

# RADIOCARBONO Y CRONOLOGÍA DE LOS CASTROS ASTURIANOS

## Radiocarbon and chronology of the asturian *castros*

Francisco CUESTA<sup>\*</sup>, Jesús F. JORDÁ PARDO<sup>\*\*</sup>, José Luis MAYA<sup>\*\*\*</sup> y Joan S. MESTRES<sup>\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Parque Arqueológico de la Campa Torres. Ctra. de la Campa Torres, s/n. 33299 Gijón.

<sup>\*\*</sup> Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Salamanca. c/ Cervantes, s/n. 37007 Salamanca.

<sup>\*\*\*</sup> Dpt. de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Facultat de Geografia e Història. Divisió de Ciències Humanes i Socials. Universitat de Barcelona. c/ Baldiri Reixac, s/n. 08028 Barcelona. E-mail [maya@trivium.gb.ub.es](mailto:maya@trivium.gb.ub.es).

<sup>\*\*\*\*</sup> Laboratori de Datació per Radiocarboni. Facultat de Química. Divisió de Ciències Experimentals i Matemàtiques. Universitat de Barcelona. Avda. Diagonal, 647. 08028 Barcelona.

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 1-9-97

BIBLID [0514-7336 (1996) 49; 225-270]

**RESUMEN:** Se presentan en este trabajo los resultados de una serie de dataciones radiocarbónicas calibradas obtenidas a partir de muestras procedentes de castros asturianos. Algunas de estas dataciones son completamente novedosas, como las de San Chuis y La Campa Torres, y otras se han recopilado a partir de la bibliografía. La interpretación de las dataciones obliga a reconsiderar el origen de la cultura castreña asturiana, situándose claramente en época prerromana, entre los siglos IX y VI a.C. También se han datado niveles claramente romanos (siglos I a III p.C) y niveles tardorromanos situados sobre los siglos V-VI p.C.

**Palabras clave:** Cultura Castreña, Edad del Hierro, Romanización, Dataciones C-14 calibradas, Asturias, España.

**ABSTRACT:** Conclusions on calibrated radiocarbon dates obtained upon samples of *castros* (hillforts) in Asturias (North Spain) are shown. Dates from San Chuis and La Campa Torres are published for the first time, while others have been collected from the archaeological literature. The interpretation of the dates implies to rethink the origins of the *Cultura Castreña* placing them on Preroman times, between IX and VI centuries BC. Nevertheless, clear Roman levels (I to III centuries AD) and Later Roman levels (V to VI centuries AD) have also been dated.

**Keywords:** Cultura Castreña, Iron Age, romanization, calibrated radiocarbon dates, Asturias, Spain.

## 1. Introducción

### 1.1. Introducción

La investigación arqueológica sobre la llamada cultura castreña asturiana y en general sobre los castros asturianos, ya que no todos ellos cuentan con unidad de cultura material, se ha de-

sarrollado hasta el momento en un marco cronológico prácticamente carente de dataciones isotópicas. Todo lo contrario de lo que ocurre en las culturas castreñas de Galicia, Norte de Portugal y zona zamorano-leonesa, en donde al marco contextual arqueológico aportado por cada uno de los yacimientos estudiados se une un importante aparato de dataciones radiocarbónicas, que ha per-

mitido la articulación de una secuencia cronológica y cultural dentro de un ámbito temporal definido (Jorge, 1985; Carballo y Fábregas, 1991).

Sin embargo, en Asturias esto no ha sido así hasta el momento, conociéndose bien la cronología de la cultura de los castros asturianos a partir del cambio de era por los materiales romanos y tardorromanos que en ellos aparecen, no sucediendo lo mismo en las etapas antiguas de dicha cultura, anteriores a la ocupación romana, sobre las que existe una constante polémica entre los diferentes autores. No obstante, se han publicado algunas fechaciones radiocarbónicas obtenidas recientemente en castros de la zona centro-oriental de Asturias (Camino, 1992; Camino, 1995; Maya y Cuesta, 1995A, 1995B, 1996), no ocurriendo lo mismo en la parte occidental, en la que únicamente se contaba hasta la fecha con tres dataciones del Castro de Mohías (Martínez, 1971: 355; Almagro, 1972: 234; Almagro *et alii*, 1978: 169), que abrían la posibilidad de obtener en el futuro una secuencia cronológica basada en criterios de carácter isotópico. El procesado de nuevas muestras, que ahora damos a conocer, puede colaborar a esclarecer la problemática planteada. El momento para publicar su análisis conjunto parece adecuado, no sólo por ser la primera vez que se cuenta con un número importante de fechas, situadas además estratigráficamente, sino también porque el hecho de disponer de la posibilidad de su calibración, permite afinar cronologías, basándose en porcentajes de verosimilitud. La existencia del programa informático de la Universidad de Washington, Rev 3.0.3c redactado por M. Stuiver y P.J. Reimer en 1993 (Stuiver y Reimer, 1993) facilita grandemente esta tarea.

Para Maya (Maya, 1987/1988, 1989), los momentos antiguos de la cultura castreña asturiana pueden intuirse a través de una pequeña colección de materiales muy significativos desde el punto de vista de la cronología depositados en el Museo Arqueológico Provincial de Oviedo. Dichos materiales retrotraen el origen de la cultura castreña asturiana hasta el siglo VI a.C. por lo que dicha cultura tendría claramente un origen prerromano que hundiría sus raíces en el Bronce Final (Jordá Cerdá, 1984: 7; Maya, 1987/1988, 1989). Los recientes hallazgos realizados por el citado autor y F. Cuesta en la Campa Torres (Gijón) parecen verificar su hipótesis (Maya y Cuesta, 1995A, 1995B, 1996), no basándose ya sólo en

los estudios tipológicos y estratigráficos, sino también en las dataciones radiocarbónicas, una parte de las cuales han sido dadas a conocer recientemente y son recogidas aquí, añadiéndose el resto de las realizadas.

Por su parte, Carrocera desconfía de la validez de los materiales esgrimidos por Maya en la valoración cronológica de los primeros momentos de los castros asturianos, y opina que dichos materiales carecen de valor al proceder de colecciones antiguas y no haberse encontrado en un contexto arqueológico claro (Carrocera, 1989, 1994). Las excavaciones arqueológicas realizadas por este autor en los últimos años en castros del occidente asturiano le llevan a afirmar que su fundación debe situarse hacia el siglo I d.C. (Carrocera, 1989, 1990A, 1992).

Las dataciones que analizaremos en este trabajo proceden de los tres sectores en los que tradicionalmente se agrupan los castros asturianos: occidental, con los castros de San Chuis, Chao Samartín y Mohías, central, con la Campa de Torres, y oriental con los castros de Miravalles y Taloca. (fig. 1).

### 1.2. Requisitos a cumplir por las fechas radiocarbónicas

Un inventario de fechas radiocarbónicas referidas a un fenómeno arqueológico concreto, tal como la cultura castreña asturiana, es una fuente de información cronológica importante y puede analizarse bajo distintos puntos de vista. La metodología de análisis más inmediata es la deductiva y consiste en correlacionar la fecha radiocarbónica de un objeto o contexto arqueológico con el registro arqueológico general y así inferir su atribución cronocultural. Otra metodología de estudio, acaso más fructífera y acorde con la naturaleza probabilística de las fechas radiocarbónicas e implícitamente necesaria para el razonamiento deductivo posterior, es la inductiva. El análisis inductivo se refiere a la inferencia a partir del inventario de fechas de la duración del fenómeno arqueológico y a su situación en el marco cronológico general. Las conclusiones extraídas del análisis inductivo pueden utilizarse posteriormente para el análisis deductivo de las fechas radiocarbónicas y, como aplicación más valiosa, para comparar fenómenos arqueológicos vecinos, tanto desde el punto de vista geográfico co-

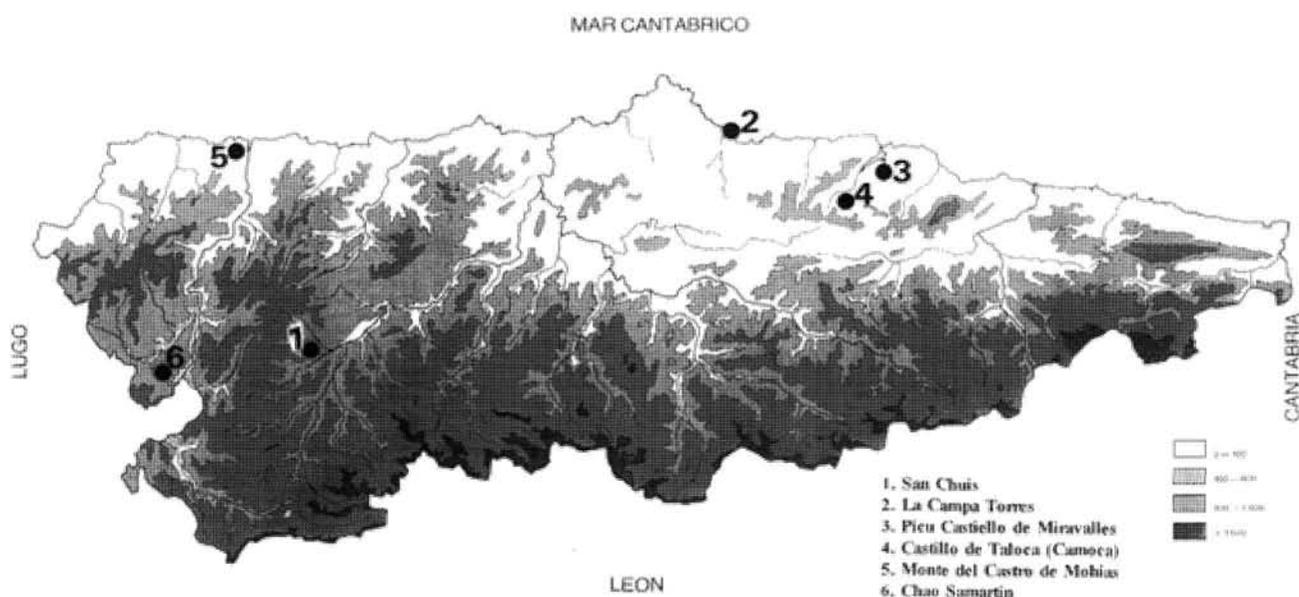


FIG 1. Situación geográfica de los castros estudiados.

mo desde el punto de vista cronológico, y confirmar o desmentir así hipótesis sobre la difusión de determinados rasgos culturales o sobre el sentido de la misma. Es evidente que la inferencia inductiva es tanto más segura cuanto mayor sea el número de fechas inventariadas, mayor sea su validez y más segura sea su atribución cronocultural arqueológica.

Independientemente del tipo de análisis a que se someta un conjunto de fechas radiocarbónicas, antes deben someterse a un análisis de validez. Para que una fecha radiocarbónica sea válida deben cumplirse dos requisitos fundamentales. El primer requisito es de orden técnico y es que la fecha radiocarbónica cumpla las condiciones de exactitud y precisión; el segundo requisito es de orden arqueológico y es la representatividad del material datado de la fecha del acontecimiento arqueológico que se pretende datar.

Por exactitud se entiende la buena correspondencia entre la verdadera fecha radiocarbónica del material datado y la fecha radiocarbónica hallada por el laboratorio de datación. La exactitud de una fecha radiocarbónica es competencia del laboratorio y depende de la calidad del procedimiento aplicado para eliminar la contaminación —cuya aplicación depende de la información

suministrada por el arqueólogo al laboratorio—, de la bondad del procedimiento químico previo a la medida y de la calidad de la medida del contenido de radiocarbono. La precisión se refiere a la menor o mayor amplitud del espacio de tiempo en que puede encontrarse la verdadera fecha radiocarbónica. La precisión se expresa como «±», la desviación típica de la distribución de probabilidad de la verdadera fecha radiocarbónica alrededor de la fecha radiocarbónica experimental y, por consiguiente, la precisión es mayor cuanto menor sea este parámetro. La precisión de una fecha depende principalmente de la cantidad de material disponible para la datación en el sentido de que cuanto mayor sea la cantidad de material disponible, mayor es la precisión de la fecha obtenida.

Por representatividad de una fecha radiocarbónica se entiende la buena correspondencia entre la edad del material datado y la edad del acontecimiento arqueológico que se pretende datar; este requisito está relacionado con el hecho de que por su propia naturaleza, la datación por radiocarbono data la formación de los materiales arqueológicos y no los acontecimientos arqueológicos en que participan tales materiales ni su deposición en el contexto arqueológico. De ahí se deduce para que una fecha radiocarbónica

sea representativa del acontecimiento arqueológico que se pretende datar, el material datado debe cumplir dos condiciones: que el material mismo o su presencia en el contexto arqueológico debe ser producto de la actividad humana y que su formación sea contemporánea a ésta. Estas dos condiciones se denominan asociación y contemporaneidad, respectivamente y juntas conforman la representatividad del material datado.

## 2. Comentarios a las dataciones C-14 del castro de San Chuis (Allande)

### 2.1. Introducción

La situación antes expuesta hizo que el profesor Francisco Jordá Cerdá, director de las excavaciones arqueológicas sistemáticas en el Castro de San Chuis (Allande, Asturias), encargara a uno de nosotros (J.F. Jordá Pardo) la obtención de una secuencia cronológica basada en dataciones isotópicas para el citado asentamiento, yacimiento donde los trabajos en él realizados hasta el momento abrían la posibilidad de la existencia de una ocupación prerromana manifestada arquitectónica y estratigráficamente. Para ello, una vez concretada la secuencia estratigráfica y seleccionadas las muestras de mayor interés para los objetivos propuestos, contactamos con el Laboratorio de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona (UBAR), en el que J.S. Mestres se hizo cargo del análisis de las citadas muestras, cuyos resultados se comentan en las líneas que siguen.

En un primer momento (1990), se enviaron para datar tres muestras que formaban parte de una secuencia estratigráfica clara, análisis que fueron sufragados por el Instituto Tecnológico Geominero de España dentro del Programa Básico de I + D en Geología Ambiental. La obtención de una edad bastante antigua para la más inferior de las muestras, hecho este de gran novedad en aquel momento en el panorama de la cultura castreña asturiana, nos obligó a actuar con gran cautela, considerando la posibilidad de obtener nuevas dataciones. Comentada esta posibilidad, entre J.F. Jordá y J.S. Mestres se llegó al acuerdo de enviar dos nuevas muestras (1992) de los materiales antiguos para la verificación de las ya obtenidas, cuyo análisis correría a cargo de UBAR,

plasmándose los resultados de ambas campañas de datación en una serie de trabajos que se publicarían bajo la firma de todos los que intervinieran en el proceso. Fruto de esta colaboración es el presente trabajo.

### 2.2. El castro

El castro de San Chuis se encuentra situado en la localidad de San Martín de Beduledo, parroquia de Santa María de Celón (Concejo de Allande) (figura 1). Está emplazado sobre una elevación, a 792/760 m sobre el nivel del mar, en la sierra divisoria de aguas entre los ríos Prada y Abaniella, que integra las sierras de Valledor y Los Lagos, en contacto con el Palo. Las excavaciones arqueológicas sistemáticas llevadas a cabo en el castro por el profesor F. Jordá Cerdá se iniciaron en 1962-1963, paralizándose durante mucho tiempo, hasta que se reemprendieron en 1979, siendo la última campaña realizada la de 1986. En anteriores publicaciones se han dado a conocer las características y elementos recuperados del Castro de San Chuis (Jordá Cerdá, 1990; Jordá Cerdá *et alii*, 1989; Jordá Pardo, 1990; Manzano Hernández, 1986/1987), por lo que aquí únicamente nos referiremos a los aspectos relacionados con los objetivos del presente trabajo.

La planta del castro se basa en un núcleo triangular con un sistema de defensas a su alrededor, protegiendo la zona habitada (figura 2). En el Oeste se habría trazado un primer foso delimitando un antecastro, al que seguirían una serie de cinco fosos y contrafosos sucesivos, culminando en un bastión o torreón defensivo. Mas al interior se observa una muralla de módulos hacia el norte, compuesta por un muro delgado, de unos 2 m de anchura, mientras que en el ángulo nordeste se ensancha alcanzando unos 4 m de grosor. Muere tras duplicarse mediante un bastión delantero semejante al de La Campa Torres, que protege la zona de la puerta. Ésta se fundamenta en un basamento escalonado y se delimita por el lado opuesto por otro muro de grandes dimensiones, contando con un umbral a modo de encaje que podría sugerir una plancha levadiza, a la manera de la propuesta para Coaña.

En cuanto al área de habitación, se documentaron dos tipos de estructuras pétreas (figura 3): las de planta circular u oblonga, y las cuadrangulares. Las primeras, con muros de aparejo

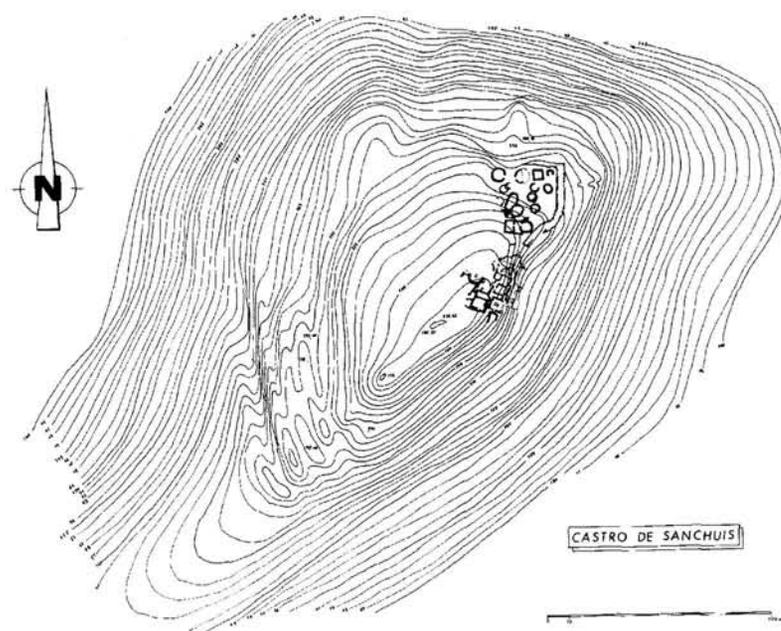


FIG. 2. Topografía del monte del Castro de San Chuis

irregular de pizarra, están en relación con la ocupación más antigua del poblado, mientras que las segundas, algunas de ellas con muros de sillares de arenisca y porfiroide, corresponden a la ocupación romana, viéndose algunas estructuras circulares remodeladas en esta época, con añadidos de muros longitudinales y estructuras cuadrangulares complejas. La presencia en el castro

de estos dos tipos de estructuras y la localización de remodelaciones arquitectónicas afectando a las más antiguas, nos indicaba la existencia de varias fases en el desarrollo del poblado.

Este hecho se veía constatado por la estratigrafía arqueológica, la cual muestra siete niveles geoarqueológicos identificados tras alcanzar el sustrato rocoso (denotados como SC seguidos de

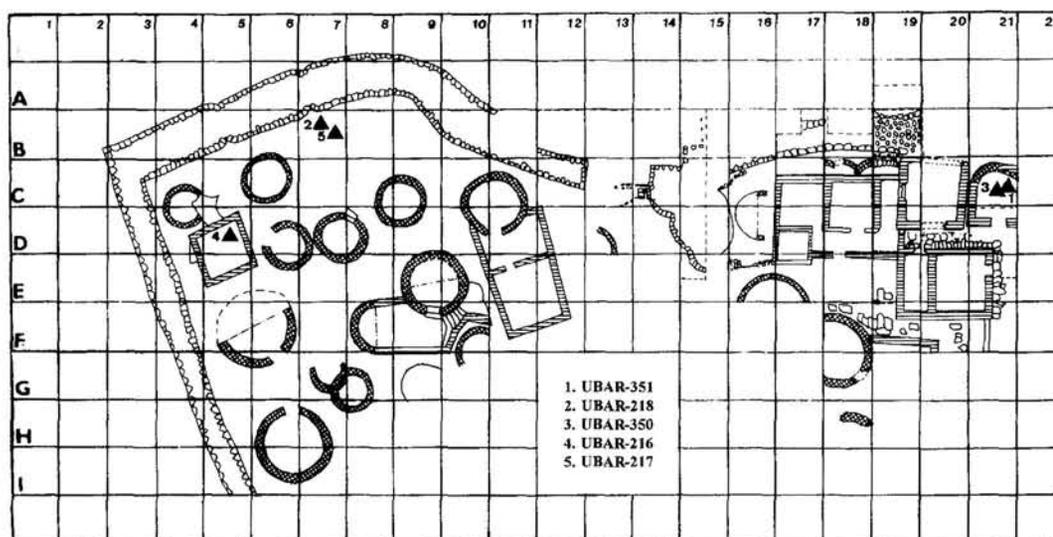


FIG. 3. Planta general simplificada del área excavada en el Castro de San Chuis, con indicación de la situación de las muestras datadas por radiocarbono.

números arábigos partiendo desde la base), en los que sitúan seis niveles arqueológicos detectados durante la recuperación del registro (denotados con números romanos crecientes en profundidad) (figura 4). Los niveles detectados son los siguientes de más antiguos a más recientes:

- SC.0, arcillas de alteración del substrato pizarroso.
- SC.1 - Nivel VI, de naturaleza arcillosa, muy rico en materia orgánica (carbones, semillas, cenizas), aparece asociado a los fondos de estructuras circulares y correspondería a la ocupación más antigua del castro, cuya cronología no ha podido ser precisada por su escasez en materiales arqueológicos.
- SC.2 - Nivel V, drenaje artificial formado por fragmentos de pizarra que constituye la base sobre la que se apoya el Nivel IV.
- SC.3 - Nivel IV, caracterizado por una sucesión de finos niveles de arcillas apisonadas y rubefactadas con cenizas que configuran un pavimento, rico en restos tecnológicos romanos que permiten situarlo cronológicamente desde mediados del siglo I p.C. hasta el siglo II (Manzano Hernández, 1985).
- SC.4 y SC.5 - Nivel III, constituido por el derrumbe de los muros de las estructuras pétreas, que incluye materiales del siglo II p.C.
- SC.6 - Nivel II, de escaso espesor, contiene materiales cerámicos tardorromanos y paleocristianos cuya cronología se extiende entre finales del siglo III y el siglo VI d.C., apareciendo materiales propios del siglo IV p.C. (Manzano Hernández, 1985).
- SC.7 - Nivel I, suelo orgánico formado por acumulación de materia vegetal humificada sobre el que se desarrolla la vegetación del monte del castro.

### 2.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del Castro de San Chuis

Todas las muestras analizadas fueron recogidas en contextos estratigráficos claros y sellados, sin que exista la posibilidad de contaminaciones que produjeran un envejecimiento o un rejuvenecimiento de las mismas por procesos geoarqueológicos de origen natural o antrópico o por el propio proceso de recuperación del registro

arqueológico. Los puntos donde se obtuvieron las muestras corresponden a contextos arqueológicos bien definidos (figura 3), en los que no se observaron estructuras producidas por movimientos verticales que dieran lugar a cambios en la disposición original de los materiales (figuras 4 y 5). Para una mejor comprensión e interpretación se realizarán los comentarios a las fechas ordenándolas de más antiguas a más recientes, de tal forma que sea el tiempo el hilo conductor de la argumentación.

#### MUESTRA UBAR-351

Sector: Cuadro C-21, interior de una estructura circular antigua (figura 3). Nivel basal de la secuencia estratigráfica (SC.1 - Nivel VI) (figura 4).

Material: Semillas junto con pequeños fragmentos de carbón. Se trata de una importante acumulación de semillas de la que contamos con otra muestra depositada en UBAR.

