SALDVIE n.º 15 2015
pp. 35-51

La cueva de Chaves: estudio de la organización microespacial durante el Neolítico
The cave of Chaves: microspatial distribution in Neolithic

Pilar Sánchez Cebrián*

Resumen

El estudio pretende mostrar una aproximación general de la distribución microespacial de los objetos hallados en la cueva de Chaves en sus dos niveles neolíticos, Ib (cardial) y Ia (cardial final). Los materiales se han dividido en dos categorías, una mayor (compuesta por restos de fauna, cerámica e industria lítica) que dibuja y muestra las concentraciones mediante curvas de isodensidades; y cinco agrupaciones menores (industria ósea, adornos, cantos con ocre, minerales y restos vegetales) que se reflejan sobre las plantas de la cueva mediante símbolos. El objetivo principal es contribuir a completar la información sobre la cavidad y conocer el espacio doméstico mediante las zonas «habitadas» de la cueva de Chaves en su cronología neolítica a través de la dispersión que ofrecen los restos arqueológicos.

Palabras clave: *Distribución microespacial. Cueva de Chaves. Neolitico.*

Abstract

This essay intends to explain a general approximation of the microspatial distribution at the cave of Chaves. Using the materials found in his two neolithic levels, Ib (cardial) and Ia (cardial end). The materials have been divided in two categories, the big ones (composed by remains of animals´ bones, pottery and lithic industry) that draws the concentrations of curves of isodensities; and five minor groups (bone industry, jewlery, ocher painted blocks, minerals and vegetable remains) that are reflected on the ground through symbols. The main objective is to expand the information about the cave. Furthermore to know the domestic space in of the «inhabited» zones of Chaves' cave in his neolithic chronology based on the dispersion that the archaeological remains.

Keywords: *Microspatial distribution, Cave of Chaves, Neolithic.*

Introducción[1]

La cueva de Chaves era uno de los yacimientos neolíticos más importantes de la Península Ibérica y «único» en Aragón. En el año 2006 fue arrasada y totalmente destruida por la empresa Fimbas, S. A., que vació con maquinaria pesada los depósitos neolíticos que venían siendo estudiados por la Universidad de Zaragoza y el Museo de Huesca en varias campañas de excavaciones arqueológicas entre 1984 y 2007.

* Alumna de Doctorado matriculada desde octubre de 2010 en el programa de Tutela de Tesis de la Universidad de Zaragoza, bajo la dirección de la Dra. Mª Lourdes Montes Rámirez. pilarsance@gmail.com.

2. El presente artículo constituye un extracto del trabajo de investigación presentado en 2010 para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), con el título: El espacio doméstico -acondicionamientos y estructuras en los yacimientos- durante el Neolítico en la Cuenca media del Ebro. La Cueva de Chaves como ejemplo.

Chaves se localiza en la provincia de Huesca (Bastarás), hoy Casbas de Huesca, sobre el barranco del Solencio, dentro de un coto de caza privado vallado al pie de la sierra de Guara (Figuras 1 y 2). De extraordinarias dimensiones, se trataba de un asentamiento neolítico *ex novo,* que se erigía como máximo exponente de lugar de hábitat estable, por encima de otras cuevas oscenses neolíticas como el Moro de Olvena, las Brujas de Juseu, la Espluga de la Puyascada o la Miranda de Palo.

Con más de 200 m de longitud (Figura 3), posee una boca de enorme tamaño (60 metros de longitud por casi 20 de altura), y en los primeros 50 metros de la cavidad se podían apreciar grandes bloques desprendidos de la bóveda.

Sus características de hábitat son excelentes: buena altitud (630 metros), gran amplitud (el espacio habitable podría llegar a los 3.000 m^2), buena insolación (la boca se abre al sureste) e iluminación (el sol entra en sus primeros 50 metros, la luz penetra prácticamente hasta el final de la galería principal), la temperatura disminuye suavemente a medida que se profundiza y el acceso al agua es inmediato gracias al barranco de Solencio. Además, su situación en el paisaje permite (permitía) un tipo de explotación mixto de tipo valle/montaña. Enclavada en las Sierras Exteriores, el paisaje más inmediato relativamente abrupto, y los bosques próximos admitían la existencia de cabras y ciervos (los animales más cazados) y los espacios abiertos próximos, el pastoreo de ovicápridos (un 70 % de la fauna neolítica era doméstica).

Desde el punto de vista arqueológico, Chaves, es la cavidad más interesante de la Sierra de Guara: fue ocupada por gentes neolíticas en el VI milenio cal. a. C., cuando se produce el surgimiento de la agricultura y de la ganadería. Pero la introducción de estas pautas económicas novedosas no implicó la desaparición de los modelos tradicionales de obtención de recursos, manteniéndose además de la caza, la recolección vegetal (evidenciada en numerosas bellotas carbonizadas).

