fue hallada (González-Gómez et alii, 1987), con el estrato IV (Martín et alii, 1993: 277), clasificado como de neolítico pleno; mientras que de la segunda (UGRA-189) sólo conocemos su profundidad, pero no su asignación estratigráfica. De acuerdo con el esquema cronológico elaborado por D. Martín (1993: 277) no resulta fácil coordinar estos dos datos, por lo que, siguiendo a Castro debe ser excluida de los cómputos por contextualización dudosa o resultado anómalo (1996: apéndice IV).

Otras dos fechas (s/m 1 y 2) se mencionan en Pellicer y Acosta (1997:365), como pertenecientes a la fase III de la cueva, Neolítico Reciente, aunque sin mencionar ningún dato más, ni siquiera el laboratorio de procedencia. No ha sido posible localizarlas en otras publicaciones y por tanto la inclusión en este trabajo ha de entenderse como provisional y sujeto a las modificaciones que la futura publicación monográfica del yacimiento pueda introducir.

7.8. Espolón de Tragalamocha (Nerja)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
s/m 1	3340 \pm 90	1673	1739 - 1519	220	1879-1428	451
s/m 2	3360 \pm 45	1660	1732 - 1535	197	1744-1521	223

Inicialmente considerado como Cobre Antiguo sobre la base del tipo de asentamiento (Márquez y Fernández, 1998: 263), las fechas, de las que sólo conocemos una simple reseña (Baldomero 2001: 260) lo sitúan en la Edad del Bronce, correspondiente a un momento pleno - tardío. Ambas fechas son coherentes entre sí, por lo que hemos de considerar que son acertadas. La precisión se sitúa dentro de los márgenes aceptables y, en definitiva, y a falta de la publicación (en prensa) en que se detalla el contexto de las fechas y los datos técnicos sobre éstas hemos de considerarlas como unas dataciones de interés para la Edad del Bronce en tierras malagueñas.

13. Ver nota 1

7.9. Morro de Mezquitilla (Algarrobo)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
B-4181	3160 \pm 50	1429	1494 - 1399	95	1521-1316	205

La única datación absoluta disponible, fue desestimada por Schubart (1983:130) que no la consideró aceptable para el contexto del que procede (1^o mitad del siglo VIII a.C). En cambio, atendiendo exclusivamente a los datos técnicos, podría ser considerada como muy precisa y en este sentido se manifiestan Castro *et alii* (1996:194) al mencionar que su baja desviación tipo y la disminución de los intervalos de datación calibrada, que se reducen incluso respecto al margen de error de la fecha convencional, otorgan gran solidez a los resultados radiométricos; no obstante, como los mismos autores advierten, existen problemas para considerar a esta fecha como perteneciente al asentamiento fenicio de Morro de Mezquitilla, pues procede de un contexto fenicio de área de talleres de un horno de fundición metalúrgica que puede haber sido afectado por procesos postdeposicionales. Existen otras 6 dataciones más de niveles fenicios de Morro de Mezquitilla, pero tienen ya fechas coherentes con su contexto, por lo que quedan fuera de nuestro ámbito de estudio. Hay que recordar que la ocupación prehistórica de Morro tiene 4 estratos, que podríamos clasificar como Cobre Antiguo y que Schubart (1979:201; 1983: 130) sitúa entre la 2^a mitad del III milenio hasta principios del II a.C., aunque sin aportar ninguna datación absoluta que corrobore la asignación cronológica. La fecha calibrada, no obstante, nos situaría en una Edad del Bronce que no se detecta en el yacimiento. Todos estos problemas aconsejan excluir la datación de cualquier intento de interpretación de los datos cronológicos provinciales.

7.10. Cueva de La Pileta (Benaoján)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GifA 98175	4460 +/- 120	3097	3358-2917	441	3515-2879	636
GifA 98176	3380 +/- 70	1685	1743 - 1533	210	1879 - 1517	362

Ambas fechas proceden de depósitos de carbón encontrados en el suelo de la sala llamada Nave Central, que quedaron expuestos durante los trabajos de instalación de una escalera para visitantes (Sanchidrián *et alii*, 2001: 16). Carecemos, todavía, de una descripción precisa de su contexto de aparición, pero han sido clasificadas como pertenecientes a la Edad del Cobre, encontrándose en plena concordancia con los materiales arqueológicos recuperados en el yacimiento, tanto en excavación como en superficie (Sanchidrián *et alii*, 2001: 18), mostrando la frecuentación de la cueva durante este periodo.