Edad radiocarbónica:  $2.600 \pm 60$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 795.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 825 - 760 46,4 %

cal BC 670 - 665 2,0 %

cal BC 630 - 590 13,0 %

cal BC 585 - 560 6,1 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 845 - 530 95,4 %

Consideraciones: La secuencia donde fue tomada esta muestra se compone de varios niveles que responden a diferentes momentos en la ocupación del poblado, momentos que se reflejan tanto arquitectónicamente como por medio de la estratigrafía. Se trata de una estructura circular, de muros de mampostería que reposan directamente encima de la roca del substrato pizarroso, sobre cuyo nivel de alteración (SC.0) descansa el nivel basal de la secuencia arqueológica (SC.1; nivel arqueológico VI), del que procede la muestra. Este nivel, que apenas ofreció restos tecnológicos (fragmentos cerámicos de di-

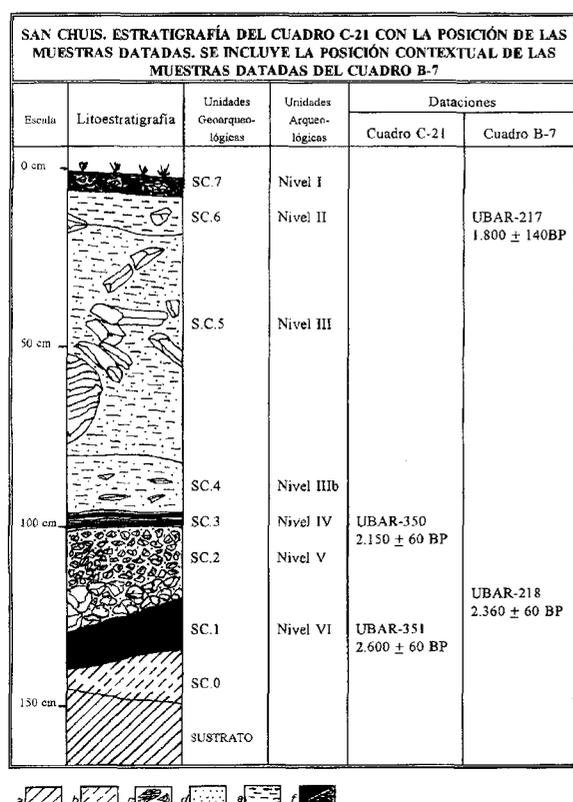


Fig. 4. Secuencia geoarqueológica y arqueológica obtenida del interior de la estructura remodelada del cuadro C-21 de San Chuis (a, substrato; b, alteración del substrato; c, cantos y gravas; d, arenas; e, limos y arcillas; f, materia orgánica).

fácil clasificación), contenía abundante materia orgánica carbonizada sobresaliendo entre ella las semillas, y aparecía mayoritariamente distribuido en las zonas cercanas a los muros, dado que en la zona central había sido parcialmente eliminado por la acción de los posteriores ocupantes, que rellenaron la estructura con una capa de drenaje constituido por gravas y cantos de pizarra (SC.2; nivel arqueológico V). Este drenaje y el suelo que sobre él se asienta (SC.3; nivel arqueológico IV), corresponden a un momento de la ocupación romana, que también es la responsable de la construcción de unos muros rectilíneos que se cimentan sobre los anteriores curvos.

Discusión: Tanto la estratigrafía como la superposición de estructuras, nos permiten pensar que el nivel basal muestreado corresponde a una etapa de ocupación indígena del poblado clara-

mente anterior al establecimiento romano, etapa en que la ausencia de restos tecnológicos significativos impide su atribución cronológica y cultural precisa. La muestra datada corresponde a las semillas aparecidas en dicho nivel basal. Desde nuestro punto de vista, el grado de confianza que pueden ofrecer las semillas en cuanto a su datación, y más concretamente en este caso, es máximo, dado que entre su recolección, almacenamiento y posterior combustión no transcurre en circunstancias normales un gran lapso de tiempo. Por tanto son un elemento muy válido a la hora de datar el nivel que las contiene, existiendo un margen temporal mínimo entre los tres procesos arqueológicos señalados: recolección, almacenamiento y combustión.

Valoración: Se trata de la fecha más antigua obtenida hasta el momento en un yacimiento de la cultura castreña asturiana, que puede retrotraer el origen de los castros del occidente asturiano entre los siglos IX-VIII a.C. si nos fiamos de la mayor probabilidad calibrando a una sigma (46,4% de probabilidades), mientras que si nos inclinamos por un grado de seguridad casi absoluta (95,4 %), el lapso cronológico se extendería entre los siglos IX y VI, no bajando en ningún caso del 530 a.C.

Esta fecha corrobora rotundamente la hipótesis de que la cultura castreña del occidente asturiano tiene sus orígenes en poblados de gentes del Bronce Final. Es una fecha que se ajusta a las expectativas iniciales, que podría contrastarse con la datación por termoluminiscencia de los escasos fragmentos cerámicos asociados a las semillas o incluso con una nueva datación de la muestra restante, que, aunque la consideramos innecesaria, por el grado de fiabilidad que ofrece UBAR-351, a algunos investigadores reticentes podría eliminarles las dudas.

#### MUESTRA UBAR-218

Sector: Cuadro B-7 (figura 3), proximidades de la muralla. Nivel basal de naturaleza arcilloso-carbonosa dispuesto sobre la alteración del substrato pizarroso (SC.1; equivale al nivel arqueológico VI).

Material: Carbones selectos, junto con tierra carbonosa con restos de carbón.

Edad radiocarbónica: 2.360 ± 60 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 400.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 750 - 710 7,5 %

cal BC 530 - 365 58,7 %

cal BC 275 - 265 2,0 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 760 - 670 13,4 %

cal BC 670 - 630 2,9 %

cal BC 595 - 580 1,0 %

cal BC 565 - 350 65,8 %

cal BC 315 - 205 12,4 %

Consideraciones: La muestra fue obtenida en el nivel basal de la zona próxima a la muralla que se apoya sobre la roca. Este nivel está constituido por materiales arcillosos, procedentes de la descomposición del substrato pizarroso y es muy rico en materia orgánica carbonizada. Contiene escasos fragmentos de cerámicas poco significativas, un fragmento de anillo de cobre y algunos restos de macromamíferos consumidos por el hombre (vaca, cerdo-jabalí). La escasa presencia de restos tecnológicos unida a la aparición de fragmentos óseos y la naturaleza orgánica del nivel, permite considerarlo como un vertedero cuyos materiales corresponden a momentos anteriores a la ocupación romana.

Discusión: Estratigráficamente, el nivel muestreado descansa sobre la alteración del substrato y sobre él yace una potente capa rica en materiales atribuidos a la ocupación romana del poblado. Directamente sobre este nivel basal se apoyan una serie de estructuras formadas por sillares irregulares de pizarra que forman segmentos de arco con una longitud de 2 m, sobre los que descansa un enlosado irregular de lajas de pizarra, que en las cuadrículas próximas cubre restos constructivos circulares arrasados con motivo de la construcción en época romana del torreón cuadrangular del vértice NE del poblado. Además, este nivel basal datado radiocarbónicamente está en contacto lateral con la cimentación de la muralla de módulos que se apoya sobre la roca madre. La muralla, aunque nunca ha sido publicada como tal, suele considerarse romana por sus características técnicas, pero hoy esta clasificación no es segura, ya que otros ejemplares

semejantes como los de La Campa Torres y Miravalles son claramente indígenas.

Todas estas superposiciones estratigráficas sirven, sin lugar a dudas, para atribuir los materiales del nivel basal (restos faunísticos, limitadas cerámicas y conjuntos carbonosos) y por tanto la muestra UBAR 218, a la ocupación indígena del poblado. A partir de este razonamiento, se plantean cuatro hipótesis:

1. El nivel del que procede la muestra cuya mayor probabilidad se sitúa en los siglos VI-IV cal BC fue seguido de una muralla indígena entre los siglos III-I a.C., que cortaba los niveles de esa fecha.
2. El nivel datado entorno a los siglos VI-IV cal BC fue cortado por una muralla romana. En ese caso, la eliminación generalizada durante la ocupación romana de los restos indígenas, constatada durante la excavación sistemática del poblado, permitiría justificar la desaparición de los niveles intermedios.
3. Una muralla indígena de gran antigüedad vio acumularse a su pie una serie de sedimentos que corresponderían a los siglos VI-IV a.C. Tendría a su favor plantear la existencia de una fortificación que incluyese en su interior las primeras construcciones que, además se encuentran ya en el borde del montículo.
4. Una muralla romana vio acumularse a su pie una serie de sedimentos que habían sido extraídos de otro sitio y que corresponderían a los siglos VI-IV a.C. Según ello, los restos materiales que constituyen el nivel muestreado serían acumulados a modo de vertedero en los primeros momentos de la ocupación romana, una vez extraídos de otro sitio, para configurar una superficie horizontal y homogénea, de tal forma que la edad obtenida fecharía únicamente los materiales no así el acto de acumulación. Sin embargo, resulta difícil creer que durante la construcción de la muralla los nuevos ocupantes vertieran escombros en el lado interior de la misma, viendo la fijación que tenían por salubrir el poblado eliminando los restos de la ocupación indígena, que hubiera sido más lógico verter por fuera de la muralla.

En nuestra opinión y a la espera de que nuevas excavaciones permitan la verificación de

cualquiera de las hipótesis de trabajo propuestas, se trataría de restos de la acumulación de un posible vertedero indígena que se salvaron de las actuaciones de saneamiento efectuadas en momentos posteriores de la ocupación del poblado. Es prácticamente desechable la hipótesis 4 y existe una mayor probabilidad para la hipótesis 3, probabilidad que disminuye para las hipótesis 1 y 2 en este orden.

Valoración: Al igual que la anterior, la fecha obtenida, situada fundamentalmente entre mediados del VI y del IV a.C. es una de las más antiguas para la cultura castreña asturiana hasta el momento. Permite suponer que la ocupación indígena del Castro de San Chuis, iniciada en los últimos momentos del Bronce Final o en los inicios de la Edad del Hierro, está representada también en esta última fase. La escasez y tamaño de los materiales asociados a las dataciones nos impide hablar con total seguridad de una ocupación continuada entre ambos momentos dados, pero no obstante, el rango de variabilidad probabilística que ofrecen las edades calibradas obtenidas en las correspondientes dataciones nos permitiría pensar en una cierta continuidad. La edad obtenida en esta muestra, independientemente de la interpretación que se le dé con respecto a la muralla, es un hito cronológico que se sitúa en aquellos momentos de la cultura castreña asturiana tan debatidos por los investigadores, para cuya fechación únicamente se contaba con restos materiales controvertidos (Maya, 1987/1988, 1989; Carrocera, 1989), que se situaban entre los siglos VI y IV a.C.

#### MUESTRA UBAR-350

Sector: Cuadro C-21, interior de una estructura cuadrangular que descansa sobre otra circular antigua (figura 3). Segundo nivel de ocupación de la secuencia estratigráfica obtenida en la estructura arqueológica (SC.3 - Nivel IV)(figura 4). La muestra está situada unos 35 cm por encima de UBAR-351.

Material: Fragmento de carbón.

Edad radiocarbónica:  $2.150 \pm 60$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 185.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 355 - 305 15,7 %

cal BC 210 - 70 51,9 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 365 - 45 95,4 %

Consideraciones: Al igual que ocurría en UBAR-351, la secuencia donde fue tomada esta muestra se compone de varios niveles que responden a diferentes momentos en la ocupación del poblado, momentos que se reflejan tanto arquitectónicamente como por medio de la estratigrafía. En este caso se trata del suelo de ocupación (SC.3; nivel arqueológico IV) correspondiente a la estructura rectangular que descansa sobre la estructura circular antigua aprovechando parte de los muros de la anterior, de forma que una de sus esquinas presenta una marcada curvatura frente a la otra visible que es angular. Este suelo de ocupación se apoya y extiende sobre la capa de drenaje anteriormente indicada y está constituido por unas arcillas grises con abundante materia orgánica carbonizada de 5 cm de espesor, que aparecen sobre unas arcillas rojas apisonadas. Los restos tecnológicos que aparecen en este nivel permiten situarlo a partir de la mitad del siglo I p.C. correspondiendo por tanto a los inicios de la ocupación romana del castro (Manzano Hernández, 1985).

Discusión: A primera vista, la edad obtenida para la muestra del nivel de ocupación romano, fechado por sus materiales arqueológicos en el siglo I d.C. no parece que se ajuste a la esperada, existiendo un desfase mínimo entre la datación cultural y la radiocarbónica de aproximadamente un siglo. Este hecho podría hacernos desechar la edad radiocarbónica, pero no cabe la menor duda de que actuaríamos con gran ligereza. En efecto, teniendo en cuenta que resulta imposible la penetración de un carbón de las dimensiones del analizado desde los niveles infrayacentes al de ocupación romana, dado que este constituye en la estructura arquitectónica un suelo perfectamente sellado asentado sobre materiales de drenaje, podríamos plantearnos dos hipótesis:

1. Que la muestra analizada corresponda a un fragmento de madera carbonizado antes de la ocupación romana del poblado, dispuesto en el citado suelo accidental o intencionada-

mente por la actividad de los usuarios de ese suelo de habitación o por procesos naturales difíciles de explicar (aportado por animales o por mecanismos físicos).

2. Que nos encontremos ante un fragmento de madera carbonizada durante el desarrollo del suelo de ocupación romano, madera que debió ser cortada en la fecha de la datación por los habitantes indígenas del castro y que pudo tener un uso como elemento de cubrición o sustentación en la estructura circular antigua, siendo retomada en época romana y sometida a la combustión.

En cualquier caso, ambas hipótesis nos indican que la muestra procede de una madera antigua.

Valoración: Tal y como se señala en el informe de UBAR, «en el caso de la datación de los carbones, la datación se refiere al momento de la formación de los tejidos vegetales que posteriormente dieron origen al carbón, pero no se refiere a la transformación de la madera en carbón ni a la deposición de éste en el nivel arqueológico que se pretende datar», por lo que nos inclinamos a considerar válida la edad radiocarbónica obtenida. Eliminadas las posibilidades de contaminación, la explicación de esta fecha debe hacerse conforme a la segunda hipótesis esgrimida. No hemos datado el nivel romano ni la combustión de la madera, sino que hemos fechado un momento durante la ocupación indígena en que un árbol fue cortado, siendo sometido a una utilización durante al menos un siglo, para ser carbonizado en época romana incluyéndose en el correspondiente nivel.

**MUESTRA UBAR-216**

Sector: D-5 (subcuadro 2). Nivel de materia orgánica carbonizada (nivel arqueológico IV) en el interior de la estructura cuadrangular del vértice NE del poblado (figuras 3 y 5).

Material: Tierra carbonosa con abundantes restos de carbón.

Edad radiocarbónica: 2.050 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 39.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 108 - cal AD 21 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 170 - cal AD 68 95,4 %

Consideraciones: La muestra fue recogida en el interior de una estructura cuadrangular de época romana, que descansa sobre una estructura circular indígena. La estructura cuadrangular puede datarse hacia la mitad del siglo I p.C., en los primeros momentos de la ocupación romana del castro. Para su construcción fue necesario la destrucción y arrasamiento de tres estructuras indígenas, encontrándose una bajo sus cimientos rellena por cascotes y las otras dos en posición cercana, cubriendo los arranques de los muros de una de ellas un pavimento de losas de pizarra que se dispone al pie de la estructura cuadrangular, pavimento correlacionable con el citado en la discusión de la muestra UBAR-218. Esta estructura podemos considerarla como una torre de vigi-

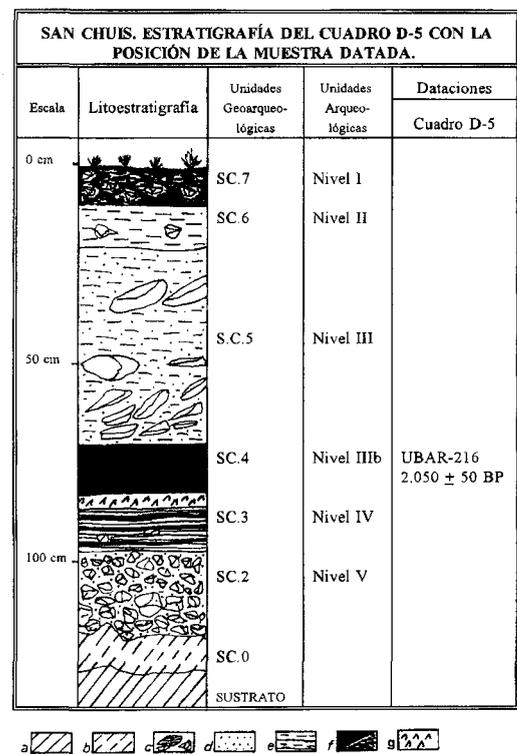


FIG. 5. Secuencia geoarqueológica y arqueológica del interior de la estructura cuadrangular del vértice EN de San Chuis (cuadro D-5) (a, substrato; b, alteración del substrato; c, cantos y gravas; d, arenas; e, limos y arcillas; f, materia orgánica; g, cal).

lancia dada su posición en el ángulo NE de la muralla y la eliminación de las estructuras indígenas próximas que le impedirían una correcta observación del entorno geográfico. La ausencia de fragmentos cerámicos en su interior avala la funcionalidad militar propuesta.

En el interior de la estructura cuadrangular se ha documentado una secuencia geoarqueológica que se apoya sobre el substrato pizarroso cuya descripción sumaria ofrecemos a continuación (figura 5):

- Alteración del substrato (SC.0).
- Fragmentos de pizarra rellenando las irregularidades del terreno que constituyen la cimentación de la estructura pétreo (20 cm de espesor medio) (equivale al SC.2 del cuadro C-21).
- Arcillas de color marrón claro y amarillento, muy compactas que contienen pequeños fragmentos de pizarra, que corresponden al suelo de la estructura (10 cm de espesor), suelo que está tratado superficialmente por un delgado recubrimiento de cal (6 mm), corresponde al nivel arqueológico IV de la estratigrafía general del castro descrita en el epígrafe 2.2, cuya cronología entre la segunda mitad del siglo I p.C y el siglo II d.C. (se correlaciona con el SC.3 de C-21).
- Nivel de materia orgánica con fragmentos de madera carbonizada (muestra datada), pizarras y arcillas rubefactadas, y escasos restos de cerámica común y de herrajes (10-12 cm de espesor), que corresponde al incendio de la techumbre de la estructura.
- Derrumbe de las estructuras pétreas formado por bloques de pizarra y arenisca con una matriz arcillosa de color amarillo (50 cm de potencia), corresponde al nivel arqueológico III de la secuencia general del castro, con restos tecnológicos dispersos (equivale al SC.5 de C-21).
- Sobre el nivel anterior y en transición con él, aparece un último nivel fértil de escaso espesor desarrollado sobre el derrumbe, con materiales cerámicos cuya cronología se extiende entre finales del siglo III y el siglo VI p.C., asimilable al nivel arqueológico II (equivale al SC.6 de C-21).
- Suelo orgánico (10-15 cm)(SC.7).

Discusión: La edad radiocarbónica obtenida corresponde a la de los materiales vegetales utili-

zados para la elaboración de la cubierta de la estructura cuadrangular en cuyo interior fueron recogidos. Esta cubierta se levanta durante la ocupación romana, probablemente en sus inicios cuando se produce el arrasamiento de determinadas estructuras para la construcción de otras nuevas. Los materiales de la cubierta, a tenor de su edad calibrada pueden corresponder a restos de maderas reutilizadas por los romanos procedentes de las construcciones indígenas, o bien si nos atenemos a la fecha más reciente aportada por la calibración a dos sigmas con el 95,4 % de probabilidad (cal AD 68) podrían incluso corresponder a esos momentos iniciales de la ocupación romana. Estos materiales de la cubierta fueron posteriormente incendiados al abandonarse el poblado por sus ocupantes romanos, destruyéndose la estructura que los soportaba e inutilizándose esta para los fines con que fue concebida, básicamente defensivos y de observación del territorio.

Valoración: Esta fecha no data el proceso de combustión sino el momento en que se obtuvieron los materiales vegetales que posteriormente serían usados como elementos de cubrición de la estructura cuadrangular. Corresponde a los primeros momentos de la ocupación romana del poblado si nos fijamos en la fecha más reciente que nos proporciona la datación calibrada con el 95,4 % de probabilidad.

#### MUESTRA UBAR-217

Sector: Cuadro B-7 (figura 3). Contacto entre los niveles arqueológicos III (nivel de derrumbe, SC.5) y II (nivel de reocupación del poblado, SC.6).

Material: Tierra carbonosa con trocitos de carbón.

Edad radiocarbónica:  $1.800 \pm 140$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 240.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente: cal AD 80 - 400 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 70 - cal AD 590 95,4 %

Consideraciones: La muestra fue recogida en las proximidades de la muralla, en la base de un delgado nivel (nivel II o SC.6) situado por encima del nivel general de derrumbe del poblado (nivel III o SC.5), caracterizado por la presencia de cantos y bloques de pizarra englobados en una matriz arcilloso-arenosa, producto de la destrucción de la obra de mampostería de los muros de las estructuras. La muestra fue tomada en la secuencia que en la base contiene el nivel de la muestra correspondiente a la fecha UBAR-218. Estratigráficamente se encuentra por encima de UBAR-216. Los restos cerámicos que contiene el nivel muestreado corresponden a una ocupación tardía del poblado, ocupación que los restos cerámicos recuperados permiten situarla entre finales del siglo III y el siglo VI p.C. (Manzano Hernández, 1985).

Discusión: El nivel muestreado representa la ocupación más tardía del castro documentada hasta el momento, que tuvo lugar probablemente después de su destrucción parcial. Esta ocupación, que reaprovecha los restos estructurales del poblado, se fecha con cierta imprecisión, por los elementos cerámicos recuperados, entre finales del siglo II p.C. y finales del VI p.C., existiendo elementos atribuidos al siglo IV p.C. (Manzano Hernández, 1985). Ocupaciones de esta cronología se observan en otros castros del occidente asturiano. Por tanto la edad radiocarbónica obtenida se ajusta perfectamente a la atribuida arqueológicamente.

Valoración: A la vista de lo anterior, consideramos que esta fecha tiene un gran interés, dado que encaja perfectamente en la secuencia cronológico —cultural establecida por los materiales cerámicos para el Castro de San Chuis y representa la constatación isotópica de la última ocupación del poblado conocida hasta el momento.

#### 2.4. Conclusiones

Las fechas radiocarbónicas obtenidas en el Castro de San Chuis constituyen la primera aportación sólida al establecimiento de una cronoestratigrafía isotópica efectuada en un poblado de la cultura castreña del occidente asturiano. Como se desprende de la anterior exposición, las eda-

des obtenidas forman una secuencia en la que se articulan las diferentes ocupaciones del castro y en donde se pueden situar con precisión los distintos procesos de formación y transformación que han configurado el registro arqueológico del mismo.

Como hecho más relevante destaca la antigüedad de la edad de UBAR-351, que retrotrae el origen del poblamiento de este castro al Bronce Final o a los inicios de la Iª Edad del Hierro. Lamentablemente la práctica ausencia de elementos de la cultura material asociados a esta fecha, a excepción de unos pequeños fragmentos cerámicos poco significativos que se estudiarán próximamente en profundidad, impide una mejor contextualización del nivel de ocupación, que por el contrario presenta una clara definición desde el punto de vista de las estructuras pétreas.

Otro aspecto destacable es la duración de la ocupación prerromana del castro, que podría iniciarse entre finales del IX y los albores del siglo VIII a.C. (UBAR-351  $2.600 \pm 60$  BP), pero siempre como mínimo en el siglo VI y continúa hasta la ocupación romana, con momentos fechados entre mediados de los siglos VI a IV a.C. (UBAR-218  $2.360 \pm 60$  BP) y los siglos I a.C./p.C. (UBAR-216  $2.050 \pm 50$  BP). Además existen testimonios indirectos de actividad indígena durante el siglo II a.C. o buena parte del I a.C. (UBAR-350  $2.150 \pm 60$  BP).

Finalmente cabe señalar la fecha más reciente obtenida que nos sitúa la ocupación más tardía del castro entre avanzado el siglo I y el VI p.C. para una calibración a dos sigmas (UBAR-217  $1.800 \pm 140$  BP) y que restringe su ámbito hasta el 400 cal AD para una sigma. Esta datación, muy inconcreta, debe contrastarse con los datos arqueológicos, que indican que la ocupación romana del poblado se extiende a partir de la mitad del siglo I p.C. y que su momento final vendría definido por la aparición de cerámica gris paleocristiana con impresiones (Manzano Hernández, 1986-1987), que puede alcanzar hasta el siglo VI p.C. Si, como nos parece, la muestra debe asociarse a una reocupación propia de un momento posterior a la destrucción parcial del poblado, es muy probable que la datación corresponda a esa fase posterior al siglo II p.C. (Jordá Cerdá *et alii*, 1989: 46) delimitada *grosso modo* por los siglos IV-VI p.C., en un momento

en el que vuelven a reocuparse numerosos castros asturianos.