En cuanto a la agricultura, pese a que no se han encontrado granos de cereal, se hallaron materiales muy representativos como piedras durmientes de molinos y volanderas, hachas pulimentadas y hojas de sílex con visible «pátina de cereal», que indican que los cultivos no eran ignorados en Chaves. Dadas las características físicas del entorno, los recursos básicos procederían tanto del cultivo como de la recolección de vegetales varios; (y) tanto de la caza como de la ganadería. Es decir: una incipiente economía agropecuaria, predominantemente pastoril.

La estratigrafía arqueológica es relativamente sencilla: tras un nivel superficial con materiales modernos y medievales, una ocupación de la Edad del Bronce (no siempre individualizada) da paso a las capas neolíticas (Ia y Ib), que reposan sobre una costra estalagmítica. Bajo ésta, apareció un nivel estéril (Ic) y las ocupaciones paleolíticas (2a y 2b).

La importancia del depósito arqueológico neolítico de Chaves se evidencia en la cantidad y la calidad de los vestigios recuperados en Ia y Ib: fragmentos cerámicos (11.206), importante lote de fauna (48.464), elementos de industria lítica (4.048) y ósea (152), adornos personales (96) y una interesante colección de cantos pintados/manchados con ocre (119). Además, las labores de acondicionamiento del espacio interno, cubetas, hogares etc., hablan de una ocupación permanente, estable, duradera en el tiempo como muestran las fechas obtenidas: más de una docena de dataciones absolutas, que se intercalan entre las fechas extremas 5678±47 y 5073±107. Indudablemente, la ocupación de Chaves, aun siendo una cueva, comparte los caracteres de los buenos poblados propios del periodo neolítico.

Las excavaciones arqueológicas emprendidas en un primer momento por V. Baldellou y el GIE Peña Guara (Bolskan 1984) y a partir de ese año por V. Baldellou y P. Utrilla, haciéndose responsable el primero de la excavación de los niveles neolíticos y la segunda de los paleolíticos, permitieron confirmar la existencia de dos estratos arqueológicos neolíticos diferentes y consecutivos: el nivel Ib (Neolítico antiguo-cardial puro) y el Ia (Neolítico-cardial reciente).

El nivel neolítico Ib de Chaves, (6770-6330 BP) corresponde a la fase más rica en hallazgos (42.086 restos) y a ella se asocian una serie de cubetas artificiales abiertas en la costra estalagmítica que servía de base a la ocupación neolítica. Estos depósitos podían ser usados como fuegos, para el almacenaje o para guardar vasijas con ese mismo fin. El nivel neolítico Ia (6330-6120 BP), inmediatamente posterior, ha sido algo menos rico en materiales (22.369 restos).

La Distribución de los materiales y su relación con el espacio

Para analizar la distribución de los materiales, se comenzó con la elaboración de un nuevo inventario topográfico, muy detallado, sobre la base de los inventarios realizados por los directores de las excavaciones. Señalando tres categorías mayores de restos (fauna, cerámica e industria lítica, diferenciando en ésta los elementos retocados y los instrumentos pulimentados) y otras cinco agrupaciones menores (industria ósea, adornos, cantos con ocre, minerales y restos vegetales). En las categorías mayores, las concentraciones de los materiales se expresan directamente mediante curvas de isodensidad, mientras que los elementos minoritarios se han reflejado sobre las plantas

Figura 1. Boca y entorno inmediato de la Cueva de Chaves: en primer término, el barranco de Solencio. Al fondo, Guara cubierta de nubes.

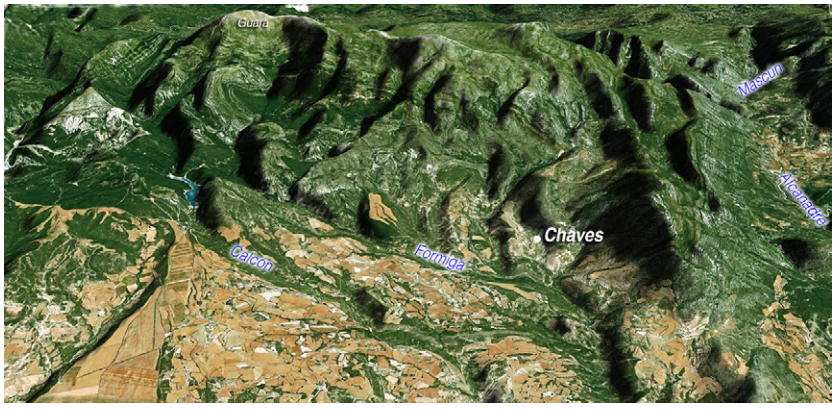

Figura 2. Localización de Chaves sobre una vista aérea oblicua de Guara y los cursos del Formiga y Alcanadre (a partir de Google Earth).