Las dos dataciones están publicadas mencionando únicamente su calibración con el intervalo 2 sigma, por lo que, para poder usarlas con el mismo nivel de precisión que las demás de la provincia, ha sido necesario calibrarlas de nuevo. En este proceso hemos podido comprobar que, si bien nuestros resultados para GifA 98175 coinciden básicamente con los publicados (Sanchidrián *et alii*, 2001: 16), en la segunda, GifA 98176, nuestra calibración a 2 σ es 1879-1517, mientras la mencionada en la publicación es 2559-2137 B.C. lo que supone un desfase cronológico de difícil explicación, por lo que de momento, no la valoramos en nuestro repaso¹⁴.

8. OTROS CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS DATADOS

8.1. Depósito de los Villares de Algane (Coín)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GrN-27023	4510 \pm 50	3186	3352 - 3097	255	3366-3023	343

Recientemente se ha dado a conocer un yacimiento próximo al sepulcro megalítico de la Cañada de Algane en Coín (Fernández y Márquez 2002) que responde a los, tradicionalmente, conocidos como “campos de silos”. Se trata de un talud donde los trabajos de explanación de una construcción reciente han hecho aflorar cuatro estructuras subterráneas de las cuales se ha podido estudiar dos de ellas. En concreto la nº 2, con forma acampanada -un metro de profundidad conservada y dos de diámetro máximo en su planta- pudo ser fechada radiocarbónicamente (Fernández y Márquez, 2003: 146). La precisión de la medida, procedente de restos óseos animales, es aceptable y el carácter “cerrado” que se atribuye a la colmatación del depósito -formado por artefactos, restos óseos humanos y de animales-, permiten hablar de una buena caracterización cronológica para la estructura. Supone, además, la primera fechación de un depósito de esta naturaleza en nuestra provincia.

Descartada, por los autores, la función de silo, almacén o basurero y presentando como alternativa su interpretación como depósito normalizado y votivo (Márquez, 2001; Márquez y Fernández, 2002), este yacimiento ha sido relacionado con las prácticas deposicionales rituales propias de las comunidades megalíticas occidentales (Márquez y Fernández, 2002) por lo que la fecha, así entendida, completaría la información cronológica de tal fenómeno en nuestro ámbito local. Así, conviene recalcar que la fecha calibrada de este depósito,

14. Por tanto hemos excluido dicha fecha del cuadro nº 6 general de dataciones que incluimos al final de texto.

prácticamente, coincide con la obtenida en el sepulcro, arriba comentado, de la Cuesta de los Almendrillos, -distante apenas un par de kilómetros- lo que confirmaría según los autores, la consolidación del paisaje megalítico a finales del IV milenio *cal.* en tierras malagueñas.

8.2. Pinturas Rupestres de la Cueva de La Pileta (Benaoján)

Ident.	BP	Cal ANE	1 σ	Precisión	2 σ	Precisión
GifA 98158	3760 +/- 60	2167	2284 - 2040	242	2399 - 1979	420

El desarrollo de la aplicación de las técnicas de datación del C14 a las manifestaciones pictóricas parietales es un campo de investigación nuevo que surge como consecuencia directa de la generalización del uso de los análisis AMS. A la necesariamente limitada disponibilidad de materia se une como requisito indispensable que los pigmentos empleados tengan un origen orgánico (Carrera y Fábregas, 2002: 157). Son los paleolistas los que más provecho han sacado al método, pero entre los especialistas en Prehistoria Reciente están empezando a abrirse paso proyectos que contemplan la datación de las manifestaciones pictóricas postpaleolíticas, tanto en cavernas como en monumentos megalíticos, y en el futuro asistiremos a un incremento en su número. Existen algunas dificultades técnicas que frenan su desarrollo: la obtención de la muestra es aquí una labor muy delicada, consistiendo en microlevantamientos del pigmento pictórico que deben ser realizados por especialistas y su larga exposición al aire y el propio soporte suponen un riesgo extra de contaminación.