La dificultad que entraña la localización de un nivel con materia orgánica carbonizada atribuible al primer momento de ocupación romana, radica en la duración de esta ocupación, que hace que los restos orgánicos no se superpongan en el interior de las estructuras pétreas. La localización de un vertedero de esa cronología o el adecuado muestreo de alguno de los hogares o lareiras situados en suelos de ocupación romana en el interior de estructuras remodeladas o de nueva planta de tipo rectangular, nos permitiría obtener una edad radiocarbónica para ese interesante momento. El objetivo de próximas investigaciones en este campo será la nueva toma de muestras en zonas ya conocidas del castro, como las citadas, que puedan aportar materia orgánica carbonizada.

Con todo, la secuencia obtenida supone una ocupación, continuada o con interrupciones, del Castro de San Chuis durante más de un milenio, a lo largo de la que se aíslan diferentes momentos culturales superpuestos, de los cuales el que conocemos mejor es el correspondiente al establecimiento romano. Los siglos de ocupación indígena del castro permanecen, por el momento, poco conocidos en cuanto a su cultura material, si bien es cierto que se cuenta con un pequeño legado de restos cerámicos, metálicos y faunísticos, que serán objeto de un estudio en profundidad.

### 3. Comentarios a las dataciones C-14 del castro de la Campa Torres (Gijón)

#### 3.1. Introducción

La Campa Torres fue conocida tradicionalmente como lugar en el que se había localizado la famosa lápida dedicada a Augusto, siendo mencionados diversos hallazgos romanos en su superficie y practicándose una primera excavación por mandato de Jovellanos en 1783. Sin embargo, no fue catalogado como castro hasta 1972 (González, 1973, 147). En 1978 J.L. Maya y J. Bellón iniciaron su excavación y a partir de 1982 se efectuaron campañas anuales hasta la actualidad, siendo dirigidas por J.L. Maya y F. Cuesta.

#### 3.2. El castro

Está situado sobre una península (figs. 1 y 6), aislándose mediante un amplio foso de amplitud variable entre los 6 y 18,50 m en lo excavado, con contrafoso delimitado por medios módulos de piedra y escaleras de acceso a la parte superior, antecastro y una muralla de módulos de 101 m de longitud flanqueada por enormes bastiones (fig. 7). Detrás de ella había casas redondeadas, en materia perecedera, que también debían extenderse por la llanada interior, situándose su cronología indígena al menos desde el siglo V a.C. hasta la ocupación romana. Fue romanizado tempranamente y se colocó en su interior la impresionante ara dedicada a Augusto. Su vida duró hasta avanzado el siglo III p.C. y posteriormente tuvo una breve reocupación en torno a los siglos V - VI p.C.

En las excavaciones de la Campa Torres desde el momento en que se pudieron fijar unas estratigrafías claras, sin riesgo de que pudiesen albergar materiales romanos, esto es, desde el momento en que se comprobó su existencia en la muralla, se planteó la necesidad de obtener cronologías isotópicas, preferentemente en columnas estratigráficas o en puntos especialmente conflictivos.

Hasta la fecha se han procesado diez dataciones radiocarbónicas. Las primeras se extrajeron en 1989 y consistieron en sendas muestras de carbones procedentes del nivel de incendio previo a la erección de la muralla, que se enviaron al Centrum voor Isotopen Onderzoek de la Rijksuniversiteit de Groningen (Países Bajos) y que se identifican con las siglas GrN. Su objetivo era la determinación cronológica de las primeras fases del poblado (figs. 7, Nº 9 y 10).

Más tarde, se enviaron otras nueve muestras al Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universidad de Barcelona (UBAR) de las que ocho dieron resultados positivos y una más no contó con materia suficiente para su análisis.

Las determinaciones se hicieron a partir de cantidades de huesos variables entre 290/450 g dado que no se disponía de la cantidad de carbón requerido para las exigencias del laboratorio y que este material podía plantear posibles errores al coincidir el nivel inferior de habitación sobre el nivel de incendio del bosque prefundacional.

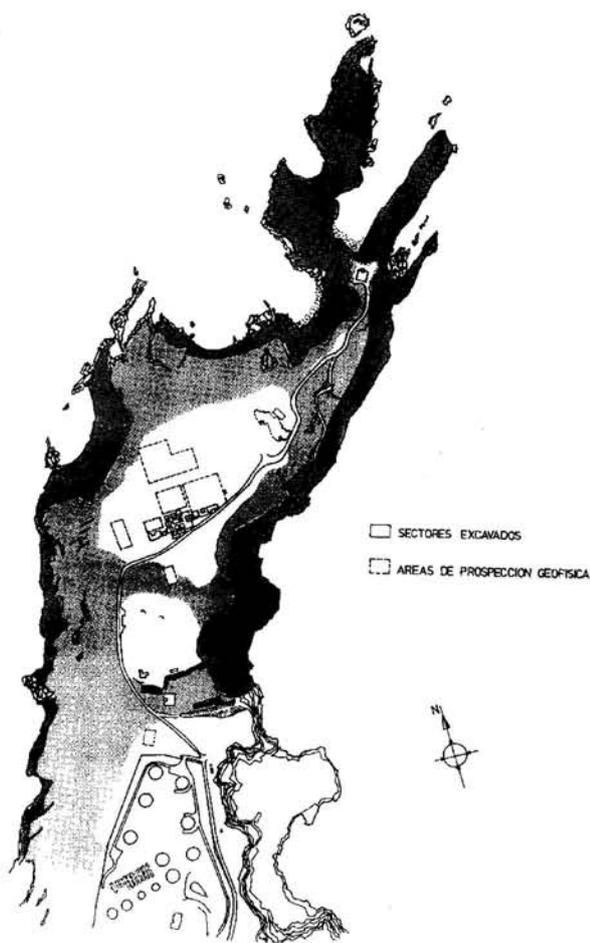


Fig. 6. Topografía de la península del Cabo Torres.

### 3.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del Castro de La Campa Torres

Las muestras UBAR corresponden a cinco cortes estratigráficos realizados en la muralla, pretendiendo en cuatro de ellas (sectores XVI, XVIII, XIX y XX) el establecimiento de secuencias sucesivas, que definiesen las etapas fundamentales de la ocupación prerromana, mientras que la muestra del sector XXI intentaba la fecha específica de un importante conchero superpuesto a una estructura de aterrazamiento que denominamos paso de ronda.

#### MUESTRA GrN-18060

Sector: Patio (Sector VI). Capa Inferior, en contacto con el suelo natural (fig. 7, Nº 10).

Material: Carbón vegetal, en concreto 26 g procedentes de un tronco de árbol.

Edad radiocarbónica:  $2.885 \pm 35$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 1.029.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 1.114 - 1.091 13,0 %

cal BC 1.086 - 1.001 55,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 1.119 - 996 95,4 %

Consideraciones: La muestra proviene del sector VI de la muralla, esto es la especie de patio en la que se aprecian restos de árboles que más tarde fueron recubiertos por un relleno de grava y piedras que aterrazaba el espacio interior a la muralla y sirvió de suelo a las fases inmediatamente prerromanas.

Discusión: La muestra GrN-18060 «Campa Torres 2» corresponde al 2.885 BP al igual que el caso siguiente, aunque con un margen de error un poco más amplio,  $\pm 35$ , lo que sitúa la calibración a dos sigmas entre 1.119-996 en fechas de calendario real. Ambas dataciones pertenecen a un mismo fenómeno sincrónico, la destrucción de un bosque asentado sobre la ladera meridional del cabo con anterioridad a la ocupación castreña.

Valoración: El resultado fue una datación positiva, pero no para fechar un nivel de incendio inmediatamente anterior a la construcción del poblado, sino el de un bosque, corroborado por los análisis antracológicos, que fue incendiado por el hombre o por procesos naturales durante el Bronce Final.

#### MUESTRA GrN-18059

Sector: Interior muralla (sector I). Capa Inferior, en contacto con la roca natural (fig. 7, Nº 9).

Material: Carbón vegetal. 32 g procedentes de un tronco de árbol.

Edad radiocarbónica:  $2.885 \pm 19$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 1.029.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 %

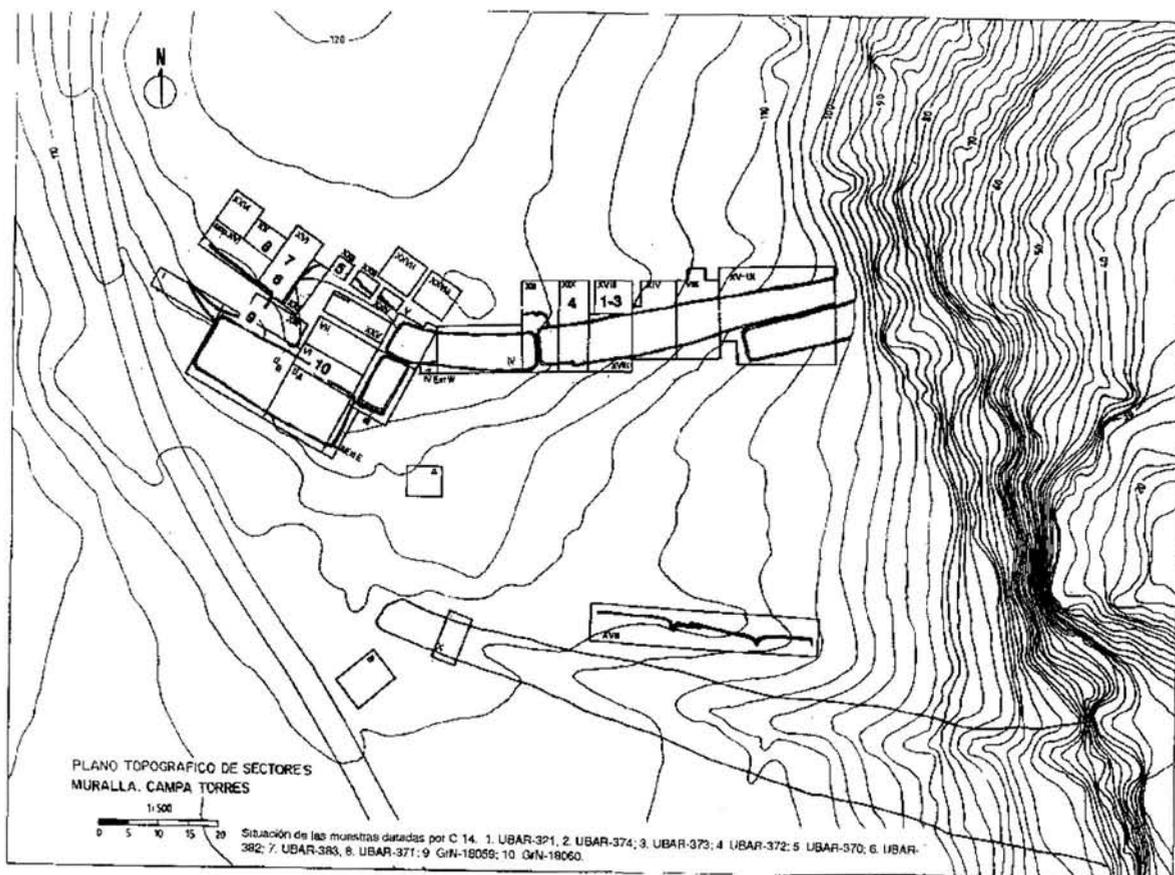


FIG. 7. Planta general simplificada del área excavada de las murallas de la Campa Torres, con indicación de las cuadrículas y muestras datadas por radiocarbono.

de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 1.112 - 1.101 7,5 %

cal BC 1.064 - 1.004 60,8 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 1.119 - 996 95,4 %

Consideraciones: La muestra GrN-18059 «Campa Torres 1» proviene de un corte realizado intramuros del Torreón, a continuación de los dos muros obtenidos en mampostería preferentemente caliza y de aspecto más moderno, posiblemente romano, que constituyen la fachada más occidental de la muralla. Correspondía a uno de los diversos troncos de los que se extrajeron muestras para realizar análisis antracológicos,

que habían sido cortados en el momento de construirse la cara interna del citado «Torreón».

Discusión: Es de destacar su escasa desviación standard, por lo que, *grosso modo* podemos fechar su capa a lo largo del siglo XI a.C. y más estrictamente en la segunda mitad de dicha centuria, si tenemos en cuenta las mayores probabilidades a una sigma.

Valoración: Esta segunda datación corrobora la validez de la primera y la coincidencia de ambas confirma nuestra hipótesis previa de la existencia de un incendio en el istmo de La Campa Torres, subyacente a la muralla antigua del castro, alterando, sin embargo, la interpretación del hecho, que nosotros suponíamos una quema para desbrozar el terreno, limpiando el espacio sobre el que iban a asentarse las fortificaciones, ya que la antigüedad de las fechas sugiere que el

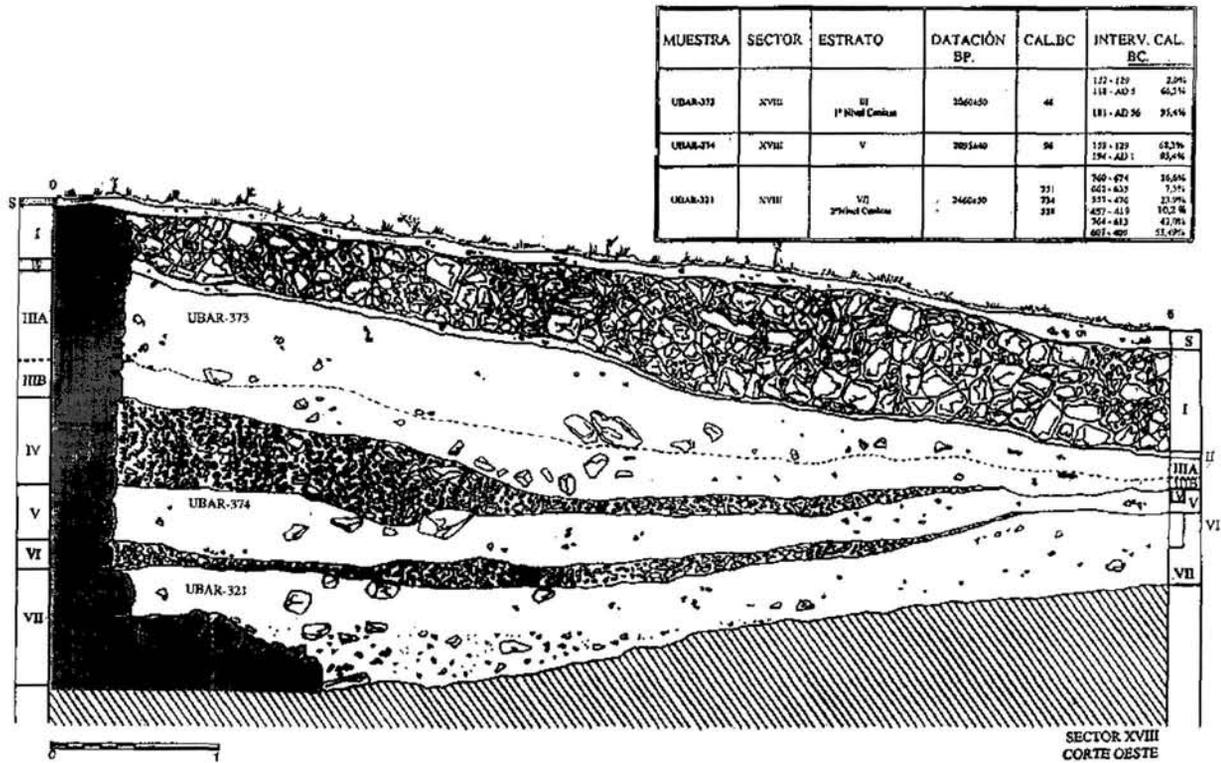


FIG. 8. Sección arqueológica del sector XVIII de la Campa Torres, indicando la situación de las muestras radiocarbónicas.

incendio precedió en varios siglos a la construcción del poblado y debería ser vinculado al Bronce Final.

MUESTRA UBAR-321

Sector: XVIII (testigo muralla). Estrato VII, 2º nivel cenizas (fig. 7, Nº 1 y fig. 8).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 454 g. Edad radiocarbónica: 2.460 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 751, cal BC 734, cal BC 528.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

- cal BC 760 - 674 26,6%
- cal BC 662 - 635 7,5%
- cal BC 557 - 476 23,9%
- cal BC 457 - 419 10,2%

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4

% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

- cal BC 764 - 613 42,0%
- cal BC 607 - 409 53,4%

Consideraciones: La muestra fue obtenida del testigo meridional de la cata XVIII, en el momento de ser rebajado este de manera definitiva. El testigo meridional constituía la franja de terreno adosada a la cara interna de la muralla y que, en parte reposaba sobre su banqueta fundacional.

Discusión: La calibración de la muestra ofrece dos horquillas de mayor probabilidad, entre 764-613 a.C. y entre 607-409 a.C. A la vista de los hallazgos en el mismo estrato de otros sectores: placa de cinturón de un garfio, fíbula de doble resorte, brazaletes decorados, fragmentos de caldero, creemos que la cronología porcentualmente más apropiada correspondería al intervalo entre 557-476, esto es, la segunda mitad del VI e inicios del V a.C. Pero, en cualquier caso hay que hacer notar que al 95,4 % de probabilidades la fecha no baja en ningún caso del 409 a.C. lo que constituye un argumento definitivo para fijar la

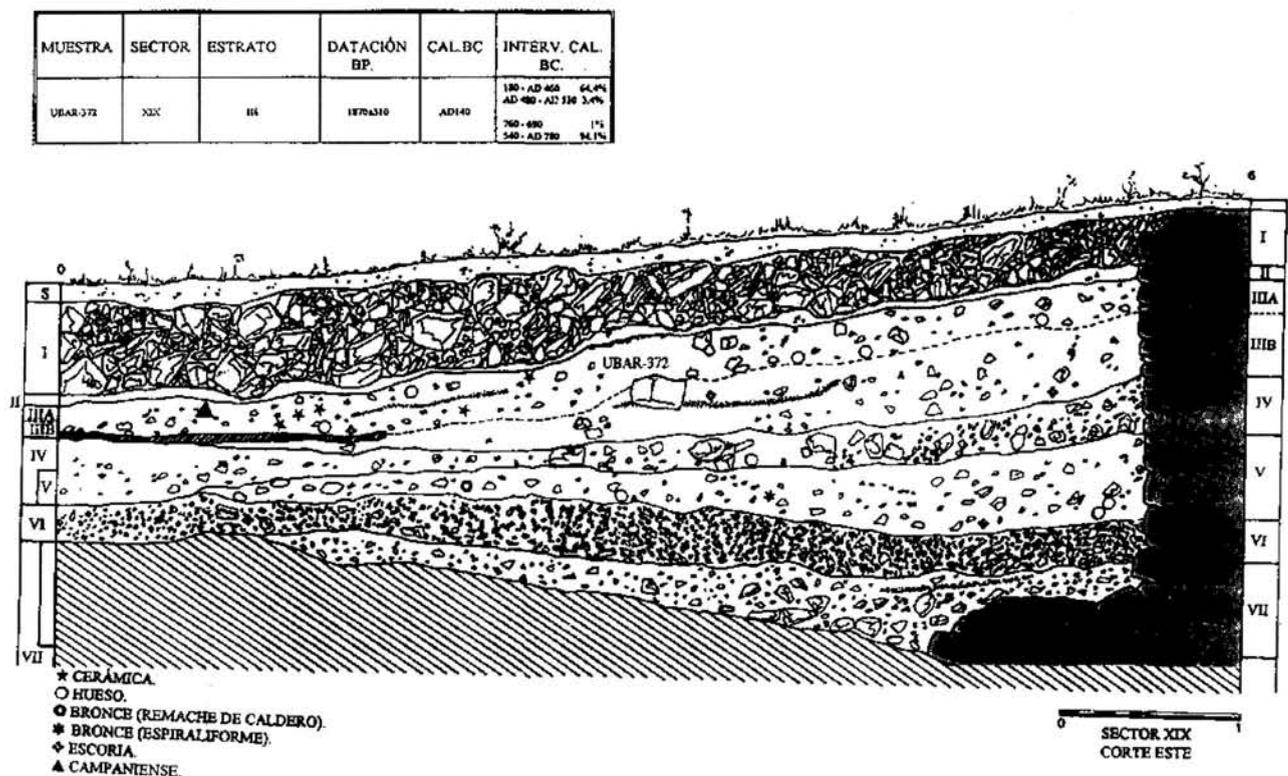


FIG. 9. Sección arqueológica del sector XIX de la Campa Torres, indicando la situación de las muestras radiocarbónicas.

antigüedad de la cultura castreña en el centro de Asturias.

Los materiales de este estrato son escasos, destacando un laciforme, trocitos metálicos y plaquitas de bronce, escorias de fundición, alguna cerámica lisa, numerosos huesos y algunas conchas y espinas de pescado. En 1993 y sobre la banqueta fundacional también se localizó un punzón de hierro.

Valoración: Al haberse realizado la datación a partir de huesos correspondientes a un conjunto de fauna situado directamente sobre la banqueta fundacional de la muralla, esta muestra ha de definir el primer momento postfundacional del castro, eliminándose la posibilidad de error que podría plantearse si se hubiesen tomado carbones, que pudiesen ser confundidos con los del incendio del bosque.

MUESTRA UBAR-371

Sector: XX de la muralla. Estrato V (fig. 7, Nº 8 y fig. 10).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 441 g.

Edad radiocarbónica: 2.250 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 364, cal BC 276, cal BC 263.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 376 - 352 13,7 %

cal BC 309 - 207 54,6 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 393 - 192 95,4 %

Consideraciones: Pertenece a los niveles intermedios de la cuadrícula, en concreto a los niveles de habitación situados sobre un pavimento de arena, que incluye un hogar arcilloso. Tienen como límite superior el 1º nivel de cenizas y como inferior el 2º nivel de cenizas, en el que aparecieron la fibula de doble resorte y los fragmentos de

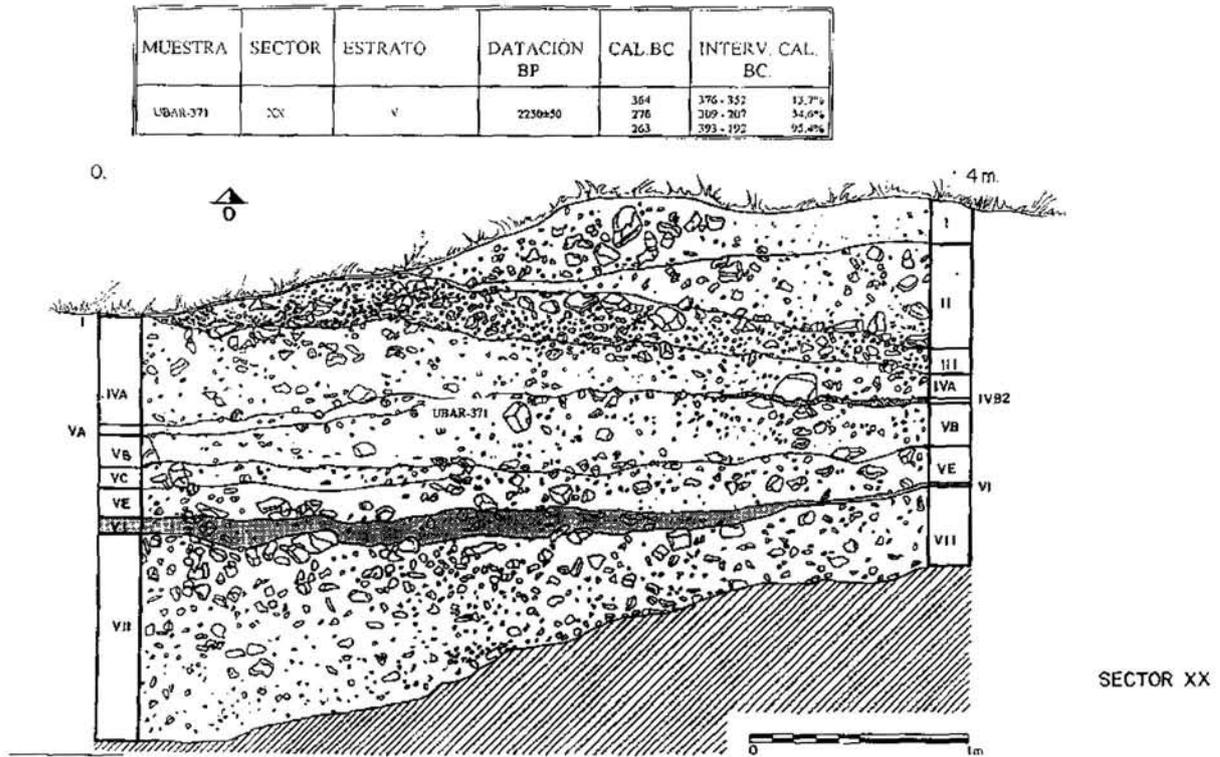


FIG. 10. Sección arqueológica del sector XX de la Campa Torres, indicando la situación de las muestras radiocarbónicas.

caldero con remaches, que hemos fechado entre finales del VI-V a.C.