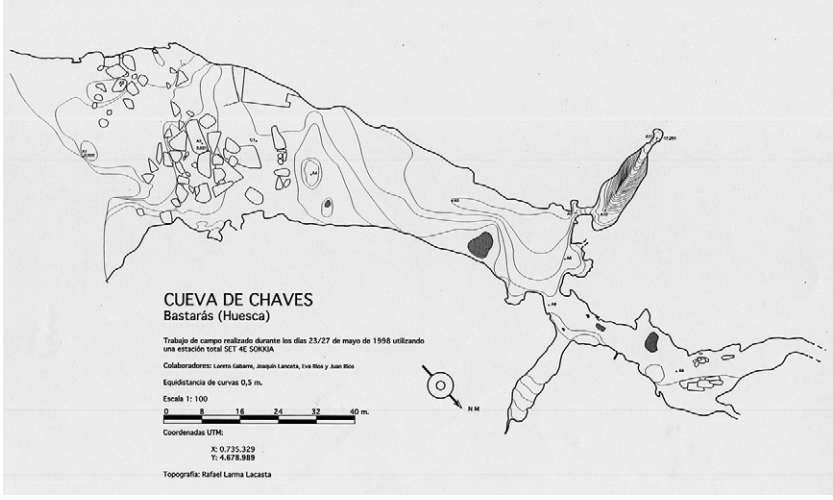

Figura 3. Planta de la cueva de Chaves (topografía de Rafael Larma).

mediante símbolos concretos. Como base se ha utilizado una planimetría detallada de la principal zona excavada de la cueva, área de procedencia de los materiales inventariados, usando siempre como unidad de base cada uno de los dos niveles neolíticos. En cada nivel, el estudio de los datos se ha realizado comparando la globalidad de los restos con el total de cada una de las categorías, mayores y menores, de ese mismo nivel, y posteriormente se ha llevado a cabo una comparación diacrónica entre ambos niveles neolíticos.

En este artículo presentamos sólo la distribución y comparación diacrónica de las categorías mayores (fauna, cerámica e industria lítica), precedida de una comparación entre la distribución del total de los restos de ambos niveles. Observando una serie de semejanzas y diferencias entre ambos niveles y destacando la información destacada que ellos nos ofrecen. Estos elementos brindan la mayor cantidad de información disponible y por una cuestión de lógica reducción no incluimos las representaciones del nivel Ia de los materiales considerados como categorías menores pero sí las correspondientes al nivel Ib, Neolítico antiguo, y una comprimida información sobre ellos.

La distribución general de los restos del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ia y Ib)

Las dos planimetrías que presentamos en primer lugar (Figura 4) reflejan la distribución de la suma de todos los materiales de cada uno de los dos niveles neolíticos.

En el nivel Ib se hallaron 42.086 restos (65,30 % del total): es el nivel más antiguo del Neolítico y el que más materiales y más información ha proporcionado mientras que el Ia, más reciente, ha suministrado 22.369 restos lo que constituye un 34,70 % del total.

Entre las dos planimetrías se observan a primera vista importantes *diferencias:*

- La primera de ellas referida a las estructuras artificiales: en el nivel Ib existen una serie de cubetas artificiales abiertas en la costra estalagmítica, que contenían depósitos de material del nivel Ib pero que podían alcanzar incluso la base del nivel III (estéril por debajo de las ocupaciones magdalenienses) del yacimiento. No hay cubetas en cambio en el nivel Ia. Además de dichas estructuras, algunos hogares y una placa de arcilla compacta (presentes en Ib) marcan diferencias entre los niveles en cuanto a las estructuras de acondicionamiento del espacio, no presentes en Ia.
- En cuanto a la dispersión/agrupación de restos, la diferencia más importante entre los dos niveles se fundamenta en las áreas de concentración de los materiales: en el nivel Ia solamente existe una gran zona de acumulación de restos (situada hacia el fondo de la cueva) mientras que en Ib observamos dos: una más marcada en el margen situado hacia la entrada a la cavidad y una segunda hacia el fondo de la misma, coincidiendo en planta con la única concentración de Ia.

Entre las *semejanzas* de las dos planimetrías se puede destacar:

- En ambos niveles coincide una importante concentración de restos en la zona de la cata próxima al fondo de la cueva: siendo un área de peores condiciones para la habitación, por la falta de luz y ambiente más frío, hemos supuesto su empleo como lugar de almacenamiento, basurero o establo.
- En cuanto a materiales, los dos estratos neolíticos contienen el mismo tipo de materiales y en proporciones similares, pese a la diferencia numérica del número total.
- En las dos plantas hay vacíos de información, ya sea bien porque no se excavaron los cuadros (x), o bien porque se excavaron y no se hallaron materiales arqueológicos (.) aspecto este mucho más relevante.