La que aquí nos ocupa ha sido obtenida de un diseño pectiniforme del complejo esquemático del fondo de la Sala del Pez (Sanchidrián y Valladas, 2001: 105), perteneciendo al arte esquemático negro subterráneo, atribuido por métodos indirectos a la Edad del Cobre. Los resultados radiocarbónicos confirman la exactitud de tales atribuciones y suponen así un hito en la investigación, pues permite relacionar de manera fiable estas manifestaciones con un momento histórico concreto. La precisión de la fecha es buena, limitando el momento de ejecución de la obra pictórica al último tercio del tercer milenio.

Futuras dataciones de los complejos pictóricos malagueños, previstas en el mismo proyecto (Sanchidrián *et alii*, 2001: 16) ayudarán a precisar la amplitud cronológica de las distintas manifestaciones pictóricas postpaleolíticas situándolas con fiabilidad en un contexto histórico concreto.

9. CONSIDERACIONES FINALES

Vistas en conjunto, y tras su calibración y revisión, las dataciones radiométricas atribuidas a la Prehistoria Reciente en la provincia de Málaga, ofrecen un panorama bastante desigual. Algunos yacimientos cuentan con dataciones fiables, aunque, nunca proceden de series amplias que intenten caracterizar un mismo momento ocupacional o de uso. Por el contrario se ha primado la búsqueda de series diacrónicas basadas en *una-muestra-por-nivel*. Esta contingencia se puede explicar tanto por las limitaciones económicas que, endémicamente, han caracterizado las actuaciones desarrolladas en nuestra provincia, como por la propensión a identificar cada momento con "su fecha". Estas prácticas muestran su debilidad cuando, la aparición eventual de una fecha claramente anómala condena a la indefinición cronológica al estrato en el que se obtiene y, colateralmente, deja incompleta toda la secuencia del yacimiento. Por tal motivo resulta irrenunciable la búsqueda, siempre que sea posible, de series completas procedentes de un mismo estrato o nivel arqueológico. El uso cada día más frecuente del método AMS debe facilitar este empeño. Junto a las citadas, otro elevado número, por su falta de precisión o desconocimiento del contexto de extracción, deben ser manejadas con precaución y críticamente.

En resumen, la caracterización cronológica de la Prehistoria Reciente local a partir de las fechas absolutas disponibles (**Cuadro 6**) se muestra, en el momento actual, como una tarea muy complicada aunque, según qué momentos, la situación mejora sensiblemente. Vayamos por partes.

Del sexto milenio, en su primera mitad, solo conocemos dos dataciones, procedentes de ocupaciones humanas de cuevas naturales (Cueva del Toro UGRA-194 y Cueva de Nerja UGRA-261) ambas se relacionan con materiales del Neolítico Pleno, y mientras que la primera ofrece poca fiabilidad por su escasa precisión, de la segunda, de mayor calidad, desconocemos toda la información contextual necesaria para aventurar alguna interpretación de mayor envergadura. Tal contingencia sufre además con la indefinición y polémica que en el Sur de la Península contempla la problemática del primer Neolítico, su naturaleza y cronología.

En similares términos nos tenemos que pronunciar sobre las dataciones del V milenio. Aunque, en este caso, barajamos hasta nueve fechas la fiabilidad de las mismas no mejora el panorama del milenio anterior. Así, cinco de ellas proceden de la serie dudosa de la Cueva de las Palomas (UGRA- 204, 198, 177, 161, 162), otras dos de la Cueva del Toro (s/m 1 y s/m 2), sin caracterización contextual y atribuidas a un Neolítico Reciente insostenible, creemos, en el quinto milenio; a las que habría que añadir, una de las fechas de Nerja (UGRA-255) bastante precisa, pero la falta de información de su contex-

to, minimiza su representatividad. Mención aparte requiere la obtenida en el yacimiento de Capellanía (Ly-4420) que nos aporta una fecha bastante precisa y esperanzadora para conocer los hábitats neolíticos al aire libre del V milenio, quedando la evaluación definitiva de este dato pospuesta a la publicación de la memoria del yacimiento. En cualquier caso, pensamos, que el uso de fechas del VI-V milenio procedentes de yacimientos malagueños, en el contexto de discusión que caracteriza la neolitización del Sur peninsular, resulta arriesgado y, por el momento, no recomendable.