Discusión: Entre los materiales más significativos de esta capa destacan un cuenco de asa horizontal e incisiones en el borde, retícula bruñida, cerámicas bruñidas incisas con espigas y zig-zags, restos de crisol, laciformes y unas pinzas de depilar completas, un fragmento de tobera y un objeto en hierro.

Valoración: La datación calibrada a una sigma entre el 376-207 a.C., esto es durante el siglo III y buena parte del IV, encaja perfectamente con estas consideraciones y la horquilla entre 393-192 que concedería un grado de certidumbre del 95,4 % está dentro de los límites plenamente asumibles.

Además por su posición estratigráfica, sobre el 2º nivel de cenizas corrobora la antigüedad del primer momento del castro, tal y como ya planteó la ya citada datación UBAR-321.

#### MUESTRA UBAR-383

Sector: XVIB de la muralla, Oeste. Estrato IIIB, cenizas (fig. 7, Nº 7).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 250 g. Edad radiocarbónica: 2.220 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 352, cal BC 306, cal BC 207.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

- cal BC 362 - 332 14,3 %
- cal BC 328 - 280 23,9 %
- cal BC 259 - 200 29,4 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 391 - 158 94,4 %

cal BC 134 - 128 1,0 %

Consideraciones: La datación proviene del nivel sobre la roca en el sector XVI, una zona en la que realizó una vivienda de planta redondeada y de cuyo perímetro se han podido delimitar tres agujeros para poste y un hogar interior.

Discusión: En esta área, donde el nivel rocoso natural es más alto que en los siguientes sectores XX y XXVI, la construcción del paso de ronda, cuyo muro delimitador está muy próximo a la vivienda, debió repercutir en un replanteamiento de su entorno más inmediato. A efectos prácticos, ello pudo determinar la posterior construcción de esta casa, en la que se excavó y perforó el nivel de base para anclar los troncos que sirvieron de soporte a las paredes de ramaje

Las muestra nos remite en un sentido amplio al período entre mediados del IV y mediados del II a.C. situándose su mayor probabilidad entre el 259-200, o lo que es lo mismo a la segunda mitad del siglo III a.C., aunque está muy próxima la de 328-280, es decir entre fines del IV y el III a.C.

Se identifica con los niveles inferiores del hogar de la vivienda XVI, por lo que puede paralelizarse con los niveles habitacionales intermedios del sector XX, fechados por radiocarbono preferentemente en el siglo III a.C.

Valoración: Aunque, en principio, podría esperarse que el nivel inferior tuviese cronologías más antiguas, en consonancia con lo que pasa en las catas más al Este y Oeste respectivamente, hay que advertir que en la zona próxima al paso de ronda no suele encontrarse bien representado el segundo nivel de cenizas, que, en cambio, suele aparecer fosilizado bajo él. Este es el caso citado en parte del sector XVI, donde la estratigrafía es más limitada y no existe la fase más antigua.

De todos modos, como veremos más abajo, una datación del momento inmediatamente superior corrobora la fecha aquí planteada.

#### MUESTRA UBAR-374

Sector: XVIII. Estrato V (fig. 7, Nº 3 y fig. 8).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 409 g.

Edad radiocarbónica: 2.095 ± 40 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 96.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 %

de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 159 - 129 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 194 - cal AD 1 95,4 %

Consideraciones: La denominada capa V está constituida por tierra y algunas piedras, subyace a una capa de nivelación que sirve de base al denominado primer nivel de cenizas (Estrato III), el cual cuenta con un primer hogar decorado.

Discusión: Entre otros materiales destacaríamos numerosas conchas, espículas de erizos marinos, escorias vitrificadas, cadenillas en 8, un anzuelo de gran tamaño de cabeza retorcida y una urnita de borde inciso y decoración con espinas de pescado arriba y zig-zags rematados en estampillados de círculos debajo.

La datación calibrada a una sigma nos sitúa en la segunda mitad del siglo II a.C. y concuerda con las restantes del mismo sector, al ser más antigua que la UBAR-373, tomada del estrato III y más moderna que la UBAR-321, que subyace dos estratos.

Valoración: La fecha no plantea problema, pues tiene una buena datación arqueológica, gracias a la aparición en el mismo estrato de un *kalathos* ibérico fechado entre el 150-80 a.C. así como por la existencia de Campaniense A, encima en el estrato III, en el testigo XVIII/XIX.

#### MUESTRA UBAR-370

Sector: XXI de la muralla. Conchero (fig. 7, Nº 5).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 313 g.

Edad radiocarbónica: 2.080 ± 60 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 61.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 169 - 32 66,9 %

cal BC 13 - 10 1,4 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 339 - 322 1,0 %

cal BC 202 - cal AD 63 94,4 %

Consideraciones: El sector XXI, situado inmediatamente a continuación del XVI, se encajalga en el límite del muro exterior del paso de ronda y coincide en su mayor parte con un abundante vertido de restos de moluscos, que recubren su plataforma.

Discusión: Siempre habíamos supuesto el carácter tardío del conchero del sector XXI, dada su posición secundaria respecto a la vivienda del sector XVI y recubriendo parcialmente la plataforma del paso de ronda. Además en su zona superior se observan algunas cerámicas romanas, como parte del disco de una lucerna y una cerámica común, que en profundidad eran substituidas por crisol y cerámicas indígenas, además de un recubrimiento arcilloso, cuyo aspecto es el de haber servido para tapar el basurero. A su vez, el conchero reposa sobre un relleno de bloques de piedra, que corresponde al aterramiento del paso de ronda.

Valoración: La datación calibrada a dos sigmas es poco aclaratoria, pues aplicada a la secuencia prerromana en la que se encuentra nos sitúa entre los siglos II-I a.C. En cambio la calibración a una sigma es algo más precisa situándonos esencialmente entre el 169-32 a.C.

La datación es correcta y aunque intuimos que la fecha más adecuada sería el siglo I a.C. y quizás un momento no muy lejano al inicio de la romanización, la amplia horquilla, entrando dentro de los límites de lo razonable, no permite mayores comentarios.

#### MUESTRA UBAR-382

Sector: XVI C. Estrato IIA, 1<sup>er</sup> nivel de cenizas (fig. 7, Nº 6).

Material: Huesos diversos, producto de desechos alimenticios, hasta reunir un peso de 442 g.

Edad radiocarbónica:  $2.080 \pm 50$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 63.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 163 - 37 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4

% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 199 - cal AD 28 94,4 %

cal AD 37 - cal AD 54 1,0 %

Consideraciones: Esta nueva datación del sector XVI, corresponde a la zona interior a los agujeros de poste y en relación con un hogar de abundantes niveles y en el que se encontraban huesos, vértebras de pescado, cerámicas, etc. Constituiría la fase más moderna del período prerromano.

Discusión: La datación se yuxtapone bien a la UBAR-383 ya que la calibración a una sigma entre 163-37 continuaría con su franja entre 362-200. El límite máximo sería la romanización.

Valoración: La muestra es perfectamente coherente con la del nivel inferior y concordante con el material arqueológico.

#### MUESTRA UBAR-373

Sector: XVIII de la muralla. Estrato III, 1<sup>er</sup> nivel de cenizas (fig. 7, Nº 3 y fig. 8).

Material: Diversos huesos hasta contabilizar un peso de 418 g, provenientes de desechos alimenticios.

Edad radiocarbónica:  $2.060 \pm 50$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 46.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 152 - 147 2,0 %

cal BC 118 - cal AD 5 66,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 181 - cal AD 56 95,4 %

Consideraciones: La muestra correspondería al estrato III que también denominamos 1<sup>er</sup> nivel de cenizas, que aquí está definido por un suelo habitacional en el que se aprecian tres hogares, uno de ellos decorado.

Discusión: Los hallazgos más importantes corresponden en bronce a una hebilla anular en omega, un eje con dos bolitas decoradas, un arito de bronce, una torrecilla de fíbula fina y moldurada, cadenillas en 8 de bronce y un diente de anzuelo. En hierro destaca un enganche de tahalí y una especie de fíbula de hierro de La Tène II,

con pie adosado al puente. Mientras que las cerámicas más significativas incluyen un asa horizontal de cerámica indígena, cerámicas con imitación de clavos de bronce y una cuenta de pasta vítrea amarillenta. También hay algún fragmento de cerámica a torno.

El primer nivel de cenizas, mas moderno que el estrato cinco y por tanto fechable entre el cambio de era y el 95 a.C. fue considerado siempre como el inmediatamente prerromano. En consecuencia la secuencia entre el 118 y la romanización coincide plenamente con los planteamientos teóricos y mantiene la coherencia con las anteriormente descritas del sector XVIII.

Valoración: Totalmente correcta. La aparición en el centro del estrato III, durante la excavación del testigo XVIII/XIX de un fragmento de Campaniense A demuestra, de paso, que la cronología del hogar decorado y los otros de su mismo nivel, correspondería a la primera mitad del siglo I a.C. con lo que el registro arqueológico permite matizar, en este caso, al registro radiocarbónico.

#### MUESTRA UBAR-372

Sector: XIX de la muralla. Estrato III, 1<sup>er</sup> nivel de cenizas (fig. 7, Nº 4 y fig. 9).

Material: Diversos huesos hasta contabilizar un peso de 324 g, provenientes de desechos alimenticios.

Edad radiocarbónica:  $1.870 \pm 310$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 140.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 180 - cal AD 460 64,9 %

cal AD 480 - cal AD 530 3,4 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 760 - 690 1,0 %

cal BC 540 - cal AD 780 94,4 %

Consideraciones: La datación corresponde al mismo estrato que habitualmente se atribuye al siglo I a.C. por lo que no es vital, sino de mera confirmación.

Discusión: En el sector XIX se observa muy bien como, tras el nivel de derrumbe de la mura-

lla, hay una capa mal definida y de escasa entidad, con materiales romanos de un momento muy amplio I a.C.-V p.C. que demuestra el poco uso de esta zona durante la romanización. Su transición hacia el nivel prerromano, el propiamente denominado 1<sup>er</sup> nivel de cenizas, es muy gradual, pero la extracción de restos óseos se hizo claramente del nivel prerromano, por lo que no hay lugar a dudas de que su fecha debe corresponder al siglo I a.C. Además, al eliminar durante agosto de 1994 el testigo existente entre los sectores XVIII/XIX, se descubrió, en esta misma capa, una base de campaniense A, que corrobora lo antes afirmado.

Valoración: Como se refleja en el informe del laboratorio, a pesar de contar con abundante materia, esta muestra tuvo problemas de análisis durante la etapa de reducción del dióxido de carbono a acetileno, produciendo una pequeñísima cantidad de benceno, por lo cual pudo medirse una escasa actividad, lo que tuvo como consecuencia un gran margen de incertidumbre. Afortunadamente esta muestra es coincidente desde el punto de vista cultural con la UBAR-373, por lo que su cronología ha de ser similar. Así, encontrándose la fecha real dentro del amplio margen de la horquilla al 94,4 % y más concretamente al 64,9 % esta datación carece de valor desde el punto de vista arqueológico.

Para concluir, debemos reseñar el envío al laboratorio de la UBAR de otra muestra a partir de 75 g de huesos, procedente del nivel inferior del estrato V, en el mismo sector XX, pero que no proporcionó materia suficiente como para ser medida.

#### 4. Comentarios a las dataciones C-14 del castro del Picu Castiello de Miravalles/Moriyón (Villaviciosa)

##### 4.1. Introducción

Fue catalogado por J.M. González como Pico Castiello de La Miyar, perteneciente a la localidad de Miravalles (Concejo de Villaviciosa) (González, 1966: 276) (figura 1) constituyendo una estribación septentrional del Pico Fario, separada por un istmo, que delimita un recinto circular de superficie amesetada y plana la cual

alberga restos de casas y está ceñida por una muralla de unos 4 m de grosor, que se observaba ya antes de la excavación (Canella en Bellmunt y Canella, 1897: 126) A partir de las referencias de diversos hallazgos castreños desaparecidos se le clasificó inicialmente entre los siglos III-I a.C. (Maya, 1987/1988: 61).

Desde finales de los años ochenta J. Camino inició diversas campañas de excavaciones que continúan hasta la fecha.

#### 4.2. El castro

Las investigaciones de Camino le llevaron a definir el Pico Castiello como un poblado en el que durante su primera fase no contaba con fortificaciones, a no ser que se entendiese por tales el talud y parapeto que coronan el cercano monte del Pico del Castro, cuya cronología desconocemos por el momento. (Camino, 1992: 138-139). A esa fase corresponderían una serie de materiales cerámicos, en bronce, piedra y hierro, además de semillas de cereal.

Sobre ese nivel se efectuó una nivelación, construyéndose una muralla de módulos, extendida por el contorno meridional. En el interior se descubrió una casa de planta redondeada. Finalmente y tras el derrumbe de la muralla se levantó un muro que parece indicar una tercera utilización del yacimiento, reaprovechando la mampostería de la muralla (Camino, 1992: 141).

#### 4.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del castro del Picu Castiello de Miravalles/Moriyón

##### MUESTRA CSIC-875

Sector: Bajo muralla (fase 1<sup>a</sup>).

Material: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 2.320 ± 45 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 391.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 408 - 359 52,6 %

cal BC 285 - 253 15,7 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 488 - 440 4,8 %

cal BC 425 - 341 57,2 %

cal BC 321 - 203 32,4 %

Consideraciones: Se trata de la fecha más antigua del yacimiento, asociada a estratos que preceden a la construcción de la muralla de módulos.

Discusión: Esta datación, que en su margen máximo se encuentra entre inicios del V y finales del III a.C. y cuya mayor probabilidad a una sigma está entre finales del V y primera mitad del IV Cal. B.C. tiene una gran importancia, puesto que corrobora la antigüedad de la cultura castreña asturiana, aunque no sepamos exactamente sus características y su conexión con fortificaciones, ya que se plantea la posibilidad de que no haya tenido defensas o bien que el montículo que se alza delante de él, conocido como el Pico el Castro hubiese servido de línea defensiva (Camino, 1992: 140)

Valoración: Positiva por su concordancia con la posición estratigráfica y el material arqueológico.

##### MUESTRA CSIC-873

Sector: Derrumbe muralla (fase 2<sup>a</sup>) (Camino, 1995, 125) / Fase 1<sup>a</sup> (Carrocera y Camino, 1996, nota 8).

Materia: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 2.280 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 377.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 394 - 355 27,3 %

cal BC 293 - 233 34,2 %

cal BC 225 - 209 6,8 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 400 - 332 35,3 %

cal BC 329 - 200 60,1 %

Consideraciones: Esta fecha fue publicada con la de Camoca sin mayores especificaciones,

pues según los autores «Las dos últimas fechas requieren por su contexto estratigráfico una evaluación arqueológica que en su momento se hará» (Carrocera y Camino, 1996: nota 8). Sin embargo se la atribuye a la primera fase del castro (Camino, 1995, 125). Prácticamente al mismo tiempo se da su procedencia como del derrumbe de la muralla y se la atribuye a la segunda fase de ocupación (Camino, 1995: 125).

Discusión: Desconocemos cuál de las dos atribuciones es la correcta y comprendemos las vacilaciones de los autores a la hora de otorgar a la muestra una atribución estratigráfica que encaje con su interpretación histórica, ya que a simple vista es evidente que sólo tendría lógica si se atribuyese a la primera fase, puesto que si se tratase de la segunda, como aparece en la primera de las dos publicaciones citadas, (Camino, 1995: 125) y fechase un nivel de destrucción de las defensas, se daría la paradoja de que el derrumbe de la muralla sería anterior a su construcción. Sin embargo la escasa distancia que separa a las dataciones CSIC-873 y CSIC-874 (sólo ochenta años) no es estadísticamente significativa, con lo que se obviaría el problema.

Valoración: A pesar de lo anteriormente dicho, para entrar en una valoración adecuada de la fecha sería necesario que los autores eliminasen la contradicción a la hora de atribuir la muestra, bien al nivel anterior a las fortificaciones o bien al derrumbe de la muralla. En el caso de que el excavador asuma la equivalencia entre fecha y destrucción, será preciso asumir que la muralla se destruyó antes de mediados del siglo II a.C.

#### MUESTRA CSIC-874

Sector: Fábrica de la muralla (2ª fase) (Carrocera, 1995, 57; Carrocera y Camino, 1995, nota 11).

Materia: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 2.200 ± 50 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 337, cal BC 324, cal BC 202.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 361 - 282 57,6 %

cal BC 257 - 189 30,7 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un

95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 381 - 113 95,4 %

Consideraciones: Al parecer esta datación serviría para fechar la construcción de la muralla (Carrocera, 1995: 57), lo que marcaría el inicio de la segunda fase de este yacimiento.

Discusión: Si los niveles previos se centran en la primera mitad del IV cal B.C. su construcción entre mediados del IV y muy al comienzo del III cal B.C. parece lo más lógico. Hasta ahora su alzado se fechaba en el siglo II o máximo finales del III a.C.<sup>1</sup> aunque recientemente se asume un leve envejecimiento, con un posible comienzo en la segunda mitad del III a.C.<sup>2</sup>

Valoración: Aparentemente no existe contradicción alguna sobre su atribución estratigráfica entre las diversas publicaciones, coincidiendo todas en su mayor antigüedad, por lo que puede considerársela como válida.

#### MUESTRA CSIC-876

Sector: Construcción de la cabaña Nº1 (Carrocera, 1995, 58) / Vigas construcción 2 (fase 2ª) (Camino, 1995, 125).

Material: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 2.100 ± 60 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 102.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 185 - 38 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 355 - 291 6,7 %

cal BC 209 - cal AD 57 88,7 %

<sup>1</sup> «La cronología de los niveles prerromanos asociados a este tipo de murallas, a nuestro juicio y a tenor de los materiales y fechas C 14 de Miravalles, la podemos cifrar en el siglo II a. de C. tal vez finales del III a. de C.» (CARROCERA, 1995, 58).

«El marco cronológico de este segundo momento queda comprendido entre la transición del siglo III al siglo II a.C. y, a grandes rasgos, el cambio de era.» (CARROCERA y CAMINO, 1996, 58).

<sup>2</sup> «la algidez indicada por la segunda fase de Moriyón se centra en los siglos II y I a.C. pudiendo iniciarse en la segunda mitad del III» (CAMINO, 1995, 124).

Consideraciones: Según las publicaciones, esta fecha, correspondiente a la fase 2ª, proveniría de los restos de construcción de la cabaña Nº 1 (Carrocera, 1995: 58), aunque en otra publicación se atribuye a las vigas de la construcción 2 (Camino, 1995: 125).

Discusión: Al margen de la cuestión de que se trate de una cabaña u otra (?), las dos publicaciones coinciden en atribuir la muestra al nivel inmediatamente prerromano, por lo que una fecha entre finales del III y el cambio de era resulta adecuada.

Valoración: Positiva, al coincidir con el contexto arqueológico.

#### MUESTRA CSIC-1024

Sector: Construcción 3b. Fase 3ª (Camino, 1995, 125) / Granero de una construcción, 2ª fase (Carrocera y Camino, 1996, 59, nota 11).

Materia: Leguminosa.

Edad radiocarbónica:  $2.060 \pm 25$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 45.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 92 - 76 12,3 %

cal BC 69 - 31 43,0 %

cal BC 26 - 7 13,7 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 155 - 140 2,9 %

cal BC 122 - cal AD 10 92,5 %

Consideraciones: Nuevamente tenemos problemas a la hora de analizar la información publicada para saber a qué momento estratigráfico corresponde esta datación, que se atribuye a la segunda fase, prerromana, en un caso (CARROCERA y CAMINO, 1996, Nota 11) y a la tercera o romana en otra publicación prácticamente simultánea, en concreto en un momento posterior al cambio de era y con escasos materiales de la segunda mitad del siglo I p.C. (Camino, 1995, 119 y 125).

Discusión: La calibración a una sigma que nos sitúa en su mayor probabilidad a mediados del I cal B.C. coincide plenamente con la fase segunda e incluso la calibración a dos sigmas es

perfectamente concordante con ella. En cambio, no debe coincidir con la fase romana, ya que no supera el 10 p.C. fecha en la que, según el director de la excavación, el castro aún no había sido romanizado.

Valoración: Dependerá de que los autores se definan por una u otra posición estratigráfica, siendo positiva si se atribuye a la fase 2ª y negativa si corresponde a la 3ª.

#### MUESTRA CSIC-1025

Sector: Construcción 3a. 2ª fase. (Camino, 1995, 125) / Granero de una construcción, 2ª fase (Carrocera y Camino, 1996, 59, nota 11).

Material: Cereal.

Edad radiocarbónica:  $2.010 \pm 25$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 5.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 35 - cal AD 24 65,6 %

cal AD 47 - cal AD 51 2,7 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 43 - cal AD 64 95,4 %

Consideraciones: Aparentemente la información vuelve a ser problemática. Se atribuye a la segunda fase de ocupación, aunque es más baja que la de  $2.060 \pm 25$  BP, la cual se atribuye a la fase 3ª (Camino, 1995: 125). Sin embargo, la diferencia entre ambas no es estadísticamente significativa, con lo que se evitaría el problema.

Discusión: La mayor probabilidad se sitúa en torno al cambio de era, lo que encaja con la fase propuesta.

Valoración: Positiva

#### MUESTRA CSIC-849

Sector: Bajo muralla (fase 1ª).

Material: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica:  $1.900 \pm 60$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 120.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal AD 68 - 150 43,7 %

cal AD 152 - 212 24,6 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal AD 7 - 252 94,4 %

cal AD 305 - 313 1,0 %

Consideraciones: Esta fecha, junto con CSIC-875, se atribuye al estrato fundacional, en el nivel previo a la muralla de módulos.

Discusión: Desconocemos como interpreta el excavador el sentido de esta muestra, ya que en las publicaciones más recientes no se cita (Carrocera y Camino, 1996), o no se detiene en su valoración pormenorizada (Camino, 1995, 125). Sin embargo, es evidente que si proviene de debajo de la muralla la CSIC-849 de  $1.900 \pm 60$  BP, entra en contradicción clara con la propia construcción de la muralla ( $2.200 \pm 50$  BP) y con la procedente del derrumbe de la muralla ( $2.280 \pm 60$  BP), así como con la mayoría de las del segundo período a las que debería preceder:  $2.100 \pm 60$  BP y  $2.010 \pm 25$  BP, siendo incluso más moderna que la que se atribuye a la 3ª fase ( $2.060 \pm 25$  BP).

Valoración: Al margen de que la diferencia estadística no sea relevante respecto a las tres últimas fechas citadas, es evidentemente incompatible tanto con la otra fecha correspondiente a su mismo estrato como con las más antiguas del estrato 2º, como, por ejemplo, la construcción de la muralla. Por tanto su valoración es negativa.

#### MUESTRA CSIC-1004

Sector: Construcción 5 (fase 2ª).

Material: Cereal.

Edad radiocarbónica:  $1.820 \pm 25$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 230.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal AD 147 - 175 21,2 %

cal AD 194 - 244 47,1 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal AD 133 - 254 90,6 %

cal AD 300 - 317 4,8 %

Consideraciones: Proviene de una construcción propia de la fase inmediatamente prerromana, por lo que sería de esperar su cronología anterior al cambio de era.