La distribución de los restos de fauna del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia)

Las dos imágenes (Figura 5), corresponden a la dispersión de los materiales de la fauna de los niveles Ia y Ib. Las *diferencias* son:

- El número de materiales es muy elevado en ambos pero más en Ib (33.064) ya que casi duplica el número de restos de Ia (15.400).
- En la fauna del nivel Ib, las curvas de isodendidad muestran dos sectores de mayor concentración, uno de ellos se sitúa hacia la boca de la cueva (ligado a la presencia de una cubeta y de un gran hogar) y el otro hacia el fondo; mientras que en el nivel Ia, la concentración se encuentra sólo hacia el fondo de la misma.
- Los sectores con mayor concentración en Ib se sitúan en torno a los cuadros 13-15/A-B (1.000-1.200 restos) y entre los cuadros 10-12/C-D. Mientras que en el nivel Ia la mayor concentración se encuentra en la confluencia entre los cuadros 14-16/B-C. Llama la atención en este último la zona hacia la boca de la cueva que, no contiene la más alta acumulación de materiales como ocurría en el nivel Ib ya que hay entre 600 y 800 piezas.
- El número máximo de restos por metro cuadrado de las representaciones de la fauna es diferente: mientras que en Ib el rango mayor de concentración es de 1.200 restos, en Ia sólo se alcanzan 800 restos por metro cuadrado como máximo.

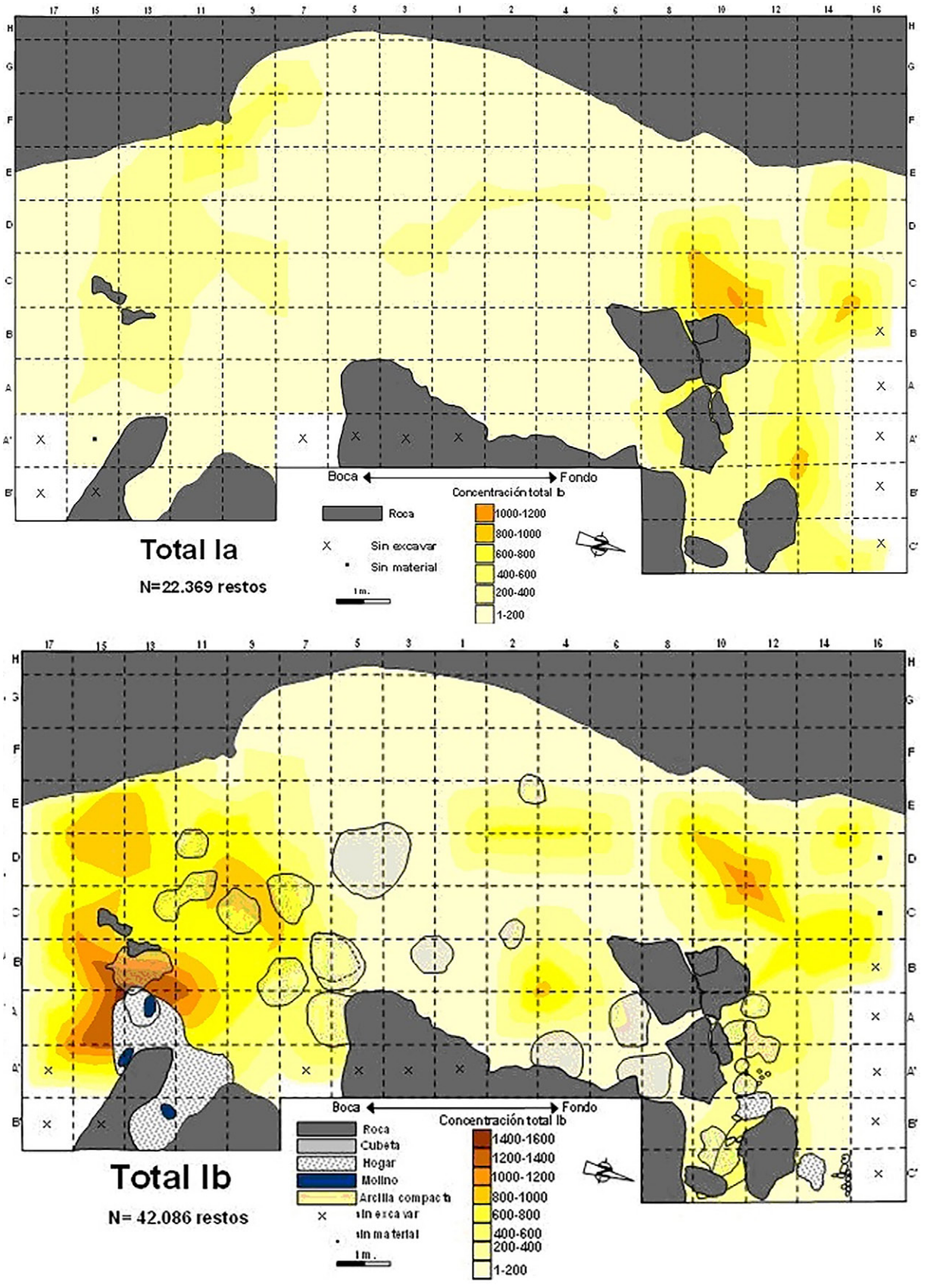

Figura 4. Arriba, planimetría del total de restos del nivel Ia; abajo, total de restos de Ib.