La primera mitad del cuarto milenio supone un auténtico desierto cronológico roto solo por la conocida fecha del silo de la Cueva de Nerja (GrN-5526). Se trata de una fecha precisa y extraída de un contexto arqueológico bien descrito por lo que ofrece suficiente confianza para ser tenida en cuenta en interpretaciones cronológicas futuras, quedando abierta, solamente, la caracterización cultural que se le atribuye, para nosotros discutible, en el Neolítico Reciente.

Por su parte, el segmento cronológico atribuible a la segunda mitad, o quizá mejor, al último tercio del IV milenio, aunque con pocas fechas todavía, mejora el panorama general y comienza a vislumbrar lo que debió ser un momento de implantación importante del megalitismo provincial. Así, si bien la fecha del túmulo de Viera (GrN-16067) es excesivamente imprecisa, abarcando toda la segunda mitad del milenio, los datos de los Villares de Algane (GrN-27023) y el dolmen de los Almendrillos (GrN-25302), ambos en el Valle de Río Grande, parecen un buen punto de arranque para precisar la vigencia del fenómeno megalítico malagueño, aunque nos parece, como ya apuntamos, que lo tardío de las mismas, si se las integra en el marco peninsular, y la falta, ya comentada, de fechas entre el 4000-3500 a.C. anima a pensar que próximas dataciones puedan remontar varios siglos los primeros enterramientos ortostáticos. Por último, la fecha de Pileta (GifA 98175) genéricamente adscrita a la ocupación calcolítica de la cavidad no aporta de momento ninguna información al panorama descrito.

El comienzo del tercer milenio sólo lo tenemos bien caracterizado en el yacimiento de Capellanía con dos fechas (Ly-4421 y Ly-4422) que se consideran del Cobre Antiguo. Las dataciones son precisas pero desconocemos todavía con detalle el contexto arqueológico del que proceden. En torno a mediados de este milenio, las fechas aumentan cuantitativa y cualitativamente. Proceden en muchos casos de los momentos de fundación de poblados como El Castillejo de Almogía (GrA-20691 y GrA-20661) o Llano de la Virgen (GrN-19993) o bien, de la más antigua cronología de la Necrópolis de Alcaide en Antequera (s/m 3). Estos momentos coinciden también con la aparición del fenómeno campaniforme en nuestra provincia.

La segunda mitad del III milenio está dominada por fechas procedentes de contextos funerarios asociados a materiales campaniformes en la Necrópolis de Alcaide (GrN-19198 y GrN-19197) y en la de El Tardón (GrN-16066) y aunque las dos primeras son poco precisas, unidas todas a la que ubica cronológicamente también una fase con cerámicas campaniforme en el asentamiento de Capellanía (Ly-4197) creemos que fundamenta que es desde el 2500 al 2000 el momento de generalización de estas cerámicas en el ámbito local, lo que, por otra parte, no desentona con el resto del sur peninsular (Castro *et alii* 1996: 107). Mención aparte requiere la datación de los pictogramas esquemáticos negros de la Cueva de la Pileta (GifA-98158) también en momentos avanzados de la edad del Cobre lo que supone confirmar que estas manifestaciones pictóricas son, como ya se apuntara (Sanchidrián y Vivas, 1990) tardías con respecto al fenómeno esquemático en general.