Discusión: Finalmente esta datación también presenta claras anomalías, ya que se atribuye a la fase 2ª, esto es el momento prerromano entre mediados del III y el cambio de era según la cronología del excavador, pero radiocarbónicamente ha de situarse a partir del segundo cuarto del siglo II y durante el III-IV p.C. y es mucho más moderna que la que corresponde a la fase 3º, período romano, para el que curiosamente la horquilla cronológica nos situaría entre el 120 BC y el 10 AD, es decir la fecha de un momento no romanizado, si es que los materiales romanos del castro son, como afirma el excavador, de la segunda mitad del I p.C. (Camino, 1995: 125).

Valoración: Negativa, ya que entra en abierta contradicción no solo con el material del estrato al que se atribuye, sino prácticamente con la propia duración del poblado, que se supone se abandona antes.

## 5. Comentarios a las dataciones C-14 del castro del castillo de Taloca (Camoca, Villaviciosa)

### 5.1. Introducción

La colina de Taloca pertenece a la parroquia de Camoca (Concejo de Villaviciosa) (González, 1966: 119) (figura 1) y es conocida desde antiguo, según consta en la documentación inédita existente en la Real Academia de la Historia, reunida por Martínez Marina (Cabal, 1953: 185).

### 5.2. El castro

Se sitúa estratégicamente en el centro del valle del río Valdedios, en una de las diversas colinas alineadas en dirección Este/Oeste, a una altura de 300 m sobre el nivel del mar y dominando un amplio panorama que alcanza hasta el Cantábrico, a pesar de que la depresión del río se encuentre rodeada de elevaciones importantes. Su contorno es elíptico, de 200 m en la citada dirección por 148 m en la opuesta, contando con una ladera vertical al sur y siendo rodeado por el

arroyo Cumbre por el oeste. Poseía un escarpe vertical a lo largo de toda su mitad norte, que va seguida de dos terrazas sucesivas, conocidas popularmente como «los corredores del castillo», ya que al sur estaba bien aislado por la naturaleza. Su superficie consta de un anillo periférico de unos 20 m de anchura y una zona central algo más elevada (González, 1974-1975: 18-20).

Desde finales de los ochenta J. Camino inició excavaciones arqueológicas en dos sectores, a partir de la cuales se deduce que, en buena parte del perímetro, el sistema defensivo se basaba en tres taludes sucesivos, sobre el último de los cuales se apoyaba un parapeto con rellenos de tierra y piedras, delimitado por su cara interna mediante un pequeño zócalo y coronado por una empalizada, sistema defensivo que se comparó con el de la Corona de Corporales (Camino, 1992: 141). Sin embargo, recientemente se plantea una nueva hipótesis sustituyendo el modelo de Corporales por la posesión de una auténtica muralla de unos cuatro metros de anchura, situada sobre el parapeto mencionado (Camino, 1995: 120).

En el interior del recinto existirían casas de las que se conoce una oval, delimitada por agujeros para postes y con paredes en materia perecedera recubierta por manteados de barro (Camino, 1995: 119).

### 5.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del castro del Castillo de Taloca

#### MUESTRA CSIC-850

Sector: Único momento de habitación (Camino, 1992, 141) / Procedencia dispersa (fase última) (Camino, 1995, 125).

Material: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica:  $2.190 \pm 50$  BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 199.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 359 - 284 34,8 %

cal BC 255 - 176 33,5 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 378 - 98 95,4 %

Consideraciones: La muestra CSIC-850 ( $2.190 \pm 50$  BP) definía, al menos inicialmente, el único momento habitacional del castro<sup>3</sup>, pero en la última publicación parece que existen dos capas subyacentes a la muralla, una de ellas con material arqueológico, por lo que ahora se considera que data el momento final del castro, correspondiente al Hierro Inicial en «*fechas del siglo IV o, acaso, V a.C.*» (Camino, 1995: 125).

La calibración de la muestra sitúa en líneas generales la última fase de Camoca entre el segundo cuarto del siglo IV y el 100 cal BC y su máxima probabilidad entre el 360-175 cal BC.

Discusión: El estudio del material por J. Camino le ha llevado a paralelizar esta fase de Camoca ( $2.190 \pm 50$  BP) con el primer momento de Miravalles, para el que la única fecha válida, según lo expuesto anteriormente, sería la de  $2.320 \pm 45$  BP. Sin embargo, es prácticamente similar a la construcción de la muralla de módulos de este último yacimiento ( $2.200 \pm 50$  BP), que define el inicio de la segunda fase o Hierro Reciente.

Valoración: Tanto la fecha de Camoca (Hierro Inicial de Camino) como la de la fundación de la muralla de Miravalles (Hierro Reciente) son prácticamente idénticas, por lo que las diferencias arqueológicas no se corresponden con diferencias cronológicas claras que justifiquen la propuesta. De todos modos, aunque la muestra de Camoca es bastante más reciente que la de la primera fase de Miravalles / Moriyón, la separación entre ambas es sólo relativamente significativa desde el punto de vista estadístico. En cualquier caso, no parece prudente asumir que la cronología de esta muestra de Camoca se remonte por encima del segundo cuarto del siglo IV, mientras que es factible una fecha más baja.

Existen otras fechas de Camoca, las CSIC-1152, 1153 y 1154, que aún permanecen inéditas y esperamos ayuden a solventar la problemática de este castro.

<sup>3</sup> «La estratigrafía, al margen de las peculiaridades que dictan en cada caso las distintas construcciones y del desarrollo de varios niveles muy posteriores (alguno alusivo quizá a una cierta actividad altomedieval mal expresada), parece testimoniar a través de su homogeneidad un único momento de construcción y habitación del recinto castreño». (Camino, 1992: 141).

## 6. Comentarios a las dataciones C-14 del Monte del Castro de Mohías (Coaña)

### 6.1. Introducción

El Monte del Castro fue descubierto por A. García y Bellido y J. Uría en 1939, pero sólo se empezó a excavar entre 1968/1970 por parte de los aficionados J. Martínez y J. Junceda. Posteriormente, entre 1971/1972 continuó las excavaciones E. Olábarri, aunque no fueron publicadas. Más tarde, en 1982, durante el Curso de Arqueología Protohistórica organizado por la Universidad de Oviedo, F. Jordá Cerdá y J. González - Tablas realizaron algunos cortes estratigráficos igualmente inéditos. Posteriormente E. Carrocera efectuó trabajos de limpieza y reexcavación (Carrocera, 1990A: 158), obteniendo muestras para análisis polínicos (Carrocera, 1992: 131-132), de cuyos trabajos sólo se han dado a conocer los resultados de estos últimos.

### 6.2. El castro

Pertenece a la parroquia de Mohías (Concejo de Coaña) (figura 1) y está enclavado en la orilla izquierda de la ría de Navia, en torno a un kilómetro de distancia del mar y en una suave colina de pizarras, ceñida por el norte y oeste por el arroyo de Jario y defendida desde el noreste al suroeste por tres fosos concéntricos de los cuales el interior ofrecía una sección en V tallada en la roca viva. El perímetro es ovalado y en él se encuentran excavadas unas diecisiete casas, respondiendo a una distribución claramente planificada. En la mitad sur las casas son cuadrangulares, de esquinas rectas o redondeadas, comparten muros medianeros y con sus paredes posteriores adosadas y próximas a la zona del foso, con lo que se obtiene una estructura radial. Sus fachadas dan a una calzada, al otro lado de la cual se abren las puertas del barrio central, de organización menos urbana y que por el lado norte parecen delimitar una calleja que separa otro grupo de edificios sólo parcialmente excavados (Maya, 1987/1988: 48-49).

### 6.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del Monte del Castro de Mohías

#### MUESTRA CSIC-110

Sector: Muestra recogida en el interior de la casa Nº 16.

Material: Carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 2.050 ± 80 BP.

Calibración dendrocronológica: cal BC 40.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal BC 158 - 133 7,5 %

cal BC 128 - cal AD 27 56,0 %

cal AD 38 - 54 4,8 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 355 - 292 3,8 %

BC 209 - cal AD 133 91,6 %

Consideraciones: La muestra antigua se obtuvo a partir de carbón vegetal procedente de una de las casas, en concreto la designada como Nº 16, de la que no poseemos dato alguno, por lo que se hace muy difícil una interpretación de su sentido.

Discusión: La posibilidad de un período precedente prerromano no puede descartarse sin más, ya que las casas romanas suelen fundamentarse directamente sobre la roca (Martínez, 1970: 128) lo que implica una eliminación de suelos anteriores y posible conservación de pequeñas bolsadas. En esta dirección podría interpretarse la franja cal BC 158 - cal AD 27 con un 62,5 % de posibilidades a una sigma. Sin embargo, una calibración a dos sigmas diversifica las posibilidades, que tanto pueden corresponder a un momento no demostrado de los siglos III-I a.C. como a una fase de la romanización que sí conocemos.

Valoración: La fecha de la muestra parece correcta en líneas generales, pues entra dentro de las expectativas habituales. De estar conectada a un contexto, podría haber tenido una gran utilidad a la hora de definir un hipotético asentamiento prerromano bajo el nivel de las casas visibles en la actualidad, sin embargo su utilidad desde el punto de vista arqueológico es muy escasa.

#### MUESTRA CSIC-109

Sector: Muestra recogida en el interior de la casa Nº 16.

Material: Hueso. Maxilar superior quizás de un pequeño rumiante<sup>4</sup>.

Edad radiocarbónica: 1.870 ± 80 BP.

Calibración dendrocronológica: cal AD 135.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal AD 68 - 247 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal BC 31 - 22 0,5 %

cal BC 8 - cal AD 347 94,4 %

cal AD 360 - 373 0,5 %

Consideraciones: La segunda fecha procede de una muestra ósea de la misma casa que la anterior, aunque desgraciadamente no sabemos si se obtuvo de alguna columna estratigráfica de la que formase también parte la CSIC-110<sup>5</sup>, factor que hubiera sido muy importante para establecer hipótesis sobre sucesiones cronológicas.

Discusión: Esta cronología encaja perfectamente con el material arqueológico romano de los siglos I-II p.C. y nos sitúa en época altoimperial, aunque una calibración a dos sigmas amplíe el encuadre cronológico hasta el siglo IV p.C. Sin embargo, no tenemos constancia de ocupación segura durante el III-IV p.C.

La *terra sigillata* gálica con forma Drag. 29 puede llevarnos hasta algo antes de mediados del I. p.C. y la Drag. 35 nos remite a época flavia, mientras la Drag. 40 se produce durante todo el II, en especial en su segunda mitad. La tierra sigillata hispánica, tipos Drag. 29 y 37 almendrada cubrirían la segunda mitad del I p.C. y las Drag. 37 y la Drag. 35 se extienden por época flavio trajana y posteriormente. También la fíbula Aucissa debe situarse dentro del siglo I p.C. mientras que una forma de cerámica común tipo Vegas 14A se ha considerado como testimonio de que el foso estaba ya fuera de servicio entre el I-II p.C. (Carrocera, 1990B: 131).

<sup>4</sup> Referencia que nos proporcionó el ya fallecido D. Jesús Martínez Fernández en carta del 20-XII-1983.

<sup>5</sup> Según Martínez el método de excavación consistía en el vaciado por tallas o planos de 0,30 m de espesor (Martínez, 1970: 126-127).

Valoración: Se trata de la muestra más positiva y sin discusión alguna por parte de ningún investigador. No obstante su utilidad para el arqueólogo es escasa, ante la existencia de material cerámico de cronología más específica. Hubiera sido fundamental saber si se extrajo del nivel superior de una columna estratigráfica de la cual formase parte la anterior CSIC 110, para poder valorar mejor esta última.

#### MUESTRA CSIC-38

Sector: Recogida cerca de «*un dispositivo de conservación de fuego*», adosado al muro N de la vivienda Nº 1 del sector 1, a 0,70 m de profundidad, en la Campaña de 1968 (Martínez, 1971: 351).

Material: Fragmento de carbón vegetal.

Edad radiocarbónica: 1.380 ± 100 BP<sup>6</sup>.

Calibración dendrocronológica: cal AD 660.

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

cal AD 567 - 577 2,0 %

cal AD 593 - 777 66,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

cal AD 449 - 486 2,9 %

cal AD 497 - 528 1,9 %

cal AD 530 - 884 90,6 %

Consideraciones: La datación se obtuvo en el suelo de la vivienda Nº 1, una vivienda oblonga de esquinas redondeadas, en la proximidad de dos estructuras para conservación del fuego cercanas a un hogar circular con dos puertas de acceso, situada en fila con otras dos construcciones. En realidad las excavaciones posteriores demostraron que los tres edificios abrían sus puertas a una calle meridional, en cuyo lado opuesto existía otra fila de viviendas, siguiendo las reglas de un urbanismo que nos parece claramente romano.

<sup>6</sup> Inicialmente se publicó la fecha erróneamente, como 1.338 ± 100 BP (Martínez, 1971: 351), rectificándola más tarde Almagro (Almagro, 1972: 234).

Discusión: Como ocurre con el resto de las dataciones de este castro, carecemos de contextualización para la fecha, problema que se agrava por el hecho de que nunca han sido publicados todos los materiales del yacimiento y tampoco se pueden vincular con contextos habitacionales concretos.

La cronología ofrecida por esta muestra, aunque eso sí, a partir de su lectura siguiendo la vida media de Libby, ya que no se ha calibrado hasta fechas recientes (Carballo y Fábregas, 1991: 244-264), fue asumida por diversos autores, entre ellos el propio excavador, quien hace persistir su ocupación hasta el siglo IX p.C. (Martínez, 1971: 355). Igual plantea Almagro, quien la justifica bien en una larga pervivencia hasta el siglo VI p.C. bien en reutilizaciones en los inicios de la época medieval (Almagro, 1972: 240). Otros se han debatido entre el rechazo inicial y la aceptación posterior (Carrocera, 1990B: 128 y 131) y uno de nosotros ha insistido en la necesidad de conocer el material arqueológico para aceptarla definitivamente (Maya, 1987/1988: 49).

Valoración: A pesar de que se han publicado algunos de los materiales más llamativos aparecidos en el castro e incluso se han clasificado las piezas más significativas desde el punto de vista cronológico, ninguno de los que han tenido acceso directo a las piezas han señalado la existencia de cerámicas paleocristianas o posteriores (Martínez, 1970 y 1971; Martínez y Junceda, 1968A, 1968B y 1969; Carrocera, 1990A; Fernández Ochoa, 1982). Es por ello por lo que no consideramos zanjado el problema, lo cual no quiere decir que nos posicionemos en contra de la fechación, sino que la condicionamos al estudio sistemático de los materiales extraídos del yacimiento y/o a nuevas investigaciones que aclaren muy posibles niveles de reocupación del castro (Maya, 1987/1988: 49). De hecho ya se ha apuntado en otras publicaciones la frecuente reutilización de los castros en una fecha imprecisa entre finales del siglo IV y el VI p.C. (Maya, 1989: 129-136), que sólo tangencialmente queda incluida en la muestra CSIC-38, del mismo modo que también hay esporádicas utilidades más tardías, de época altomedieval.

## 7. Comentarios a las dataciones C-14 del castro del Chao Samartín (Salime)

### 7.1. Introducción

El Chao Samartín (González, 1966: 266) es un poblado localizado en el lugar de Castro

(Concejo de Salime) (figura 1), que fue excavado a lo largo de diversas campañas por E. Carrocera, quien cita, en un trabajo sobre las excavaciones entre 1987-1990, la existencia de posibles estratos con hipotéticos suelos de madera (Carrocera, 1992: 130), mientras que en el capítulo correspondiente de la Historia de Asturias publicada en 1990 da a conocer una fotografía con cuatro cuadrículas en las que se observan diferentes construcciones en piedra, así como dos fragmentos de sigillata gris paleocristiana de imitación y parte de un cuenco de paredes finas del taller de Melgar de Tera (Carrocera, 1990B: 132, 128 y 134).

### 7.2. El castro

Se sitúa frente a un cortado rocoso que delimita la mitad de su contorno y que por el lado opuesto se defiende mediante un gran foso. El poblado posee una muralla en arenisca y cuarcita, que fue desmantelada posteriormente, siendo sus materiales reutilizados en construcciones del interior, donde también se utiliza la pizarra como material de construcción. Dentro hay claras muestras de urbanismo romano con calles empedradas, desagües y una sauna u horno.

En la actualidad prosigue las excavaciones A. Villa, que en el reciente congreso de Lugo «*As orixens da Cidade no Noroeste Hispánico*» ha dado a conocer las siguientes dataciones radiocarbónicas, las cuales incluimos, dado el carácter de catálogo de este artículo, pero bien entendido que sin entrar en valoraciones concretas, para las que nos remitimos a la próxima publicación de las actas de dicha reunión (Villa, 1996)

### 7.3. Valoración crítica de las fechas C-14 del castro del Chao Samartín

#### MUESTRA CSIC-1158

Sector: Horno de fundición.

Material: Carbón.

Edad radiocarbónica:  $2.160 \pm 24$ .

Calibración dendrocronológica: cal BC 189

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un

68,3% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

Cal BC 338 - 323 8,9 %

Cal BC 202 - 156 51,9 %

Cal BC 138 - 125 7,5 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

Cal BC 335 - 290 20,0%

Cal BC 209 - 96 75,4%

Consideraciones: A. Villa aclaró en Lugo que la fecha había sido obtenida a partir de carbones procedentes de hornos en pozo, con restos de crisol y cantos rodados.

#### MUESTRA CSIC-1159:

Sector: Casa C-9

Material: Carbón.

Edad radiocarbónica:  $1.969 \pm 28$

Calibración dendrocronológica: cal AD 60

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

Cal AD 17 - 73 68,3 %

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

Cal BC 31 - 22 1,0 %

Cal BC 8 - Cal Ad 116 94,4%

Consideraciones: El contexto de la muestra corresponde según expresó A. Villa a los niveles romanos fechados por el material en los siglos I-II p.C.

#### MUESTRA CSIC-1092

Sector: Casa C-10

Material: Carbón.

Edad radiocarbónica:  $1.968 \pm 40$ .

Calibración dendrocronológica: cal AD 61

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

Cal AD 2 - 83 68,3%

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un

95,4% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

Cal BC 38 - Cal Ad 124 95,4%

Consideraciones: El contexto de la muestra corresponde según expresó A. Villa a los niveles romanos fechados por el material en los siglos I-II p.C.

#### MUESTRA CSIC-1160

Sector: Casa C-9.

Material: Carbón.

Edad radiocarbónica:  $1.930 \pm 24$

Calibración dendrocronológica: cal AD 80

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

Cal AD 69 - 117 68,3%

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

Cal AD 24 - 132 95,4%

Consideraciones: El contexto de la muestra corresponde según expresó A. Villa a los niveles romanos fechados por el material en los siglos I-II p.C.

#### MUESTRA CSIC-1161

Sector: Casa C-10

Material: Carbón.

Edad radiocarbónica:  $1.885 \pm 40$

Calibración dendrocronológica: Cal AD 127

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada, respectivamente:

Cal AD 82 - 148 45,8 %

Cal AD 164 - 204 22,5%

Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4% de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada:

Cal AD 62 - 238 95,4%

Consideraciones: El contexto de la muestra corresponde según expresó A. Villa a los niveles romanos fechados por el material en los siglos I-II p.C.

Conclusiones: Del material arqueológico publicado se deduce una romanización acorde con el panorama habitual en los castros del occidente asturiano, fechándose la lucerna de volutas en torno a los reinados de Tiberio/ Claudio (14/54 p.C.) mientras que el sello *L.Aprosius Primigeni* debe situarse cronológicamente a continuación. A partir de los flavios podríamos colocar la pieza de Melgar de Tera, que muy probablemente corresponde ya al II p.C. y el ánfora Gauloise 4 puede alcanzar incluso fechas más tardías, hasta avanzado el III p.C.

Posteriormente una reutilización del poblado sobre los siglos V-VI p.C. (Carrocera y Requejo, 1989) similar a la que se observa en San Chuis y la Campa Torres, homologaría este castro dentro del panorama general de la tardoantigüedad castreña asturiana.

La mayoría de las dataciones radiocarbónicas, no hace sino corroborar al material arqueológico, situándose en líneas generales entre el siglo I y los inicios del II p.C. aunque una perdure hasta el 238 p.C. lo que deberá ser matizado según el contexto que la acompañe. Sin embargo, otra de ellas,  $2.160 \pm 24$  B.C. calibrada a dos sigmas, nos remite a un momento prerromano situable entre el 335 - 96 cal BC y con sus mayores probabilidades entre el 202-156 cal BC, lo que plantea la posibilidad de una ocupación anterior a la romana, en conexión con elementos de fundición, contexto que se repite en la Campa Torres (MAYA *et alii*, 1993: 151-158, MAYA, 1994: 311-314). De confirmarse este extremo, en consonancia con lo ocurrido en San Chuis de Allande, se iría desmoronando la hipótesis de una cultura castreña en el occidente asturiano, de la que los castros conocidos constituirían fundaciones de época romana y de la mano de las explotaciones auríferas, tal y como han venido defendiendo primero Carrocera y más tarde Camino.

## 8. Examen de la validez de las fechas radiocarbónicas

A la luz de los conceptos expuestos en la introducción (exactitud, precisión y representatividad) y con base en el análisis arqueológico pormenorizado, se examinará la validez de las fechas del inventario con la intención de rechazar aquellas

que, por no cumplir algunos de los tres requisitos citados, se consideren inválidas para un análisis inductivo posterior. El espíritu que animará dicho examen será la conciliación, en la medida en que sea posible y de acuerdo con la información poseída, de la evidencia arqueológica con las fechas radiocarbónicas en aquellos casos en que aparezca la discrepancia entre ambas maneras de estimar la cronología. La primera etapa del análisis va a consistir en la ordenación de las fechas radiocarbónicas propias de cada castro según su cronología relativa deducida de la situación estratigráfica o del contexto arqueológico del material datado. La aparición de incoherencias entre la cronología relativa deducida del análisis arqueológico y estratigráfico y la cronología numérica deducida de las fechas radiocarbónicas, es un indicio que pone en cuestión la validez de las fechas afectadas de tales incoherencias.

La tabla I muestra el inventario de las fechas radiocarbónicas referidas a la cultura castreña asturiana ordenadas por yacimientos, dentro de ellos por cuadros o sectores —cuando estos se refieren— y dentro de éstos por su orden estratigráfico. Cuando no existe relación estratigráfica, la ordenación se lleva a cabo según la cronología relativa deducida del contexto arqueológico. Esta tabla muestra que las fechas pertenecientes al castro de San Chuis, sin atender a otras consideraciones, son plenamente coherentes con su disposición estratigráfica. En efecto, las fechas Nº 1 y 3 pertenecientes a la capa 6 de los cuadros C-21 y B-7, respectivamente, son más antiguas que las capas suprayacentes (fechas Nº 2 y 4). Las fechas Nº 2 y 5, pertenecientes a la misma capa pero a distintos cuadros, son estadísticamente indistinguibles y demuestran la sincronía de la Capa 4, al menos para los cuadros C-21 y D-5; sin embargo, las fechas Nº 1 y 3, ambas pertenecientes a la capa 6, pero a distintos cuadros, son netamente distintas, lo cual indica una considerable amplitud temporal para dicha capa o bien una diacronía según el cuadro de que se trate.