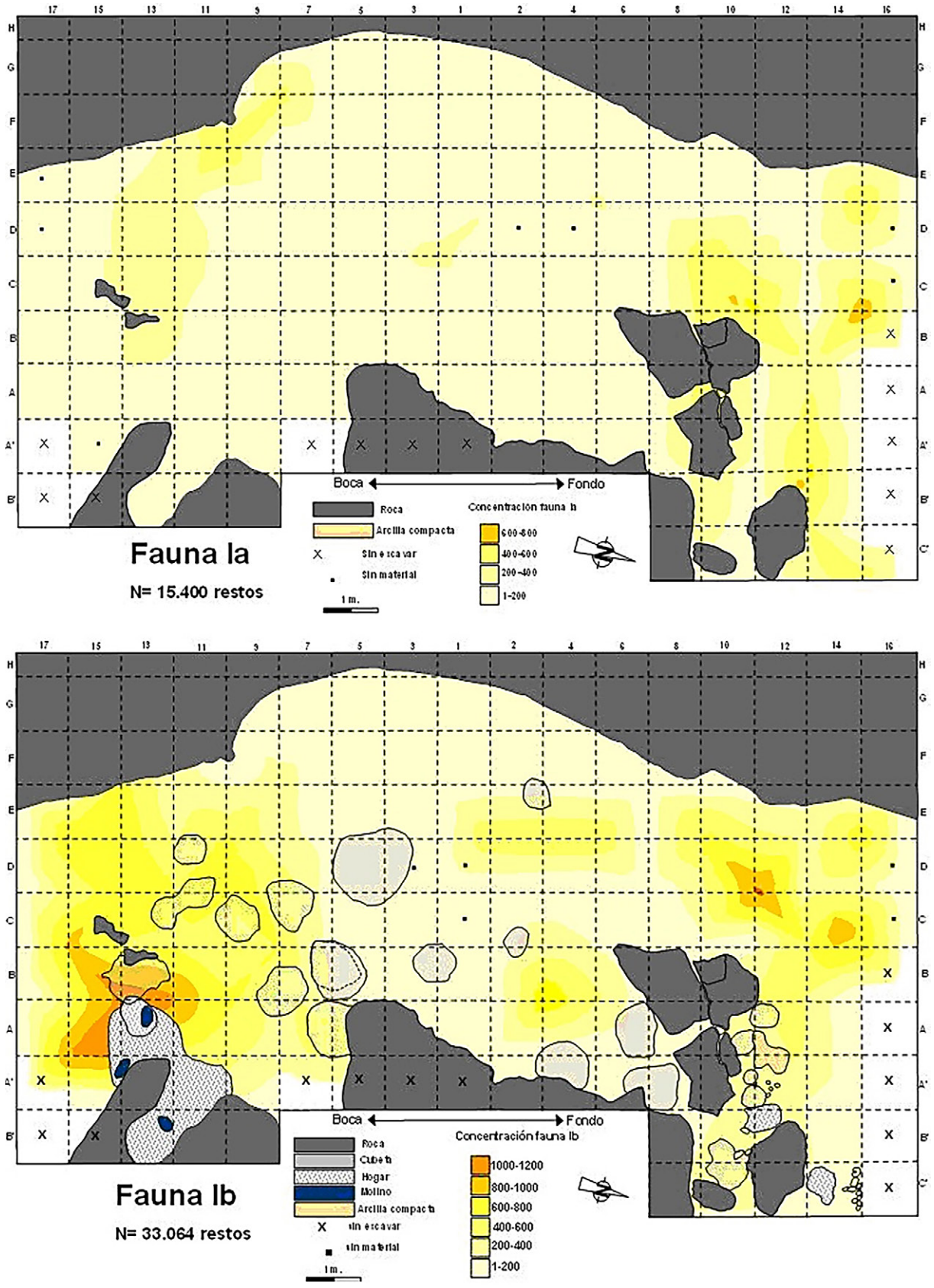

Figura 5. Arriba, planimetría de la concentración de la fauna del nivel Ia; abajo, fauna de Ib.

Entre las *semejanzas* de ambos niveles se puede decir:

- Coincidencia entre la dispersión de la fauna con la gráfica de todos los materiales de su nivel correspondiente.
- El número de materiales óseos es muy elevado, de hecho casi tres cuartas partes de los materiales de los dos niveles corresponden a fauna, cuya distribución condiciona la forma final del gráfico de isodensidad global de los dos niveles del Neolítico de Chaves. Las curvas de isodensidad (total y fauna), prácticamente se dibujan en las mismas zonas.
- Se aprecia en ambos en general un vacío de materiales de no más de 200 restos (salvo en dos islotes paralelos con 600-800 materiales en Ib y 200-400 en Ia) en las bandas centrales de la zona excavada objeto de estudio.