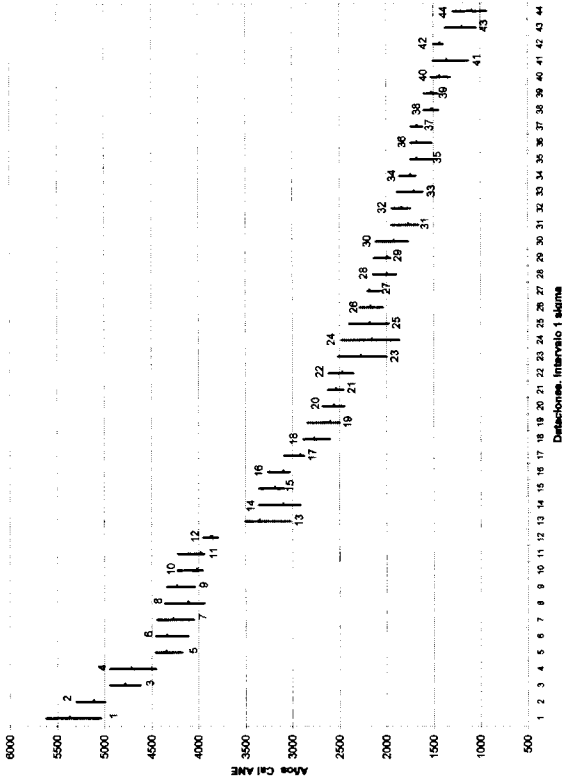
La primera mitad del II milenio es el periodo con un mayor número de fechas ya que disponemos de 13 dataciones. Corresponderían a lo que conocemos, grosso modo, como Edad de Bronce Antiguo-Pleno. Este momento está bien documentado en asentamientos como Acinipo con dos fechas (s/m 1 y 2), dos más en el Llano de la Virgen (GrN-19992 y GrN19991) aunque habría que descartar la segunda y otras dos de Tragalamocha (s/m 1 y 2). Por lo que respecta al mundo funerario nos enfrentamos a un panorama ciertamente heterogéneo puesto que si bien en la provincia abundan las necrópolis de cistas, propias de estas sociedades de la Edad del Bronce, no tenemos dataciones en ninguna de ellas. La única fecha relacionada con una estructura cistoide se encuentra en el yacimiento de El Llano de la Virgen (GrN-19990), pero al encontrarse "a caballo" entre el III y II milenio, unido a su arcaísmo, parece relacionarse más con momentos tardíos de la Edad del Cobre que con la Edad del Bronce Pleno. El resto de fechas proceden de viejas estructuras megalíticas en el Dolmen del Cerro de la Corona (Beta-93020), y el Tesorillo de la Llaná (GrN-26475 y GrN-26488), de una cueva artificial en Alcaide (s/m2) y de la segunda de las estructuras de El Tardón (UGRA-260). Nos encontramos ante la discusión ya comentada de la cronología *larga* o *corta* para el megalitismo de nuestra provincia, por lo que no volveremos sobre el particular.

Por último cinco fechas disponemos para la segunda mitad del II milenio. Dos de la necrópolis de Alcaide (s/m 3 y 4) las que ofrecen más fiabilidad, y junto a ellas la hallada en un contexto Fenicio en Morro de Mezquitilla (B-4181), la dudosa de Acinipo (s/m 3) y la descartada por contextualización dudosa o resultado anómalo de la Cueva del Toro en Antequera (UGRA-189)

Para finalizar advertir que hasta el momento de concluir este trabajo se ha intentado realizar una labor exhaustiva de localización de dataciones por la bibliografía; no obstante, es posible que antes de que la publicación vea la luz, nuevas dataciones enriquezcan nuestro conocimiento de la prehistoria local.

Con ánimo de mantener actualizada una revisión que, sujeta a texto escrito, estaría condenada a desfasarse relativamente pronto, hemos optado por actualizarla a través de la Red, por lo que el lector interesado puede consultar la base de datos en la página web del Área de Prehistoria de la Universidad de Málaga:
www.cytap.uma.es/prehistoria/proyectos/riogrande/