Respecto a Campa Torres hay que destacar la coherencia de las fechas radiocarbónicas que obedecen a una estratigrafía definida como es el caso las fechas Nº 12 y 13 correspondientes al sector XVI y las fechas Nº 8-10 correspondientes al sector XVIII. La mayor juventud de la fecha Nº 10 que la Nº 9 es, sin embargo, sólo aparente, ya

TABLA I:  
*Inventario de fechas radiocarbónicas referidas a la cultura castreña asturiana*

Orden	Concejo	Castro	Referencia	Contexto arqueológico	Material	Código	Fecha radiocarbónica	
							BP	±
1	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Semillas	UBAR-351	2600	60
2	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 4	Casa cuadrangular	Carbón	UBAR-350	2150	60
3	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Carbón	UBAR-218	2360	60
4	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 3/2	Nivel destrucción. Romano	Carbón	UBAR-217	1800	140
5	Allande	S. Chuis	Cuadro D-5/Capa 4	Casa cuadrangular	Carbón	UBAR-216	2050	50
6	Gijón	C. Torres	Sector I. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18059	2885	19
7	Gijón	C. Torres	Sector VI. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18060	2885	35
8	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 7	Base muralla. Postfundacional	Huesos	UBAR-321	2460	50
9	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-374	2095	40
10	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 3	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-373	2060	50
11	Gijón	C. Torres	Sector XX/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-371	2250	50
12	Gijón	C. Torres	Sector XVIIIB/Capa 3B	Indígena	Huesos	UBAR-383	2220	50
13	Gijón	C. Torres	Sector XVIC/Capa 2A	Casa indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-382	2080	50
14	Gijón	C. Torres	Sector XIX/Capa 3	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-372	1870	310
15	Gijón	C. Torres	Sector XXI	Conchero indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-370	2080	60
16	Villaviciosa	Moriyón	Bajo muralla	1ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-875	2320	45
17	Villaviciosa	Moriyón	Bajo muralla	1ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-849	1900	60
18	Villaviciosa	Moriyón	Fábrica de la muralla	Inicio 2ª fase. Indígena	Carbón	CSIC-874	2200	50
19	Villaviciosa	Moriyón	Derrumbe muralla	1ª ó 2ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-873	2280	50
20	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3A	2ª Fase. Indígena	Cereal	CSIC-1025	2010	25
21	Villaviciosa	Moriyón	Cabaña nº 1 ó 2	2ª Fase. Indígena. Prerromano	Carbón	CSIC-876	2100	60
22	Villaviciosa	Moriyón	Construcción Nº 5	2ª Fase. Indígena. Prerromano	Cereal	CSIC-1004	1820	25
23	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3B	2ª ó 3ª Fase	Leguminosas	CSIC-1024	2060	25
24	Villaviciosa	Camoca	Procedencia dispersa	Fase final. Indígena	Carbón	CSIC-850	2190	50
25	Coaña	Mohías	Casa 16	Indígena o romano	Carbón	CSIC-110	2050	80
26	Coaña	Mohías	Casa 16	Romano I-II	Huesos	CSIC-109	1870	80
27	Coaña	Mohías	Casa 1	Contexto desconocido	Carbón	CSIC-38	1380	100
28	Salime	El Chao	Horno de fundición	Indígena?	Carbón	CSIC-1158	2160	24
29	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1159	1969	28
30	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1160	1930	24
31	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1092	1968	40
32	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1161	1885	40

\*Fechas consideradas no válidas

que ambas fechas son estadísticamente indistinguibles, aunque por el hecho de pertenecer a estratos netamente diferenciados van a considerarse como dos fechas distintas. Este hecho puede interpretarse como que la diferencia de edad entre ambos estratos es menor que la capacidad de resolución de la datación por radiocarbono en las condiciones particulares del análisis. La fecha Nº 14, perteneciente a un nivel prerromano, es muy imprecisa y a causa de su imprecisión es estadísticamente compatible con todas las demás, excepto con las dos primeras. El único valor de esta fecha radica pues, no en afirmar una proposición, sino en no desmentir su atribución cronocultural basada en criterios puramente arqueológicos; por no aportar ninguna información complementaria respecto a las demás, esta fecha no volverá a considerarse en lo sucesivo. Si se comparan los pares de fechas Nº 9 y 11, am-

bas relativas a la capa 5 y Nº 10 y 12, relativos a la capa 3, pero perteneciente cada par a cuadros distintos, se observa que las fechas de cada par son netamente distintas, lo cual, igual que en el caso de San Chuis, demuestra una apreciable amplitud temporal para dichas capas o bien una diacronía de los estratos según el sector de que se trate.

El conjunto de fechas procedentes de Moriyón muestra dos incoherencias flagrantes: la fecha Nº 17, que en principio representa un *terminus post quem* para la construcción de la muralla, es netamente posterior a las fechas Nº 18 y 19 que datan su construcción y su derrumbe, respectivamente, y entra en franca contradicción con la fecha Nº 16 con las mismas características que la fecha Nº 17. La próxima etapa del análisis del conjunto de fechas acaso contribuya a resolver esta incómoda situación. Cabe destacar también

que las fechas Nº 18 y 19, a pesar de representar dos momentos concretos y claramente diferenciados, están invertidas; esta situación puede explicarse de dos maneras distintas:

- A) existe un defecto en la representatividad del material datado, o bien
- B) dado que ambas fechas son muy próximas, son estadísticamente indistinguibles

En este último caso, si los acontecimientos arqueológicos que se pretende datar fueran cronológicamente próximos, siendo la diferencia temporal menor que la capacidad de resolución del método de datación, este hecho explicaría la equivalencia estadística de ambas fechas radiocarbónicas y la inversión de las mismas sería sólo aparente. En cualquiera de los casos, ambas fechas representan momentos de la ocupación ex-

clusivamente indígena del castro y como tales se consideran en lo sucesivo.

La tercera fecha de Mohías, por carecer de contexto conocido, no volverá a considerarse.

Los pares de fechas correspondientes a cada una de las casas del Chao son también estadísticamente indistinguibles entre sí y el conjunto de las cuatro fechas es estadísticamente compatible a un único momento.

La segunda etapa del análisis consistirá en ordenar las fechas radiocarbónicas en orden decreciente dentro de cada yacimiento y observar las posibles alteraciones de la cronología relativa deducida exclusivamente de las evidencias arqueológicas. La aparición de posibles alteraciones del orden cronológico relativo puede sugerir la invalidez de las fechas radiocarbónicas afectadas por tales alteraciones. La Tabla II muestra las fechas radiocarbónicas ordenadas por yacimien-

TABLA II:  
*Fechas radiocarbónicas referidas a la cultura castreña asturiana  
(Ordenadas según el valor de las fechas dentro de cada castro)*

Orden	Concejo	Castro	Referencia	Contexto arqueológico	Material	Código	Fecha radiocarbónica	
							BP	±
1	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Semillas	UBAR-351	2600	60
2	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Carbón	UBAR-218	2360	60
3	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 4	Casa cuadrangular. Matl. indígena	Carbón	UBAR-350	2150	60
4	Allande	S. Chuis	Cuadro D-5/Capa 4	Casa cuadrangular. Matl. indígena?	Carbón	UBAR-216	2050	50
5	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 3/2	Nivel destrucción. Romano	Carbón	UBAR-217	1800	140
6	Gijón	C. Torres	Sector I. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18059	2885	19
7	Gijón	C. Torres	Sector VI. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18060	2885	35
8	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 7	Base muralla. Postfundacional	Huesos	UBAR-321	2460	50
9	Gijón	C. Torres	Sector XX/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-371	2250	50
10	Gijón	C. Torres	Sector XVII/Capa 3B	Indígena	Huesos	UBAR-383	2220	50
11	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-374	2095	40
12	Gijón	C. Torres	Sector XVII/Capa 2A	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-382	2080	50
13	Gijón	C. Torres	Sector XXI	Conchero indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-370	2080	60
14	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 3	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-373	2060	50
15	Villaviciosa	Moriyón	Bajo muralla	1ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-875	2320	45
16	Villaviciosa	Moriyón	Derrumbe muralla	1ª ó 2ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-873	2280	50
17	Villaviciosa	Moriyón	Fábrica de la muralla	Inicio 2ª fase. Indígena	Carbón	CSIC-874	2200	50
18	Villaviciosa	Moriyón	Cabaña nº 1 ó 2	2ª Fase. Indígena. Prerromano	Carbón	CSIC-876	2100	60
19	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3B	2ª ó 3ª Fase. Material uso indígena	Leguminosas	CSIC-1024	2060	25
20	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3A	2ª Fase. Indígena	Cereal	CSIC-1025	2010	25
21	Villaviciosa	Moriyón	Bajo muralla	1ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-849	1900	60 *
22	Villaviciosa	Moriyón	Construcción Nº 5	2ª Fase. Indígena. Prerromano	Cereal	CSIC-1004	1820	25 *
23	Villaviciosa	Camoca	Procedencia dispersa	Fase final. Indígena	Carbón	CSIC-850	2190	50
24	Coaña	Mohías	Casa 16	Indígena o romano	Carbón	CSIC-110	2050	80
25	Coaña	Mohías	Casa 16	Romano I-II	Huesos	CSIC-109	1870	80
26	Salime	El Chao	Horno de fundición	Indígena?	Carbón	CSIC-1158	2160	24
27	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1159	1969	28
28	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1092	1968	40
29	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1160	1930	24
30	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1161	1885	40

\*Fechas consideradas no válidas

tos y dentro de ellas dispuestas en orden decreciente.

En la lista de fechas correspondientes al Castro de San Chuis se observa una coherencia casi perfecta entre la evidencia arqueológica y las fechas radiocarbónicas. En efecto, la fecha más antigua corresponde al nivel basal de una estructura indígena, la siguiente a un vertedero indígena, la tercera y la cuarta corresponden a estructuras cuadrangulares que marcan el inicio de la ocupación romana y la quinta fecha corresponde ya a la ocupación romana. La tercera fecha, sin embargo, tras su calibración trastorna la coherencia del esquema cronológico relativo al pertenecer a una estructura cuadrangular romana y corresponderle un valor más propio del período prerromano (cal BC 365-45). La explicación de la falta de correspondencia entre la evidencia arqueológica y la fecha radiocarbónica puede interpretarse como una falta de exactitud de la fecha radiocarbónica o como una falta de representatividad del material datado. Un defecto de exactitud de una sola fecha es altamente improbable y puesto que no parece haber duda respecto a la asociación del material datado ya que cabe excluir la perturbación estratigráfica por migración desde un nivel inferior, la causa de la discrepancia puede deberse a la falta de contemporaneidad entre el material datado y la estructura que se pretende datar. Posiblemente se trate de los restos de una viga de una construcción indígena que por algún motivo desconocido se quemó y quedó incluida en el pavimento de la construcción romana. Una situación similar se presenta en el caso de la fecha Nº 4; en este caso la atribución indígena del material por falta de contemporaneidad con el contexto es también apropiada si se tiene en cuenta que la probabilidad de que la edad del material sea posterior a 50 cal AD (figura 11) es sólo del 6%; en estas condiciones, el material puede suponerse procedente de la utilización de elementos constructivos de origen indígena y utilizados posteriormente para la confección de la cubierta de la construcción romana. Asumiendo esta hipótesis, el conjunto de fechas perteneciente a San Chuis adquiere coherencia absoluta y las fechas Nº 3 y 4, añadiendo la apostilla «Material de origen indígena» se van a considerar como una fecha representativa de un momento de la ocupación indí-

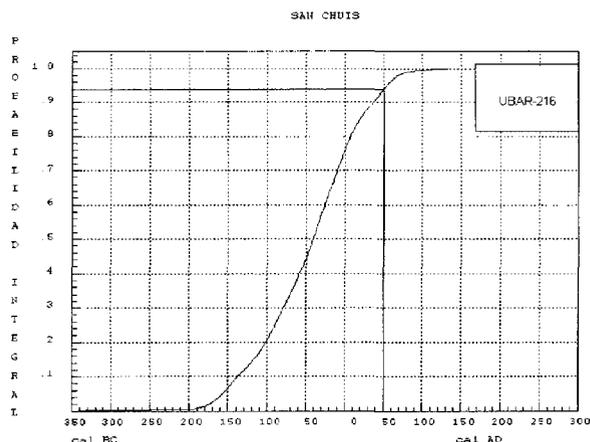


Fig. 11. Probabilidad integral de la fecha calibrada UBAR-216 y cálculo de la probabilidad de que la fecha sea posterior al valor indicado en el texto.

gena y, por consiguiente, inmediatamente prerromanos.

Respecto a Campa Torres destaca la coherencia entre fechas radiocarbónicas y la cronología relativa deducida de las evidencias arqueológicas. En efecto, las primeras fechas corresponden a un momento prefundacional del castro y están seguidas de una fecha correspondiente a un momento inmediatamente postfundacional. Las fechas Nº 9-11 representan momentos de la ocupación indígena intermedia y las fechas Nº 12-14 corresponden a momentos anteriores a la ocupación romana del castro; es notable también la proximidad de las fechas correspondientes a los niveles inmediatamente prerromanos (Nº 12-14)

La ordenación numérica de las fechas radiocarbónicas de Moriyón destaca aún más las incoherencias apuntadas en la primera etapa del análisis. En la cola de la lista, la fecha Nº 21, correspondiente a un momento previo a la construcción de la muralla en la primera fase de ocupación, y la fecha Nº 22, correspondiente a un momento inmediatamente prerromano de la segunda fase de ocupación, por su valor y comparadas con las de otros yacimientos, son propias de la ocupación romana o inmediatamente prerromanas. Ambas fechas están afectadas de un grave problema de representatividad causado por una perturbación estratigráfica o por otra

causa y por este motivo no se volverán a considerar en lo sucesivo. A pesar de su inversión, ya apuntada también en la anterior etapa del análisis, las fechas Nº 16 y 17 mantienen congruencia como fechas de la 2ª fase de la ocupación después de la fecha Nº 15, correspondiente a la 1ª fase. Cualquiera que sea la causa de la inversión de estas fechas, ambas representan momentos de la ocupación exclusivamente indígena del castro y como tales se considerarán en lo sucesivo. La fecha Nº 18 aparece también afectada de una inversión de su cronología relativa respecto a las fechas Nº 19 y 20 porque aquella pertenece a un momento netamente prerromano y para la Nº 19 está en función de su atribución a la 2ª o 3ª fase de ocupación; sin embargo esta inversión vuelve a ser sólo aparente porque las tres fechas son estadísticamente compatibles con un sólo momento cronológico y se considerarán también fechas representativas de la ocupación exclusivamente indígena del castro. La ordenación numérica de las fechas radiocarbónicas de

Mohías y El Chao es totalmente coherente con su cronología relativa.

La tercera etapa del análisis del conjunto de las fechas radiocarbónicas, una vez rechazadas las consideradas inválidas en las dos primeras etapas, es la ordenación del conjunto de todas las dataciones de acuerdo con las fechas radiocarbónicas. La Tabla III muestra las fechas radiocarbónicas ordenadas decrecientemente y para el examen de su coherencia se distinguirán cuatro grupos de fechas. El primer grupo (fechas Nº 1 y 2) está integrado por las fechas correspondientes a la fase prefundacional de Campa Torres. El segundo grupo de fechas (Nº 3-12) está constituido por las pertenecientes a contextos estratigráficamente alejados de los contextos romanizados; este grupo muestra coherencia interna pues está encabezado por las fechas correspondientes a niveles basales de San Chuis (Nº 3y 5), a un momento postfundacional de Campa Torres (Nº4) y a la primera fase de Moriyón (Nº6); siguen después fechas de fases intermedias de Moriyón y

TABLA III:  
*Fechas radiocarbónicas referidas a la cultura castreña asturiana*  
*(Ordenadas según el valor de las fechas)*

Orden	Concejo	Castro	Referencia	Contexto arqueológico	Material	Código	Fecha radiocarbónica	
							BP	±
1	Gijón	C. Torres	Sector I. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18059	2885	19
2	Gijón	C. Torres	Sector VI. Basal	Sobre roca natural	Carbón	GrN-18060	2885	35
3	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Semillas	UBAR-351	2600	60
4	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 7	Base muralla. Postfundacional	Huesos	UBAR-321	2460	50
5	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 6	Nivel basal. Indígena	Carbón	UBAR-218	2360	60
6	Villaviciosa	Moriyón	Bajo muralla	1ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-875	2320	45
7	Villaviciosa	Moriyón	Derrumbe muralla	1ª ó 2ª Fase. Indígena	Carbón	CSIC-873	2280	50
8	Gijón	C. Torres	Sector XX/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-371	2250	50
9	Gijón	C. Torres	Sector XVII/Capa 3B	Indígena	Huesos	UBAR-383	2220	50
10	Villaviciosa	Moriyón	Fábrica de la muralla	Inicio 2ª fase. Indígena	Carbón	CSIC-874	2200	50
11	Villaviciosa	Camoca	Procedencia dispersa	Fase final. Indígena	Carbón	CSIC-850	2190	50
12	Salime	El Chao	Horno de fundición	Indígena?	Carbón	CSIC-1158	2160	24
13	Allande	S. Chuis	Cuadro C-21/Capa 4	Casa cuadrangular. Matl. indígena	Carbón	UBAR-350	2150	60
14	Villaviciosa	Moriyón	Cabaña nº 1 ó 2	2ª Fase. Indígena. Prerromano	Carbón	CSIC-876	2100	60
15	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 5	Intermedio. Indígena	Huesos	UBAR-374	2095	40
16	Gijón	C. Torres	Sector XVII/Capa 2A	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-382	2080	50
17	Gijón	C. Torres	Sector XXI	Conchero indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-370	2080	60
18	Gijón	C. Torres	Sector XVIII/Capa 3	Indígena. Prerromano	Huesos	UBAR-373	2060	50
19	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3B	2ª ó 3ª Fase. Material uso indígena	Leguminosas	CSIC-1024	2060	25
20	Allande	S. Chuis	Cuadro D-5/Capa 4	Casa cuadrangular. Matl. indígena?	Carbón	UBAR-216	2050	50
21	Coaña	Mohías	Casa 16	Indígena o romano	Carbón	CSIC-110	2050	80
22	Villaviciosa	Moriyón	Construcción 3A	2ª Fase. Indígena	Cereal	CSIC-1025	2010	25
23	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1159	1969	28
24	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1092	1968	40
25	Salime	El Chao	Casa C-9	Romano I-II	Carbón	CSIC-1160	1930	24
26	Salime	El Chao	Casa C-10	Romano I-II	Carbón	CSIC-1161	1885	40
27	Coaña	Mohías	Casa 16	Romano I-II	Huesos	CSIC-109	1870	80
28	Allande	S. Chuis	Cuadro B-7/Capa 3/2	Nivel destrucción. Romano	Carbón	UBAR-217	1800	140

Campa Torres. Conviene recordar, tal como se ha visto en la anterior etapa del análisis, que la inversión de las fechas Nº 6 y 10 es sólo aparente. El tercer grupo de las fechas (Nº 13-22) está formado por las correspondientes a la fase inmediatamente prerromana y su encabezamiento está definido por la fecha perteneciente a San Chuis correspondiente a un contexto romano, pero referida a un material de origen indígena; en este grupo cabe destacar que sus fechas abarcan un corto intervalo de tiempo en la escala cronológica radiocarbónica, 2.150-2.010 BP, y la inclusión en el mismo de una fecha propia del nivel intermedio de la Campa Torres (fecha Nº5) pero en su lugar ya se indicó la indistinguibilidad estadística de esta fecha con la del nivel superior netamente prerromano (fecha Nº 15) incluida en este grupo. Se observa también la presencia en este grupo de las fechas correspondientes a la segunda fase de ocupación de Moriyón no claramente vinculadas al inicio de la misma y la de la fecha de Mohías que, consecuentemente con su atribución dudosa a un contexto indígena o romano, ocupa la penúltima posición del grupo, cerca de las fechas referidas a la ocupación romana. Finalmente el cuarto grupo de fechas (Nº 23-28) cuyo encabezamiento está definido por la primera fecha perteneciente a un contexto inequívocamente romano, está integrado por el resto de las fechas con las mismas características que ella.

### 8.1. Análisis inductivo del conjunto de fechas radiocarbónicas

Una fecha radiocarbónica o una fecha calibrada procedente de una fecha radiocarbónica es un espacio de tiempo asociado a una distribución de probabilidad de la verdadera fecha radiocarbónica o calibrada, es decir, una fecha, radiocarbónica o calibrada, es un intervalo de tiempo en el que existe una probabilidad no nula y calculable de que la verdadera fecha se encuentre dentro de cualquier segmento de tiempo incluido en su interior. Análogamente, si se dispone de un conjunto de fechas radiocarbónicas referidas a un fenómeno arqueológico con una duración intrínseca, puede establecerse por cálculo un intervalo de tiempo con la característica que exista una probabilidad no nula y calculable

de que cualquier segmento de tiempo incluido en su interior contenga cualquiera de las verdaderas fechas del conjunto. El conjunto de segmentos temporales con una probabilidad no nula de contener cualquiera de las fechas asociadas al fenómeno arqueológico en cuestión genera una distribución de probabilidad cuya forma particular depende de las incidencias del fenómeno (Mestres, 1995).

Por otra parte, si por duración o período de vigencia de un fenómeno arqueológico se entiende el período de tiempo asociado a su registro arqueológico y éste es susceptible de datación por radiocarbono, entonces la duración o el período de vigencia estará contenido dentro de la distribución de probabilidad conjunta del grupo de fechas referidas al fenómeno arqueológico. Puesto que una distribución de probabilidad tiene límites imprecisos, como período de vigencia o duración del fenómeno arqueológico se toma un intervalo de tiempo que centrado en la mediana de la distribución de probabilidad contenga todas las fechas con una probabilidad grande. Como valor de tal probabilidad se considera el 95% (Pazdur y Michczynska, 1989; Mestres y Martín, 1996). Evidentemente, la estimación estadística de la duración y la situación cronológica del fenómeno arqueológico es más precisa cuanto mayor sea el número de fechas de que se dispone, mayor sea su validez y más homogénea sea su distribución dentro del intervalo de tiempo real cuya estimación se pretende. La estimación de períodos de ocupación y de períodos de vigencia de cultura puede realizarse sobre las fechas radiocarbónicas o sobre las fechas calibradas generadas por el conjunto inicial de fechas radiocarbónicas; sin embargo, la disponibilidad de las actuales curvas de calibración de alta precisión aconseja el uso de las fechas calibradas ya que sin merma de rigor estadístico se obtienen los resultados expresados en la escala cronológica solar.

El número de fechas consideradas válidas de los castros de San Chuis, Campa Torres y Moriyón permite hacer una primera aproximación de los períodos de ocupación exclusivamente indígena de dichos castros. Además, el conjunto de todas las fechas referidas a la ocupación exclusivamente indígena de todos los castros permite hacer también una estimación del período de vigencia de la cultura castreña en Asturias. Para la

estimación del período de ocupación de los castros de San Chuis, Campa Torres y Moriyón se consideran en la Tabla II las fechas N<sup>o</sup> 1-4, las fechas N<sup>o</sup> 6-14 y las fechas N<sup>o</sup> 15-20, respectivamente. Para la estimación del período de vigencia de la cultura castreña en Asturias se recurre a la tabla III; las fechas supuestamente válidas referidas a este fenómeno arqueológico son los N<sup>o</sup> 3-20 y 22. Se excluyen las fechas N<sup>o</sup> 1 y 2 porque, como se verá en el apartado posterior, se refieren a un momento prefundacional del castro y la fecha N<sup>o</sup> 21 por su dudosa atribución a un contexto indígena o romano.

### 8.2. Resultados del análisis inductivo

La figura 12A muestra las fechas calibradas correspondientes al castro de Campa Torres y la figura 12B muestra la distribución de probabilidad conjunta de todas las fechas. Esta distribución de probabilidad presenta dos porciones de curva separadas por una región de probabilidad nula o despreciable. Esta particular forma de la distribución de probabilidad indica un período de desocupación o inactividad del castro correspondiente al intervalo de tiempo asociado a una probabilidad nula o despreciable, cal BC 920 - 770, y corrobora la hipótesis que las prime-

ras fechas corresponden a la destrucción natural o antrópica de un bosque que ocupaba el lugar donde posteriormente se asentó el castro. La figura 12C muestra la curva de probabilidad integral donde puede también apreciarse el intervalo de tiempo de no ocupación representado por la porción plana de la curva. La segunda porción creciente de la curva permite estimar los límites del período de ocupación del castro como los correspondientes al 95% de la probabilidad total del segundo tramo de la distribución de probabilidad centrado en la mediana de este tramo. Tales límites se muestran gráficamente en la figura 12C y se expresan numéricamente en la Tabla IV.