La distribución de los restos de cerámica del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia)

Estas dos planimetrías (Figura 6) se refieren a la concentración de los materiales cerámicos distinguiendo entre diferentes tipos cerámicos, tales como: lisas, impresas (entre las que se incluyeron las cardiales), incisas, plásticas y mixtas (combinando varios tipos decorativos) de los niveles Ia y Ib. Las *diferencias* son:

- Hay dos zonas diferentes de ocupación que también se muestran en los materiales cerámicos. En Ib hay dos áreas, una hacia la boca de la cueva y otra al fondo, mientras que en Ia sólo hay una zona de ocupación hacia el fondo de la cavidad.
- Tal y como demuestran los gráficos de isodensidad de la cata, en Ib la mayor concentración de la cerámica se sitúa en la parte mas próxima hacia la boca de la cueva, en los cuadros 15B y 7C, con una cantidad entre 200 y 250 restos, que coincide con la zona de habitación del nivel y algo por detrás, el cuadro 10D, hacia el fondo de la cueva, con 150-200 restos. Coincide con la zona en la que se encontraron más cubetas, las estructuras de acondicionamiento que pudieron tener como finalidad el almacenamiento. Mientras que en el nivel Ia la zona de mayor concentración de los restos se sitúa en el cuadro 10C con una cantidad de restos entre 300 y 350, seguida por los cuadros 12A' con 200-250 restos y 14C con 150-200 restos. En la zona de mayor concentración de materiales se sitúa al fondo de la cueva siendo éste un lugar de acumulación.
- Otra diferencia la constituyen las estructuras artificiales de acondicionamiento, solamente presentes en el nivel Ib, a ellas se asocian grandes acumulaciones de material, tal y como puede observarse en la cubeta de los cuadros 15/13B que supone uno de los focos más altos de concentración de materiales, lo mismo ocurre con la cubeta emplazada en el cuadro 7C. Junto a ellas, en las bandas que suponen el primer tercio de la cata hay muchas más cubetas que aunque no se encuentren en los lugares máximos de concentración, sí que están en una zona rica en materiales cerámicos. En el margen de las bandas pares de la cata, se observa como en el cuadro 10A, con una cantidad de materiales entre 150-200 se encuentran otros dos depósitos artificiales.

Entre las *semejanzas* de las dos imágenes podemos decir:

- Coincidencia entre la dispersión de la cerámica con la gráfica de todos los materiales de su nivel correspondiente.
- Se aprecia en ambos en general un vacío de materiales de no más de 200 restos (salvo en dos islotes con 50-100 materiales en Ib) en las bandas centrales.
- El número de restos cerámicos en comparación con otras categorías no es muy elevado, pero constituye una de las denominadas categorías mayores. El número total de los dos niveles es muy igualado entre ellos, y pequeño en comparación con la cantidad total (6.039 en Ib y 5.167 en Ia).

La distribución de los restos de industria lítica del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia).

En las planimetrías, las concentraciones de los restos líticos de la cueva de Chaves (Figura 7), corresponden al material lítico tallado, retocado y sin retocar. Tal como: núcleos, geométricos, perforadores, raspadores, láminas de dorso, denticulados, buriles, lascas y láminas y restos de talla.

Entre las *diferencias* que se pueden destacar entre ambos niveles encontramos:

- Hay dos zonas diferentes de ocupación según el nivel, que también se muestran en la industria lítica. En Ib hay un área, hacia la boca de la cueva, mientras que en la se sitúa en el fondo de la cavidad.
- La mayor concentración de la industria lítica en Ib se encuentra en el tercio de la cata más próximo a la entrada de la cueva. Los cuadros en los que hay más materiales son el 13/15A, con una cantidad entre 100 y 150 restos. Se observa cómo coincide con la máxima acumulación del total de materiales, cerca de un hogar de elevadas dimensiones y lugar en el que se encuentra