CUADRO 6
Dataciones absolutas para la Prehistoria Reciente en Málaga



1) C. del Toro, UGRA-194. 2) C. Nerja, UGRA-261. 3) Capellania, Ly-4420. 4) C. Palomas, UGRA-204. 5) C. Palomas, UGRA-198. 6) C. Palomas, UGRA-177. 7) C. del Toro, s/m 1. 8) C. del Toro, s/m 2. 9) C. Palomas, UGRA-161. 10) C. Palomas, UGRA-162. 11) C. Nerja, UGRA-255. 12) C. Nerja, GrN-5526. 13) Viera, GrN-16067. 14) C. Pileta, GifA-98175. 15) Pozo Villares, GrN-27023. 16) Almendrillos, GrN-25302. 17) Capellania, Ly-4421. 18) Capellania, Ly-4422. 19) Castillejo, GrA-20691. 20) Alcaide 19, s/m 1. 21) Llano Virgen, GrN19993. 22) Castillejo, GrA-20661. 23) Alcaide 20, GrN-19198. 24) Alcaide 20, GrN-19197. 25) Capellania, Ly-4197. 26) C. Pileta, GifA-98158. 27) Tardón, GrN-16066. 28) Acinipo, s/m 1. 29) Llano Virgen, GrN-19990. 30) Acinipo, s/m 2. 31) La Corona, Beta-93020. 32) Tardón, UGRA-260. 33) Llano Virgen, GrN-19991. 34) Llano Virgen, GrN-19992. 35) Alcaide, s/m 2. 36) Tragalamocha, s/m. 1. 37) Tragalamocha, s/m 2. 38) La Llaná, GrN-26475. 39) La Llaná, GrN-26488. 40) Alcaide, s/m 3. 41) C. Toro, UGRA-189. 42) M. Mezquitilla, B-4181. 43) Acinipo, s/m 3. 44) Alcaide, s/m 4.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUAYO, P.; CARRILERO, M.; MARTÍNEZ, G.; AFONSO, J.A.; GARRIDO, O. y PADIAL, B. (1991): "Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ronda la Vieja (Acinipo). Campaña de 1988". *AA.A.* 1989, II:309-314.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1971): "C-14, 1971. Nuevas fechas para la prehistoria y la arqueología peninsular". *Trabajos de Prehistoria*, 28: 281-288
- ALONSO MATTHIAS, F. (1993): "Carbono 14: Calibrar o no calibrar". *Arqrítica*, 5 :3-4
- ARRIBAS, A. y FERRER, J.E. (1997): *La necrópolis megalítica del pantano de Los Bermejales*. Granada.
- BALDOMERO NAVARRO, A. (2001): "Avance al estudio del poblamiento en la bahía de Málaga y su *hinterland* en los inicios de la metalurgia", *Baetica*, 23, pag. 239-261
- CARRERA RAMÍREZ, F. y FÁBREGAS VALCARCE, R. (2002): "Datación radiocarbónica de pinturas megalíticas del noroeste peninsular". *Trabajos de Prehistoria*, 59, nº 1:157-166.
- CASTRO MARTÍNEZ, P.; CHAPMAN, R.; COLOMER, E.; GILI, S.; GONZÁLEZ MARCÉN, P.; LULL, V.; MICÓ, R.; MONTON, S.; RIHUETE, C.; RISCH, R.; RUIZ PARRA, M.; SAHUJA, M.E.; TENAS, M. y STRYDONCK, M. (1995): "La serie radiocarbónica de Gatas (Turre, Almería). Diacronía y fasificación del depósito arqueológico". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1992, T. II:27-37.
- CASTRO MARTÍNEZ, P.; LULL, V. y MICÓ, R. (1996): *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*. BAR Internacional Series 652.
- CASTRO MARTÍNEZ, P. y MICÓ PÉREZ, R. (1995): "El C14 y la resolución de problemas arqueológicos. La conveniencia de una reflexión". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, nº 5 :252-260
- CLEGG, F. (1984): *Estadística fácil aplicada a las ciencias sociales*. Barcelona. Crítica
- ESCACENA CARRASCO, J.L. (2000): *La arqueología protohistórica del sur de la Península Ibérica. Historia de un río revuelto*. Madrid, Síntesis.
- ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, J. y BRADSHAW, R.P. (1979): *Técnicas de cuantificación en geografía*. Madrid. Tebar Flores.
- FÁBREGAS VALCARCE, R. (1992): "¿Tercera revolución del radiocarbono? Una perspectiva arqueológica del C-14". *Boletín del seminario de estudios de arte y arqueología*, LVIII :9-24.
- FÁBREGAS VALCARCE, R. (1993): "Carbono 14, ¿un acto de fe?". *Arqrítica*, 5 :5-6
- FÁBREGAS VALCARCE, R. (2001): "La dendrocronología y el Carbono 14 calibrado ¿A qué carta quedarse...?" en Ruiz-Gálvez Priego, M. (coord.) *La Edad del Bronce, ¿primera Edad de Oro de España? Sociedad, economía e ideología*. Crítica. Barcelona. Pp.15-30
- FERRER PALMA, J.E. (1987): "El megalitismo en Andalucía central". En *El megalitismo en la Península Ibérica*. Madrid. :9 ss.