Las figuras 13A y 14A muestran la representación gráfica, en forma de bloques de las fechas calibradas correspondientes a la ocupación exclusivamente indígena de los castros de San Chuis y de Moriyón, respectivamente; el bloque entero representa el o los intervalos de probabilidad centrados en las modas de la distribución de probabilidad con una probabilidad total del 95,4%, la parte oscura del bloque representa el o los intervalos de probabilidad centrados en las modas con una probabilidad total del 68,3% (Van der Plicht y Mook, 1989; Mestres, 1995). Las figuras 13B y 14B muestran las respectivas distribuciones conjuntas de probabilidad y las figuras 13C y 14C, las correspondientes curvas integrales de probabilidad. Estas curvas permiten estimar los períodos de ocupación de ambos yacimientos como los intervalos de tiempo correspondientes

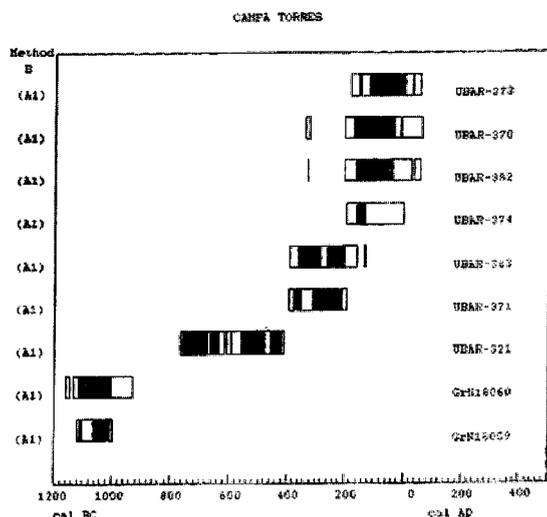


FIG. 12A. Representación gráfica (ver texto) de las fechas calibradas correspondientes a la ocupación exclusivamente indígena del castro de la Campa Torres.

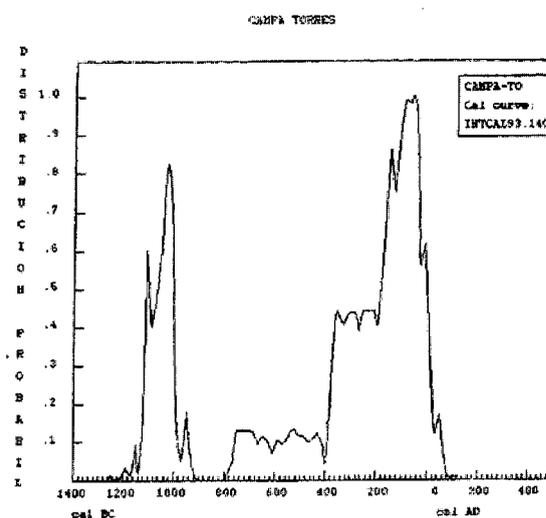


FIG. 12B. Distribución de probabilidad conjunta de las fechas calibradas anteriores.

TABLA IV:  
Períodos de ocupación y de vigencia

Período de ocupación del castro de la Campa Torres	cal BC 730 - cal AD 20
Período de ocupación del castro de San Chuis	cal BC 820 - cal AD 40
Período de ocupación del castro de Moriyón	cal BC 400 - cal AD 40
Período de vigencia de la cultura castreña prerromana asturiana	cal BC 780 - cal AD 40

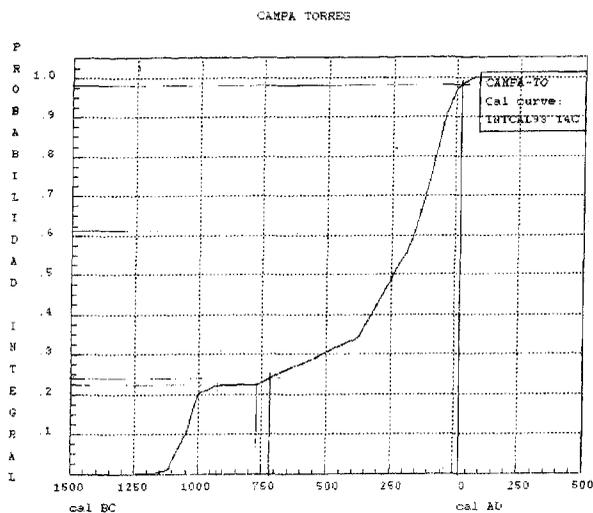


FIG. 12C. Probabilidad integral del conjunto de fechas calibradas anteriores con indicación del período de ocupación exclusivamente indígena estimado (ver texto).

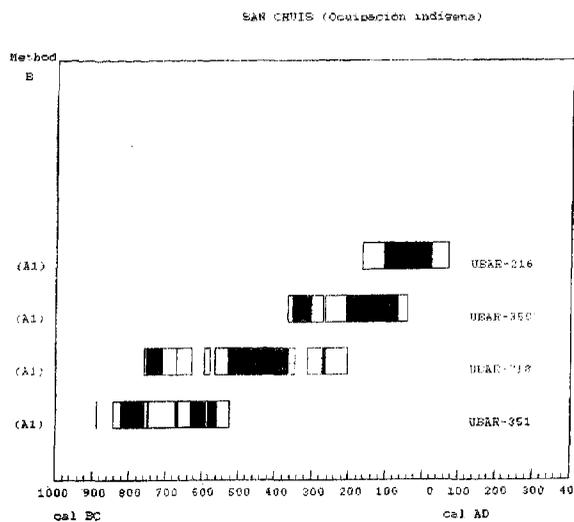


FIG. 13A. Representación gráfica (ver texto) de las fechas calibradas correspondientes a la ocupación exclusivamente indígena del castro de San Chuis.

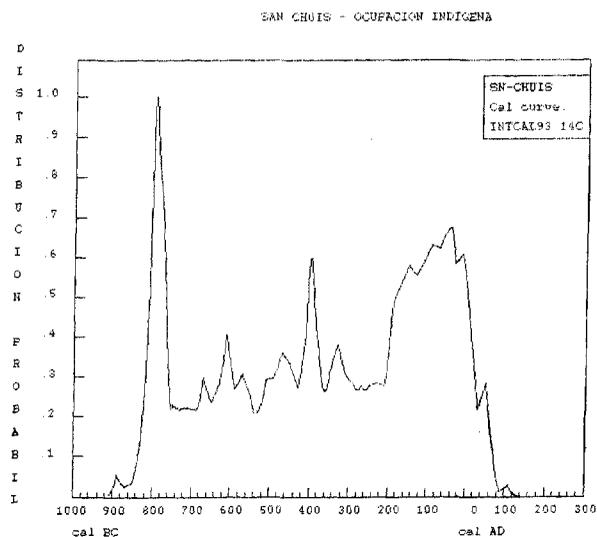


FIG. 13B. Distribución de probabilidad conjunta de las fechas calibradas anteriores.

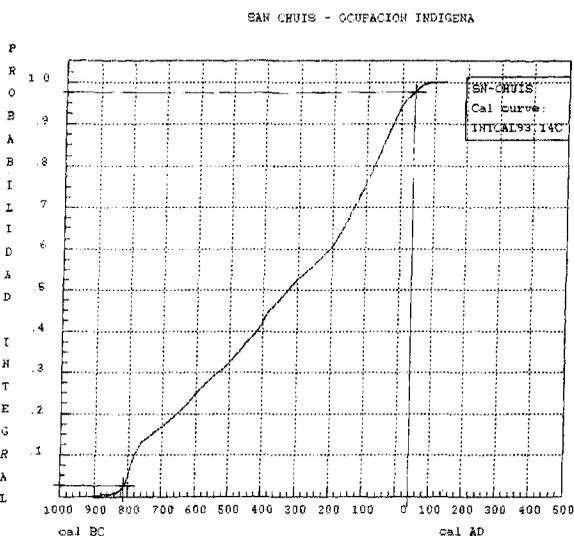


FIG. 13C. Probabilidad integral del conjunto de fechas calibradas anteriores con indicación del período de ocupación exclusivamente indígena estimado (ver texto).

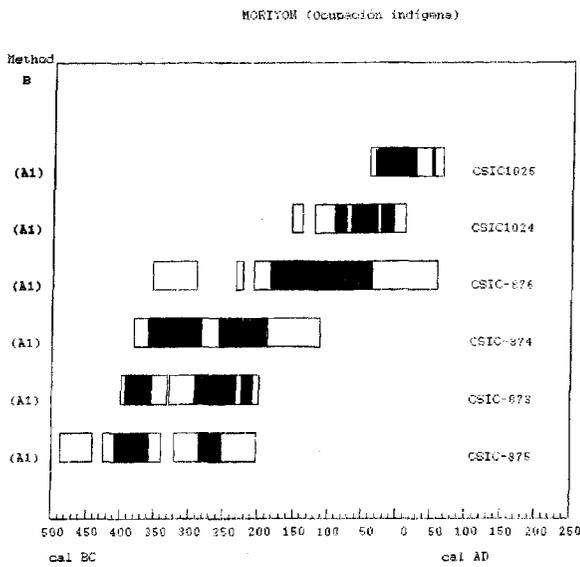


FIG. 14A. Representación gráfica (ver texto) de las fechas calibradas correspondientes a la ocupación exclusivamente indígena del castro de Moriyón.

a una de probabilidad del 95% centrados en la mediana de la distribución de probabilidad. La figuras 13C y 14C muestran tales intervalos y la Tabla IV indica sus valores numéricos.

La figura 15A muestra el conjunto de todas las fechas calibradas correspondientes a la cultu-

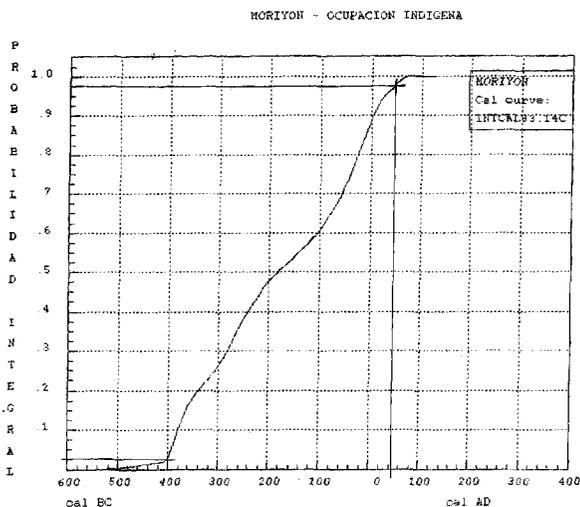


Fig. 14C. Probabilidad integral del conjunto de fechas calibradas anteriores con indicación del periodo de ocupación exclusivamente indígena estimado (ver texto).

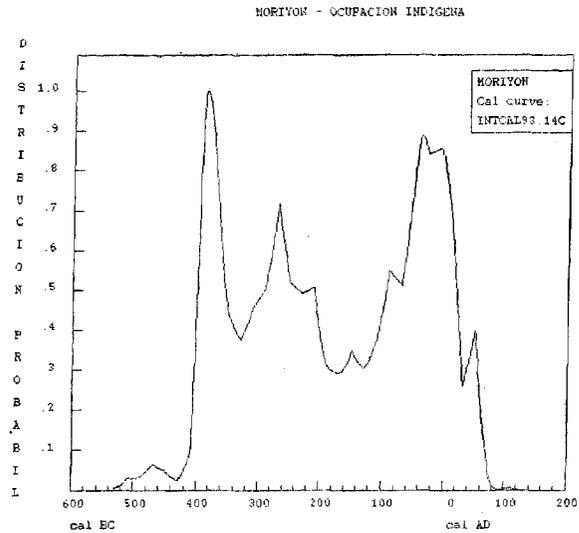


FIG. 14B. Distribución de probabilidad conjunta de las fechas calibradas anteriores.

ra castreña asturiana, la figura 15B muestra la distribución de probabilidad del conjunto de todas las fechas calibradas y la figura 15C muestra la correspondiente curva integral de probabilidad con el período de vigencia de la cultura castreña asturiana calculado como el intervalo de tiempo correspondiente a una probabilidad del 95% y centrado en la mediana de la distribución de probabilidad. La tabla IV presenta la expresión numérica del período de vigencia de la cultura castreña asturiana.

La observación de la figura 15B muestra dos regiones cronológicas claramente diferenciadas respecto a su distribución de probabilidad: la región *cal BC 800-400* con una baja densidad de probabilidad y la región *cal BC 400-cal AD 40* con una alta densidad de probabilidad. Esta forma particular de la distribución de probabilidad puede interpretarse de dos maneras:

- a) La baja densidad de la probabilidad de fechas calibradas es debida a la exigüidad de fechas radiocarbónicas por falta de investigación arqueológica en esta región cronológica.

- b) La baja densidad de fechas es debida a la exigüidad real de fechas radiocarbónicas a causa de una escasa tensión cultural o bien de una baja densidad de producción de manifestaciones culturales. Cualquiera de las dos hipótesis debe ser confirmada mediante la continuidad en la investigación.

Conviene destacar el carácter abierto de estos intervalos de tiempo en el sentido que la incorporación de nuevas fechas al inventario, puede alterar sus límites.

## 9. Interpretación general

1. Respecto al origen de los castros, parece evidente que a lo largo de toda la región asturiana existen unos asentamientos en los que se detectan niveles prerromanos, algunos de ellos (San Chuis, Campa Torres) de gran antigüedad, que son un argumento decisivo frente a la corriente que en los últimos años pretende fundamentar la cultura castreña en la de la actividad romana en la región<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Por poner sólo unos ejemplos:

«...podemos señalar que no conocemos ningún nivel de ocupación prerromano en la totalidad del territorio de la actual Asturias, si exceptuamos por un lado el Castro de Caravia, excavado a principios de siglo y con una cronología que para nosotros no se puede llevar más allá de los comienzos del siglo II a.C. y por otro lado toda una serie de materiales sin contexto cultural». (Carrocera, 1990B: 129).

«...varios indicios coinciden en apuntar que la presencia de fosos responde a un período avanzado de la cultura castreña, en concreto, a su fase romanizada. Avalan ante todo, esa aseveración la multiplicidad de castros con una datación fijada en esa época que albergan de forma mayoritaria este tipo de construcciones, tanto se trate de instalaciones costeras bien acreditadas como El Castelo de Calambre, u otras con fehacientes pruebas de esa cronología, caso de O Corno y El Castiellu; como especialmente los mucho mejor documentados de La Corona del Castro de Arancedo, El Castro de Larón, El Castellón de Coaña, El Monte del Castro de Mobías, El Castro de Pendia, el de La Escrita y, pese a algunas reticencias innecesarias, el Pico San Chuis (Jordá et alii, 1989)» (Camino, 1995A, 164).

«Con este modelo histórico en el horizonte, los recelos acerca de la fundación tardía, o sea, bajo la dominación romana, de estos poblados que, por otra parte reúnen unas propiedades extraordinariamente similares, deberían de ir atenuándose progresivamente para resultar comprensible la ausencia de niveles de ocupación prerromanos en un buen número de yacimientos que fueron objeto de una búsqueda en

La muestra UBAR-351, del 2.600 B.P. obtenida en San Chuis de Allande, constituye un puntal para la fijación del inicio de la cultura castreña en Asturias, por lo que analizaremos su significado a nivel probabilístico, para delimitar sus posibles interpretaciones.

En primer lugar y con una probabilidad máxima, la cronología oscila entre finales del siglo IX y el tercer cuarto del siglo VI, siendo este límite inferior la clave de la determinación del uso de San Chuis en un momento prerromano muy antiguo. Más cuando se trata de una muestra que asocia cerámicas, y semillas con una estructura circular en piedra, lo que presupone un uso habitacional del yacimiento, muy lejano de la explicación que habitualmente suele utilizarse para justificar los hallazgos de objetos descontextualizados en otros castros: Pendia, Coaña, etc. Si planteamos el nivel de análisis a un 68,3% de probabilidades, lo que llama la atención en que la fecha más probable oscila entre finales del IX y mediados del VIII, es decir el 825 y 760 cal B.C. correspondiendo siempre a fechas de calendario real. A partir de esta datación muy antigua, los niveles fundacionales de San Chuis podrían ponerse en relación con los hallazgos de materiales del Bronce Final aparecidos en otros yacimientos, como ocurre con las hachas de talón y una o dos anillas, fragmentos de caldero antiguos, etc, lo que sería una alternativa explicativa a la tradicional hipótesis *ad hoc* de objetos que no tienen nada que ver con los castros por ser anteriores a ellos o a lo sumo se consideran restos de chatarrero integrados en cronologías más modernas. En consecuencia, la importancia añadida de San Chuis reside en corroborar la existencia de asentamientos prerromanos bajo los niveles de castros occidentales, que habitualmente han sido clasificados por Carrocera y Camino como fundaciones romanas, propias de un momento situado a partir de mediados del I p.C. Este proceso cada vez se va perfilando más, pues la datación del Chao Samartín alcanza incluso a la cuenca del Navia, que había sido puesta como paradigma de ese tipo de fundaciones.

Un poco más adelante, respecto a la UBAR-218 de San Chuis ya se ha señalado su muy

esa dirección: Mobías, Coaña, Pendia, La Escrita, San Isidro (Carrocera, 1989 y 1990), Larón (Maya y de Blas, 1983) y San Chuis (Jordá y otros, 1989)» (Camino, 1995A, 214).

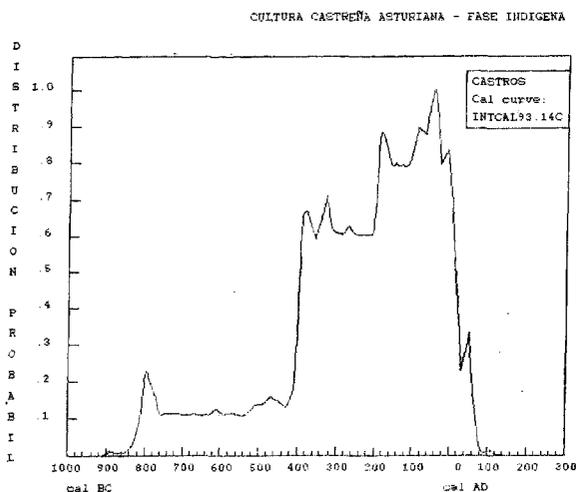


FIG. 15A. Representación gráfica (ver texto) de las fechas calibradas correspondientes a la ocupación exclusivamente indígena de los castros asturianos.

probable proveniencia de un vertedero prerromano y sobre todo el hecho de que o bien se haya adosado a la muralla preexistente o haya sido cortado por la cimentación de la muralla, que se apoya sobre la roca. La fecha se sitúa en líneas de máxima seguridad entre el 760-205 cal BC, pero su máxima probabilidad está aproximadamente entre mediados del VI y mediados del IV cal. BC y hay que considerarla como una datación *ante quem* (hipótesis 1 y 2) o *post quem* (hipótesis 3) para la construcción de la muralla, que aunque nunca ha sido publicada como tal por sus excavadores (Jordá Cerdá *et alii*, 1989), tradicionalmente se ha considerado como romana atendiendo a criterios arquitectónicos imperantes en su momento (Jordá Cerdá, 1984: 10).

Sin embargo, hoy, murallas de módulos como las de la Campa Torres o Miravalles son claramente prerromanas, por lo que el criterio arquitectónico debería ser puesto en revisión. UBAR-218 no resuelve la cuestión, sino que pone un freno a su cronología más antigua pero deja abierta la puerta a una fechación prerromana, que necesitaría nuevas investigaciones para lograr una mayor precisión.

2. Por otra parte, la constatación en San Chuis desde el punto de vista estratigráfico por uno de nosotros (J.F. Jordá Pardo), del barrido realizado sobre niveles anteriores en época romana, constituye un aviso ante la excesiva sim-

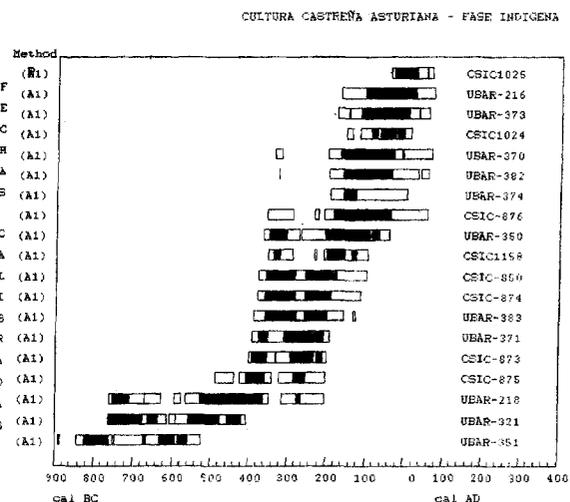


FIG. 15B. Distribución de probabilidad conjunta de las fechas anteriores

plificación a la hora de determinar los niveles fundacionales de castros perturbados por el urbanismo romano, corroborando lo ya apuntado por otros firmantes de este artículo (Maya y Cuesta, 1995B: 105).

3. Sería urgente el reinicio de las excavaciones de San Chuis, puesto que su problemática no está aún enteramente resuelta. Ello permitiría, entre otras cosas, saber si las diferentes dataciones jalonan un continuo cultural prerromano, si hay fortificaciones desde el primer momento (hoy desconocidas) y si a ellas le substituye posteriormente la típica muralla de módulos o por el contrario, si el primer asentamiento carecía de defensas hasta el levantamiento de la muralla modular, cuyo momento de construcción todavía debe ser precisado más.

4. Cronológicamente la UBAR-321 de la Campa Torres es nuevamente un punto clave para fijar un momento muy antiguo de los castros asturianos, ampliándose ahora el horizonte al centro de la región. En la Campa contamos ya con una muralla de módulos que en su horquilla máxima oscilaría entre el 764-409 cal B.C. y que prudentemente hemos fechado según la línea de máxima probabilidad a dos sigmas (el 53,4%) entre el 607-409 cal BC de acuerdo con el material arqueológico aparecido. Es de destacar que este nivel fundacional se superpone directamente al

basamento de la muralla de módulos, muy semejante a la de San Chuis.

La datación en torno a los siglos VI-V a.C. basada inicialmente en las estratigrafías y los escasos materiales que albergaban, está corroborada ahora tanto por las estratigrafías, algunas de ellas de publicación reciente (Maya y Cuesta, 1995B: 105-115), como por las dataciones provenientes de ellas, en especial la ya citada del nivel fundacional del sector XVIII (UBAR-321) y la del estrato V del sector XX (UBAR-371) que al situarse entre el 376-207 a una sigma proporciona una referencia *ante quem* para los niveles inferiores del mismo estrato y para el estrato fundacional subyacente.

5. La selección de muestras en este yacimiento a partir de huesos procedentes del consumo humano situados sobre la banqueta de la muralla deja sin fundamento la reiterada insinuación por parte de Carrocera y Camino de una cronología romana para este complejo defensivo o en todo caso de su fechación más reciente, a partir del momento en que ha quedado demostrado que las murallas de módulos no son una creación de época romana.

Esperemos que a partir de ahora se subsane la falta de valoración, por parte de algunos investigadores locales, de las dataciones más antiguas de la Campa Torres (Maya y Cuesta, 1995A, Maya

y Cuesta, 1995B y Maya y Cuesta, 1996)<sup>8</sup>, ya que en recentísimos trabajos, (Camino, 1995) se recogen referencias bibliográficas de 1995, pero al incorporar las de la Campa Torres se remonta su cronología exclusivamente al inicio del Hierro Reciente de Camino, esto es a mediados del siglo III a.C. sin que se especifiquen los motivos de este retraso que, en todo caso, no está avalado ni por el material, ni por las estratigrafías y sus dataciones absolutas.

6. La calibración de la muestra CSIC-850 de  $2.190 \pm 50$  BP de Camoca se homologaría con las del segundo período de Miravalles ( $2.100 \pm 50$  BP), aunque a decir de su excavador por sus materiales correspondería a Miravalles I, lo cual plantea problemas no aclarados hoy por hoy. Su mayor probabilidad se sitúa entre mediados del siglo IV e inicios del II a.C. o si se quiere recurrir a una seguridad casi total, entre el 378 y el 98 cal BC. Esperamos que los recientemente descubiertos niveles anteriores a la muralla puedan cubrir la propuesta hipotética del siglo V (Camino, 1995, gráfico), hoy no aplicable a la fase final del castro y definir su relación de anterioridad respecto a las dos fases de la Edad del Hierro establecidas para la zona de Villaviciosa.

7. En cuanto a las dataciones de Miravalles, sorprenden las constantes contradicciones sobre la posición estratigráfica de varias muestras, así como el hecho de que no se haya realizado una valoración de su totalidad, ya que únicamente se han utilizado unas pocas, las aparentemente más adecuadas, a la hora de establecer la periodización. De todos modos, del análisis realizado, se deduce que buena parte de ellas entran abiertamente en contradicción entre sí, lo cual puede estar relacionado con la compleja problemática de su posición estratigráfica poco clara.