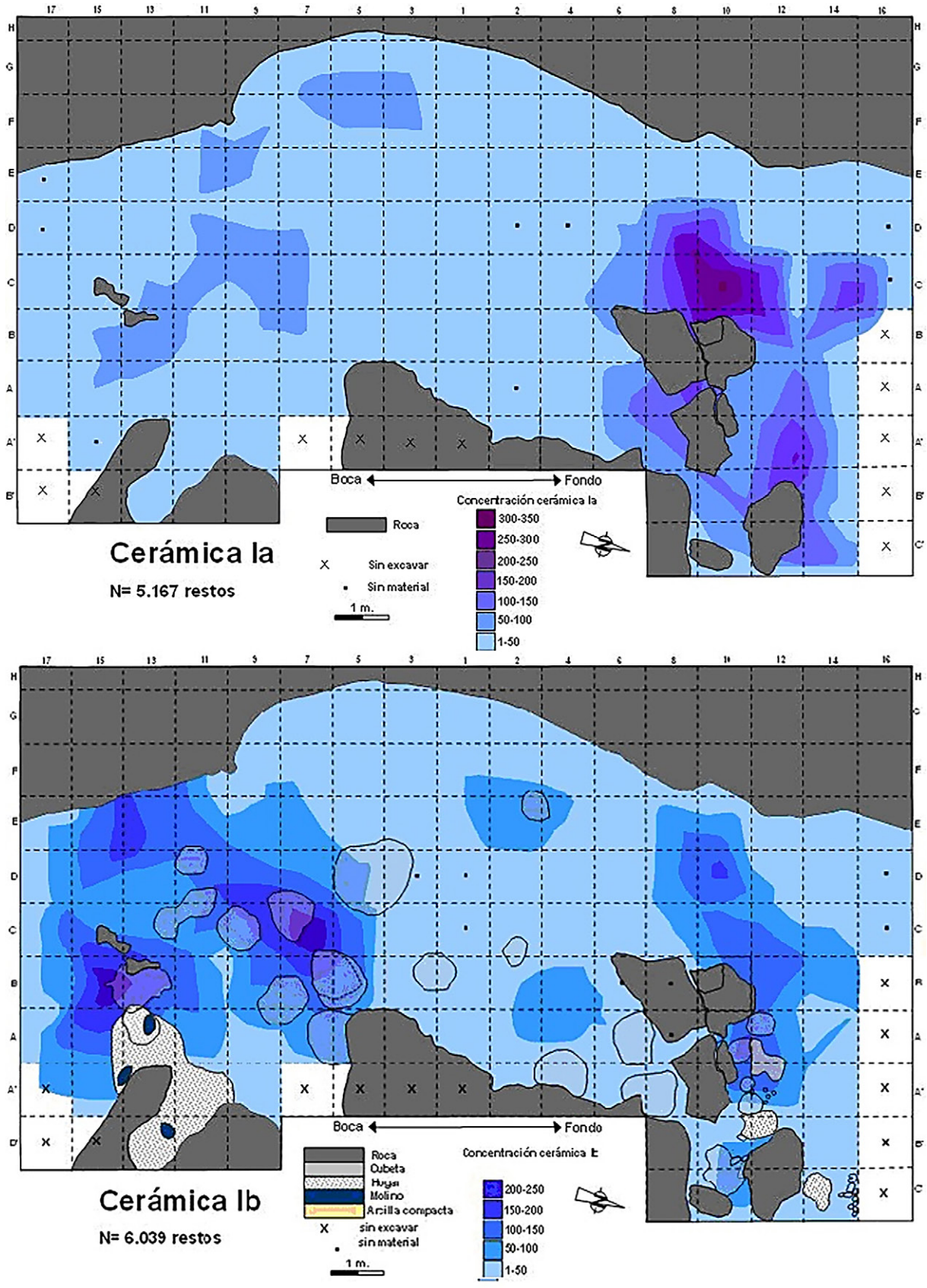

Figura 6. Arriba, planimetría de la concentración de cerámica del nivel Ia; abajo, concentración de cerámica de Ib.