- FERRER PALMA, J.E. (2003): "El megalitismo en el sur de la Península Ibérica". *Pliocénica*, 3 :228-235
- FERRER, J.E. y MARQUÉS, I. (1993): "Informe de las actuaciones realizadas en la necrópolis megalítica de Antequera (Málaga), durante 1991". AAA' 1991, III, Actividades de Urgencia. :358-360.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1984): "La combinación estadística de las fechas de carbono-14", *Trabajos de prehistoria*, 41:349-359
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. (1995): "La necrópolis del Llano de la Virgen, Coín (Málaga)". *Baetica*, 17 :243-271.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J.; MARQUÉS MERELO, I.; FERRER PALMA, J.E.; BALDOMERO NAVARRO, A. (1997): "Los enterramientos colectivos de El Tardón (Antequera, Málaga)". Balbín Berhmann, R. de y Bueno Ramírez, P.: *II Congreso de Arqueología Peninsular*, tomo II. Zamora, sept. 1996. :371-380
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. (1999-2000): "Nuevos datos sobre El Llano de la Virgen, Coín (Málaga)". *Mainake XXI-XXII* :39-62.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. y MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2001): "El sepulcro megalítico del Tesorillo de la Llaná de Cerro Ardite, Alozaina (Málaga)", *Spal* nº 10, 2001, Homenaje al Profesor Pellicer (I): 193-206.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. y MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2003): "El tránsito del cal. IV-III milenio a.C. en la Cuenca media de Río Grande (Málaga)", *Pliocénica*, II Congreso de Paleontología Villa de Estepona: Paleontología y Prehistoria, pp. 144-151.
- GUERRERO AYUSO, V.M.; COLL CONESA, J. y CALVO TRIAS, M. (1997): "Estado actual del megalitismo en Mallorca. El yacimiento arqueológico de S' Aigua Dolça". En *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*. Tomo II :359-369 (Zamora, 24-27 de septiembre de 1996)
- GONZÁLEZ GÓMEZ, C. Y DOMINGO GARCÍA, M. (1978): "El laboratorio de datación por carbono-14 de la Universidad de Granada". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 3 :357-364
- GONZÁLEZ GÓMEZ, C., SÁNCHEZ SÁNCHEZ, P. y VILLAFRANCA SÁNCHEZ, E. (1986): "University of Granada Radiocarbon Dates III" *Radiocarbon*, 28 (3), pags. 1200-1205
- GONZÁLEZ GÓMEZ, C., SÁNCHEZ SÁNCHEZ, P. y VILLAFRANCA SÁNCHEZ, E. (1987): "University of Granada Radiocarbon Dates IV" *Radiocarbon*, 29 (3), pags. 381-388
- JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B; MARTÍN, A.; ALONSO, F.; CASTRO, P.; MICÓ, R. y MESTRES, J.S.(1995): "Datació radiocarbònica i calibratge", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 5 :249-275
- LÓPEZ DE CALLE, C. e ILARRAZA, J.A. (1997): "Condenaciones y remodelaciones. Una respuesta a las estratigrafías de los sepulcros megalíticos de Cameros". En *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*. Tomo II :309-321 (Zamora, 24-27 de septiembre de 1996)
- LULL, V.; GONZÁLEZ MARCÉN, P. Y RISCH, R. (1992): *Arqueología de Europa, 2250-1200 A.C. Una introducción a la "edad del bronce"*. Madrid. Síntesis.

- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2000): *El megalitismo en la provincia de Málaga. Breve guía para su conocimiento e interpretación*. Univ. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2002): "De los "campos de silos" a los "agujeros negros": sobre pozos, depósitos y zanjas en la Prehistoria Reciente del Sur Peninsular", *Spal* nº 10, 2001, Homenaje al Profesor Pellicer (I): 207-220.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E.(): "Los asentamientos humanos en las fases iniciales de la Edad del Cobre en la Provincia de Málaga (España)". Coloquio A Pré-historia na Beira Interior. Tondela, 21 a 23 de Noviembre de 1997.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. y FERNÁNDEZ RUIZ, J. (2002): "Viejos depósitos, nuevas interpretaciones: la estructura nº 2 del yacimiento prehistórico de Los Villares de Alagane (Coín, Málaga), *Colonizadores e indígenas en la Península Ibérica*, *Mainake XXIV* monográfico, 301-333.
- MARTÍN CÓRDOBA, E. (1995): *La secuencia del Cerro de Capellanía (Periana, Málaga) en su contexto de la prehistoria Reciente de la Depresión Colmenar-Periana y su contribución al estudio de las industrias líticas talladas*. Tes. Doct. Universidad de Sevilla. Inédita.
- MARTÍN CÓRDOBA, E. y RECIO RUIZ, A. (1999-2000): El fenómeno megalítico en el área oriental de Málaga. *Mainake XXI-XXII* :63-98
- MARTÍN SOCAS, D.; CAMALICH MASSIEU, M.D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y MEDEROS MARTÍN, A. (1993): "El neolítico en la comarca de Antequera (Málaga). *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992 Proyectos*. Huelva, pp. 273-284
- MEDEROS MARTÍN, A. (1995): "La cronología absoluta de la Prehistoria Reciente del sureste de la Península Ibérica", *Pyrenae*, 26, pags. 53-90
- MESTRES, J.S. y DE NICOLÁS, J.C. (1997): "contribución de la datación por radiocarbono al establecimiento de la cronología absoluta de la prehistoria menorquina" *Caesraugusta*, 73:327-341.
- NOCETE, F. (2001): *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el valle del Guadalquivir*.
- OLIVEIRA, J. (1997): "Datos absolutos de monumentos megalíticos da Bacia Hidrográfica do Rio Sever". En *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*. Tomo II :229-239 (Zamora, 24-27 de septiembre de 1996).
- PELLICER CATALÁN, M. (1962): Estratigrafía prehistórica de la cueva de Nerja. 1ª campaña. *Excavaciones arqueológicas en España*, 16
- PELLICER, M. y ACOSTA, P., (coord) (1997): *El neolítico y Calcolítico de la cueva de Nerja en el contexto andaluz*. Nerja, Patronato de la Cueva de Nerja
- PLANTALAMOR MASSANET, L. y VAÑ STRYDONCK, M. (1997): *La Cronologia de la prehistòria de Menorca : noves datacions de 14C*. Treballs del Museo de Menoría, 20. Maó.
- RECIO RUIZ, A.; MARTÍN CÓRDOBA, E.; RAMOS MUÑOZ, J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; MORATA CÉSPEDES, D. y MACÍAS LÓPEZ, M. (1998): *El dolmen del "Cerro de La Corona" de Totalán. Contribución al estudio de la formación económico social tribal len la Axarquía de Málaga*.

- RODRÍGUEZ VINCEIRO, F.J. (en prensa): "Caracterización de la metalurgia prehistórica de origen Maláguide: planteamientos iniciales", *Mainake*
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M. (1995): "Circulación del metal en el Bronce Final del Suroeste". En Tartessos, 25 años después. 1968-1993. Actas del Congreso conmemorativo del V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular. BUC, 14. Cádiz.
- SANCHIDRIÁN TORTI, J.L.; MÁRQUEZ ALCÁNTARA, A. M.; VALLADAS, H. Y TISNERAT, N.(2001): "Direct dates for andalusian rock art (Spain). *International newsletter on rock art (INORA)*, nº 29, :15-19
- SANCHIDRIÁN TORTI, J.L. y VALLADAS, H. (2001): "Dataciones numéricas del arte rupestre de la cueva de La Pileta (Málaga, Andalucía)". *Panel. Revista de Arte Rupestre*,1:104-105.
- SANCHIDRIÁN TORTI, J.L. y VIVAS MÑOZ, V.E. (1990): "Cuestiones sobre las manifestaciones parietales post-paleolíticas en la Cueva de la Pileta (Benaolán, Málaga), *Zephyrus*, XLIII :151-163
- SCHUBART, H. (1979): "Morro de Mezquitilla. Informe preliminar sobre la campaña de excavaciones 1976". *Not. Arq. Hisp.*, 6:175-218
- SCHUBART, H. (1983): "Morro de Mezquitilla. Vorbericht über die Grabungskampagne 1982 auf dem Siedlungshügel an der Algarrobo-Mündung". *Madrider Mitteilungen*, 24, pp.104-131
- SCHUHMACHER, T.X. y WENIGER, G.C.(1995): "Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el este de la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria*, 52, nº 2 :83-97.
- SHENNAN, S. (1992): *Arqueología Cuantitativa*. Barcelona. Crítica.
- STUIVER, M, y KRA, R. (ed) (1986): *Proceedings of the 12th International Radiocarbon Conference, Trondheim, Nordway, Radiocarbón*, 26, 2B :805-1030
- STUIVER, M. y PEARSON, G.W. (1993): "High-precision bidecadal calibration of the radiocarbon time scale, AD 1950-500 BC and 2500-6000 BC". *Radiocarbon*, 35:1-23.