Las dos muestras atribuidas a la primera fase plantean una problemática que obliga a descartar alguna como válida. La CSIC-875 de  $2.320 \pm 45$  BP presenta una diferencia de 420 años respecto a la CSIC-849 de  $1.900 \pm 60$  BP, pero además esta última, igualmente subyacente a la muralla, es trescientos años más moderna que su construcción (CSIC-874 de  $2.200 \pm 50$  BP). Si descartamos, en consecuencia, la fecha que parece más

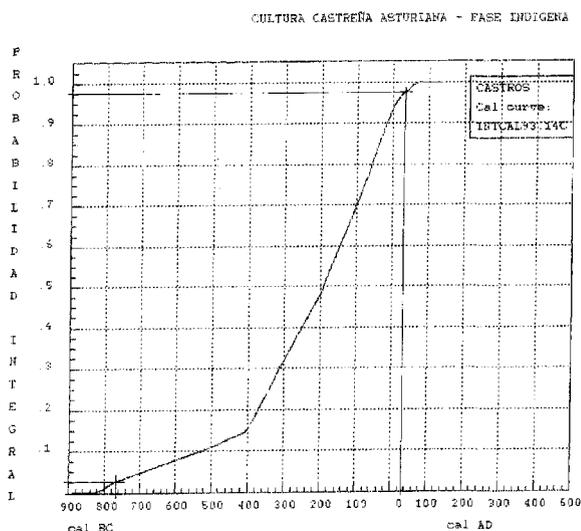


FIG. 15C. Probabilidad integral del conjunto de fechas calibradas anteriores con indicación de la estimación (ver texto) del período de vigencia del cultura castreña prerromana.

<sup>8</sup> En el Congreso sobre Relaciones entre los Finisterres se dio cuenta de la secuencia radiocarbónica y estratigráfica completa de la Campa Torres (MAYA y CUESTA, 1996).

anómala, podemos suponer que la CSIC-875 sea la muestra que encaje mejor con la estratigrafía general, situando un primer nivel castreño bien sin defensas o bien utilizando como tales las del cercano Pico el Castro, cuya cronología tampoco ha sido precisada (Camino, 1992: 140). De acuerdo con su calibración, la primera fase de Miravalles debería situarse con mayor probabilidad a una sigma entre finales del siglo V y primera mitad del IV a.C. e iría seguida de la CSIC-874 que ha sido propuesta para fechar la construcción de la muralla y debería posicionarse, a una máxima seguridad, entre el segundo cuarto del siglo IV y finales del II cal BC, situándose sus máximas probabilidades entre mediados del IV y los primeros momentos del III a.C. La perfecta conjugación de ambas fechas y sus máximas probabilidades a una sigma permiten pensar que esta última franja es la más adecuada para su sistema defensivo modular. Ello encontraría apoyo además en la muestra que fecha del derrumbe de la muralla, la CSIC-873, (si es que se optase por considerarla válida) ya que este hecho se habría producido con plena seguridad entre el 400-200 cal BC pues su fin no podría llevarse más allá del 200 cal BC, siendo más probable a lo largo del siglo III a.C. lo que entra en contradicción con lo que el excavador defiende desde el punto de vista arqueológico.

8. Respecto a las fechas ligeramente anteriores a la romanización en la Campa Torres, este encuadre cronológico está perfectamente determinado en los sectores XVIII ( $2.095\pm 40$  y  $2.060\pm 50$ ), XXI ( $2.080\pm 60$ ) y XVI ( $2.080\pm 50$ ) y en cuanto a San Chuis, hay poca documentación de este momento, pero la datación de  $2.050\pm 50$  puede probablemente fechar los niveles de arrasamiento previos a la ocupación romana e incluso, forzando mucho su interpretación y con una bajísima probabilidad, un primer momento de romanización (sólo alcanza al 21 cal AD a una sigma, momento en el que según las referencias arqueológicas no se habría producido aún la romanización o hasta el 68 cal AD a dos sigmas, lo que rayaría en el inicio de ese proceso).

La construcción de la muralla en Miravalles se considera que inaugura una etapa final de la Edad del Hierro en el yacimiento, en la que las fechas en líneas generales son adecuadas, no siempre son concordantes a simple vista con el

contexto estratigráfico propuesto. Así por ejemplo la CSIC-1004 que se atribuye a esta fase 2 es incluso posterior a la fase 3ª y al abandono teórico del poblado

8. El Chao Samartín, cuya próxima publicación esperamos para hacer una valoración más apurada, puede constituir un nuevo elemento clave para la explicación del substrato prerromano en el Valle del Navia, enmascarado por el esplendor de la posterior fase romana, que fue catalizada por la minería del oro. De ser así, si la datación CSIC-1158 se asume como propia de un contexto prerromano, la fecha  $2.160\pm 24$  nos prevendría ante otros posibles casos similares, escasamente valorados.

9. Dentro ya de la etapa romana o a caballo entre ella y el final del período anterior, deberíamos situar dos dataciones de Mohías sobre la más antigua de las cuales cabe la duda de su aplicación a una fase prerromana o romana ( $2.050\pm 80$ ), ya que desconocemos su contexto, mientras que en la segunda no resulta difícil asumir su relación con la fase alto imperial ( $1.870\pm 80$ ). Poco más podemos añadir que el afinamiento de la calibración de ambas, puesto que la carencia de la publicación de las memorias de excavaciones constituye un obstáculo insalvable para valorar adecuadamente este castro.

De este momento romano sería la fase 3ª de Miravalles, que se interpreta como una reocupación y a la que se atribuye la fecha de  $2.060\pm 25$ , sobre la que ya hemos apuntado que parece propia del período anterior, pues su correspondencia con la fase romana es muy forzada (120 cal BC a sólo 10 cal AD). En cambio, a este período habría que atribuir la muestra obtenida bajo la muralla ( $1.900\pm 60$ ), dado su tardío espectro (1-250 cal AD), lo que entra en clara contradicción con la estratigrafía, por lo que razonablemente puede pensarse que no es correcta.

Por lo que atañe al resto de las muestras del Chao San Martín son perfectamente coherentes con el material romano publicado.

10. Para concluir, un último conjunto nos remite a ocupaciones tardorromanas o medievales. La de San Chuis coincidente con una fase posterior al derrumbe de la muralla, tendría una clara explicación conectándola con una reocupación en torno a los siglos V-VI p.C. como es habitual en otros castros del Noroeste, mientras que la de Mohías puede representar un momento se-

TABLA V:  
Cuadro resumen de las dataciones radiocarbónicas en los castros asturianos (1971-1996)

CASTRO	MUESTRA	EDAD RADIOCARB.	EIDADES CALIBRADAS		
			1	2	3
SAN CHUIS	UBAR-351	2.600 ± 60 BP	cal BC 795	cal BC 825 - 760 46,4 % cal BC 670 - 665 2,0 % cal BC 630 - 590 13,0 % cal BC 585 - 560 6,1 %	cal BC 845 - 530 95,4 %
	UBAR-218	2.360 ± 60 BP	cal BC 400	cal BC 750 - 710 7,5 % cal BC 530 - 365 58,7 % cal BC 275 - 265 2,0 %	cal BC 760 - 670 13,4 % cal BC 670 - 630 2,9 % cal BC 595 - 580 1,0 % cal BC 565 - 350 65,8 % cal BC 315 - 205 12,4 %
	UBAR-350	2.150 ± 60 BP	cal BC 185	cal BC 355 - 305 15,7 % cal BC 210 - 70 51,9 %	cal BC 365 - 45 95,4 %
CAMPA TORRES	UBAR-216	2.050 ± 50 BP	cal BC 39	cal BC 108 - cal AD 21 68,3 %	cal BC 170 - cal AD 68 95,4 %
	UBAR-217	1.800 ± 140 BP	cal AD 240	cal AD 80 - 400 68,3 %	cal BC 70 - cal AD 590 95,4 %
	GrN-18060	2.885 ± 35 BP	cal BC 1.029	cal BC 1.114 - 1.091 13,0 % cal BC 1.086 - 1.001 55,3 %	cal BC 1.119 - 996 95,4 %
	GrN-18059	2.885 ± 19 BP	cal BC 1.029	cal BC 1.112 - 1.101 7,5 % cal BC 1.064 - 1.004 60,8 %	cal BC 1.119 - 996 95,4 %
	UBAR-321	2.460 ± 50 BP	cal BC 751, cal BC 734, cal BC 528	cal BC 760 - 674 26,6 % cal BC 662 - 635 7,5 % cal BC 557 - 476 23,9 % cal BC 457 - 419 10,2 %	cal BC 764 - 613 42,0 % cal BC 607 - 409 53,4 %
PICU CASTIELLO DE	UBAR-371	2.250 ± 50 BP	cal BC 364, cal BC 276, cal BC 263	cal BC 376 - 352 13,7 % cal BC 309 - 207 54,6 % cal BC 362 - 332 14,3 % cal BC 328 - 280 23,9 % cal BC 259 - 200 29,4 %	cal BC 393 - 192 95,4 %
	UBAR-383	2.220 ± 50 BP	cal BC 352, cal BC 306, cal BC 207		cal BC 391 - 158 94,4 % cal BC 134 - 128 1,0 %
	UBAR-374	2.095 ± 40 BP	cal BC 96	cal BC 159 - 129 68,3 %	cal BC 194 - cal AD 1 95,4 %
	UBAR-370	2.080 ± 60 BP	cal BC 61	cal BC 169 - 32 66,9 % cal BC 13 - 10 1,4 %	cal BC 339 - 322 1,0 % cal BC 202 - cal AD 63 94,4 %
	UBAR-382	2.080 ± 50 BP	cal BC 63	cal BC 163 - 37 68,3 %	cal BC 199 - cal AD 28 94,4 % cal AD 37 - cal AD 54 1,0 %
	UBAR-373	2.060 ± 50 BP	cal BC 46	cal BC 152 - 147 2,0 % cal BC 118 - cal AD 5 66,3 %	cal BC 181 - cal AD 56 95,4 %
	UBAR-372	1.870 ± 310 BP	cal AD 140	cal BC 180 - cal AD 460 64,9 % cal AD 480 - cal AD 530 3,4 %	cal BC 760 - 690 1,0 % cal BC 540 - cal AD 780 94,4 %
MIRAVALLS -MORIYON	CSIC-875	2.320 ± 45 BP	cal BC 391	cal BC 408 - 359 52,6 % cal BC 285 - 253 15,7 %	cal BC 488 - 440 4,8 % cal BC 425 - 341 57,2 % cal BC 321 - 203 32,4 %
CASTILLO DE TALOCA MOHIAS	CSIC-873	2.280 ± 50 BP	cal BC 377	cal BC 394 - 355 27,3 % cal BC 293 - 233 34,2 % cal BC 225 - 209 6,8 %	cal BC 400 - 332 35,3 % cal BC 329 - 200 60,1 %
	CSIC-874	2.200 ± 50 BP	cal BC 337, cal BC 324, cal BC 202	cal BC 361 - 282 57,6 % cal BC 257 - 189 30,7 %	cal BC 381 - 113 95,4 %
	CSIC-876	2.100 ± 60 BP	cal BC 102	cal BC 185 - 38 68,3 %	cal BC 355 - 291 6,7 % cal BC 209 - cal AD 57 88,7 %
	CSIC-1024	2.060 ± 25 BP	cal BC 45	cal BC 92 - 76 12,3 % cal BC 69 - 31 43,0 % cal BC 26 - 7 13,7 %	cal BC 155 - 140 2,9 % cal BC 122 - cal AD 10 92,5 %
	CSIC-1025	2.010 ± 25 BP	cal AD 5	cal BC 35 - cal AD 24 65,6 % cal AD 47 - cal AD 51 2,7 %	cal BC 43 - cal AD 64 95,4 %
	CSIC-849	1.900 ± 60 BP	cal AD 120	cal AD 68 - 150 43,7 % cal AD 152 - 212 24,6 %	cal AD 7 - 252 94,4 % cal AD 305 - 313 1,0 %
	CSIC-1004	1.820 ± 25 BP	cal AD 230	cal AD 147 - 175 21,2 % cal AD 194 - 244 47,1 %	cal AD 133 - 254 90,6 % cal AD 300 - 317 4,8 %
	CSIC-850	2.190 ± 50 BP	cal BC 199	cal BC 359 - 284 34,8 % cal BC 255 - 176 33,5 %	cal BC 378 - 98 95,4 %
	CSIC-110	2.050 ± 80 BP	cal BC 40	cal BC 158 - 133 7,5 % cal BC 128 - cal AD 27 56,0 % cal AD 38 - 54 4,8 %	cal BC 355 - 292 3,8 % cal BC 209 - cal AD 133 91,6 %
	CSIC-109	1.870 ± 80 BP	cal AD 135	cal AD 68 - 247 68,3 %	cal BC 31 - 22 0,5 % cal BC 8 - cal AD 347 94,4 % cal AD 360 - 373 0,5 %
	CSIC-38	1.380 ± 100 BP	cal AD 660	cal AD 567 - 577 2 % cal AD 593 - 777 66,3 %	cal AD 449 - 486 2,9 % cal AD 497 - 528 1,9 % cal AD 530 - 884 90,6 %
CHAO SAMARTIN	CSIC-1158	2.160 ± 24 BP	cal BC 189	cal BC 338 - 323 8,9 % cal BC 202 - 156 51,9 % cal BC 138 - 125 7,5 %	cal BC 335 - 290 20 % cal BC 209 - 96 75,4 %
	CSIC-1159	1.969 ± 28 BP	cal AD 60	cal AD 17 - 73 68,3 %	cal BC 31 - 22 1,0 % cal BC 8 - cal AD 116 94,4 %
	CSIC-1092	1.968 ± 40 BP	cal AD 61	cal AD 2 - 83 68,3 %	cal BC 38 - cal AD 124 95,4 %
	CSIC-1160	1.930 ± 24 BP	cal AD 80	cal AD 69 - 117 68,3 %	cal AD 24 - 132 95,4 %
	CSIC-1161	1.885 ± 40 BP	cal AD 127	cal AD 82 - 148 45,8 % cal AD 164 - 204 22,5 %	cal AD 62 - 238 95,4 %

1. Eidades calibradas correspondientes a la intersección de la edad radiocarbónica con la curva de calibración dendrocronológica.
2. Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 68,3 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada.
3. Intervalos de edad calibrada correspondientes al intervalo de edad radiocarbónica con un 95,4 % de probabilidad y probabilidad asociada a cada intervalo de edad calibrada.

mejante, aunque se plantea como algo moderna respecto a este proceso, ya que su límite más antiguo ronda una fecha avanzada del siglo VI y en general encaja mejor con fechas posteriores.

## Referencias

- ALMAGRO GORBEA, M. (1972): «C-14, 1972. Nuevas fechas para la Prehistoria y la Arqueología peninsular». *Trabajos de Prehistoria*, 29, 228-242.
- ALMAGRO GORBEA, M. *et alii* (1978): «Catálogo de yacimientos arqueológicos con datación mediante carbono 14 de la Península Ibérica e Islas Baleares y Canarias». *Instituto Español de Prehistoria y Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense*, Madrid.
- ALMAGRO GORBEA, M. *et alii* (1978): «C-14 y Prehistoria de la Península Ibérica: Índice de fechas absolutas de C-14 para España y Portugal». *C-14 y Prehistoria de la Península Ibérica*, Fundación Juan March, Serie Universitaria, 77.
- CANELLA, F. (1897): «Villaviciosa». En Bellmunt, O. y Canello, F., *Asturias*, II, Gijón, p. 126.
- CABAL, C. (1953): «*La Asturias que venció Roma*». Oviedo.
- CAMINO MAYOR, J. (1992): «Excavaciones arqueológicas en castros de la ría de Villaviciosa: un poblamiento de la Edad del Hierro». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1987-90*, 2, Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud, Principado de Asturias, Oviedo, 137-144.
- CAMINO MAYOR, J. (1995): «Excavaciones arqueológicas en castros de la ría de Villaviciosa: apuntes para una sistematización de la Edad del Hierro». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1991-94*, 3, Consejería de Cultura, Principado de Asturias, Oviedo, 117-126.
- CAMINO MAYOR, J. (1995A): «Los castros marítimos en Asturias», *Fuentes y Estudios de Historia de Asturias*, 7, Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo.
- CARBALLO ARCEO, L.X. y FÁBREGAS VALCARCE, R. (1991): «Dataciones de Carbono 14 para castros del Noroeste peninsular». *Archivo español de Arqueología*, 64, 244-265.
- CARROCERA FERNÁNDEZ, E. (1989): «*El valle del Navia en época prerromana y romana*». Tesis Doctoral, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Oviedo. Oviedo.
- CARROCERA, E. (1990): «El horizonte cultural castreño del occidente asturiano y sus relaciones exteriores». *Gallaecia*, 12, 135-138.
- CARROCERA, E. (1990A): «El castro de San Isidro: informe de las excavaciones arqueológicas 1986». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1983-86*, 1, Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Principado de Asturias, Oviedo, 157-162.
- CARROCERA, E. (1990B): «La Cultura Castreña en Asturias». *Historia de Asturias*, I, Ed. La Nueva España, 121-136.
- CARROCERA, E. (1992): «Excavaciones arqueológicas en el Occidente de Asturias (Campañas de 1987-1990)». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1987-90*, 2, Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud, Principado de Asturias, Oviedo, 129-136.
- CARROCERA, E. (1994): «Estudio crítico de la cultura castreña asturiana». *Actas del 1º Congreso de Arqueología Peninsular*, Porto, 1993, IV. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXXIV, 3-4, 213-221.
- CARROCERA, E. (1995): «El territorio de los astures: los castros», en «*Astures*» (Catálogo de la exposición), Gran Enciclopedia Asturiana, Gijón, 1995, 53-65.
- CARROCERA, E. y CAMINO, J. (1996): «La Edad del Hierro en el territorio histórico de los astures o la realidad de un espacio administrativo romano en *Actas del Coloquio Internacional: Los Finisterres Atlánticos en la Antigüedad. Época prerromana y romana*, Gijón, 10-12 de Julio de 1995 (1996), 57-60.
- CARROCERA, E. y REQUEJO, O. (1989): «Producciones cerámicas tardías en castros y villas asturianas». *Boletín de Arqueología Medieval*, 3, 21-30.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1982): «Asturias en la época romana». *Monografías Arqueológicas*, 1, Madrid.
- GONZÁLEZ, J.M. (1966): «Catalogación de los castros asturianos». *Archivum*, XVI, 255-291.
- GONZÁLEZ, J.M. (1973): «Castros asturianos del sector lucense y otros no catalogados». *Cuadernos de Estudios Gallegos*, XXVIII, 85, 143-152.
- GONZÁLEZ, J.M. (1974-1975): «Los castros de Castiello y de Camoca en las inmediaciones de Valdedios». *Valdedios*, 18-20.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1984): «Notas sobre la cultura castreña del noroeste peninsular». *Memorias de Historia Antigua*, VI, 7-14.
- JORDÁ CERDÁ, F. (1990): «Informe preliminar sobre las excavaciones arqueológicas en el castro de San Chuis (Beduledo, Allande) Asturias. Campaña de 1986». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1983-86*, 1, Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Principado de Asturias, Oviedo 153-156.
- JORDÁ CERDÁ, F., MANZANO HERNÁNDEZ, M.P., JORDÁ PARDO, J.F., GONZÁLEZ-TABLAS, F.J., CARROCERA, E. y BÉCARES, J. (1989): «El castro asturiano de San Chuis». *Revista de Arqueología*, 95, 38-48.
- JORDÁ PARDO, J.F. (1990): «El medio geológico y su explotación en el Castro de San Chuis (Allande,

- Asturias». *Boletín Geológico y Minero*, 101-5, 780-791.
- JORGE, S.O. (1985): «Datos de carbono 14 para a Pré-história recente do Norte de Portugal: os dados e os problemas». *Arqueologia*, 12, 154-183.
- MANZANO HERNÁNDEZ, M.P. (1985): «Aportaciones al estudio de la Cultura Castreña en el occidente de Asturias: la cerámica del Castro de San Chuis». Tesis de Licenciatura, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Salamanca. Salamanca.
- MANZANO HERNÁNDEZ M.P. (1986-1987): «Avance sobre la cerámica común del castro de San Chuis. Pola de Allande». *Zephyrus*, XXXIX-XL, 397-410.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. (1970): «Castro de Mohías. Nuevos hallazgos y descubrimientos». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 69, 125-140.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. (1971): «Castro de Mohías: resultados de una investigación geocronológica». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 73, 355-356.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. y JUNCEDA, J. (1968A): «Descubrimientos del castro de Mohías. Primeras excavaciones y primeros hallazgos». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 63, 185-200.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. y JUNCEDA, J. (1968B): «El castro de Mohías (Coaña)». *Zephyrus*, XIX-XX, 171-181.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J. y JUNCEDA, J. (1969): «Ensayo biológico sobre los hombres y los pueblos de la Asturias primitiva». Oviedo.
- MAYA, J.L. (1987/1988): «La cultura material de los castros asturianos». *Estudios de la Antigüedad*, 4/5, Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- MAYA, J.L. (1989): «Los castros en Asturias». *Biblioteca Histórica Asturiana*, 21, Silverio Cañada Editor, Gijón.
- MAYA, J.L. (1994): «El factor indoeuropeo y su influencia en el NO de la Península Ibérica: el caso asturiano». *XVI Colloque International pour l'Etude de L'Age du Fer de la AFEAC*, Agen, 28-31 de mayo de 1992. *Aquitania*, 12, 297-321.
- MAYA, J.L. y CUESTA, J.L. (1990): «Excavaciones en La Campa Torres». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1983-1986*, 1, Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Principado de Asturias, Oviedo, 163-164.
- MAYA, J.L. y CUESTA, J.L. (1992): «Excavaciones en La Campa Torres (1986-1990)». *Excavaciones arqueológicas en Asturias. 1986-1990*, 2, Consejería de Educación, Cultura, Deportes y Juventud, Principado de Asturias, Oviedo, 145-152.
- MAYA, J.L. y CUESTA, J.L. (1995A): «Primeros resultados de los niveles prerromanos de La Campa Torres (Gijón, Asturias)». *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, Vigo, 1993, I, 93-100.
- MAYA, J.L. y CUESTA, F. (1995B): «Estratigrafía e interpretación histórica de La Campa Torres (1991-1994)». *Excavaciones Arqueológicas en Asturias. 1991-1994*, 3, Consejería de Cultura, Principado de Asturias, Oviedo, 105-115.
- MAYA, J.L. y CUESTA, F. (1996): «Cuestiones cronológicas y comercio en la Campa Torres (Gijón, Asturias)». *Los Finisterres Atlánticos en la Antigüedad. Época prerromana y romana*, (Coloquio Internacional, Gijón, 10-12 de julio de 1995), 61-68.
- MAYA, J.L. ROVIRA, S. y CUESTA, F. (1993): «Metalurgia del bronce en el poblado prerromano de la Campa Torres (Asturias)». *Pyrenae*, 24, 151-158.
- MESTRES, J.S. (1995): «La datació per radiocarboni i el calibratge de les dates radiocarbòniques. Objectius, problemes i aplicacions». *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 5, 260-275.
- MESTRES, J.S. y A. MARTÍN, (1996): «La calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del Neolítico catalán». *Rubricatum* 1(2), 791-804.
- PAZDUR, M.F. y D.J. MICHYCZYNSKA, (1989): «Improvement of the procedure for probabilistic calibration of radiocarbon dates». *Radiocarbon*, 31(3), 824-832.
- STUIVER, M. y LONG, A. (1993): «Editorial comments». *Radiocarbon*, 35 (1), III-IV.
- STUIVER, M. y REIMER, P. (1993): «Extended 14C Data base and revised Calib3.0 14C age calibration program». *Radiocarbon*, 35 (1), 215-230.
- VAN DER PLICHT, J y W.G. MOOK, (1989): «Calibration of radiocarbon dates by computer». *Radiocarbon*, 31(3), 805-816.
- VILLA VALDÉS, A. (1996): «El Chao Samartín: un espacio excepcional de urbanismo castreño en Asturias». Últimos descubrimientos. *As orixens da Cidade no Noroeste Hispánico*, Lugo, 16-5-1996 (en prensa).