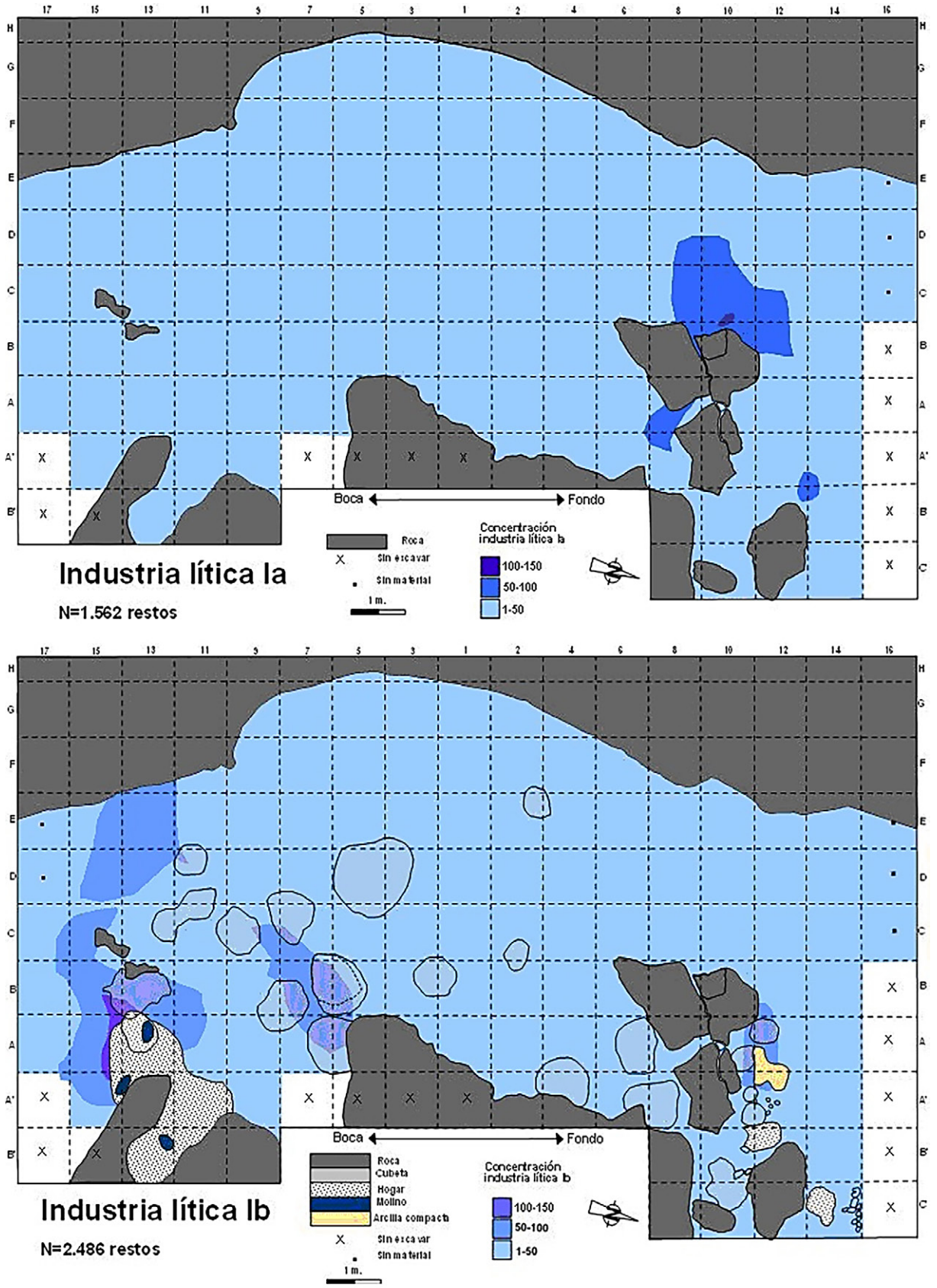

Figura 7. Arriba, planimetría de la concentración de la industria lítica del nivel Ia; abajo, la correspondiente al nivel Ib.

una cubeta. Mientras que la mayor concentración de la industria lítica de Ia se encuentra al fondo de la cata. El lugar en el que hay más materiales es el límite entre los cuadros 10B/C, con una cantidad entre 100 y 150 restos.

Entre las *semejanzas:*

— El porcentaje en este tipo de restos es menor que el de cerámica o fauna, el número de restos es de 2.486 restos en el nivel Ib y de 1.562 restos en Ia, pero se considera una de las categorías mayores que definen al yacimiento. Concuerdan sus concentraciones con las áreas de mayor acumulación total de materiales del nivel.
— Coincidencia entre la dispersión de la industria lítica con la gráfica de todos los materiales de su nivel correspondiente.

La distribución de los elementos retocados de la industria lítica del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia)

Estas planimetrías (Figura 8) reproducen la dispersión sobre la base de curvas de isodensidad de la industria lítica, de los restos líticos retocados de la cavidad. Los elementos retocados están detallados mediante símbolos circulares que indican la cantidad de elementos en ese lugar según su tamaño, tal y como se indica en la leyenda.

Diferencias entre Ia y Ib:

— El número de piezas es diverso entre los dos niveles, mientras que en Ib hay 337 restos, en el Ia hay 166. Vuelve a ser prácticamente el doble en Ib que en Ia.
— La zona donde se encuentra el número máximo de concentración de la industria lítica retocada en Ib se encuentra en la franja más cercana a la boca de la cueva. El cuadro en el que hay más materiales es el 15B, 20 piezas retocadas y que coincide con las máximas acumulaciones de material (total y lítico), después en los cuadros 11D, 9D, 9C y 7B, 15 útiles retocados, por detrás de ellos los cuadros 15A, 13B, 7D y 7E con 10 útiles retocados. Mientras que el área donde se encuentra el número máximo de concentración de la industria lítica retocada de Ia se encuentra hacia el fondo de la cueva en las bandas 6, 8 y 10. El cuadro en el que hay más materiales es el 8C, con una cantidad de 15 piezas retocadas, seguido de los cuadros 8D, 10C y 6D, donde encontramos una media de 10 útiles retocados, igual que en 7G, alejado del resto y de la concentración.
— Las cubetas del nivel Ib adquieren mucha importancia, en el primer tercio de la cata hacia la boca de la cueva hay numerosas cubetas y como se puede ver en la imagen aparecieron útiles retocados en ellas con respecto a las acumulaciones de material de industria lítica, salvo la cubeta del cuadro 5B a la que casi no se le asocian materiales.

Semejanzas entre Ia y Ib.

— Las plantas de la excavación están salpicadas en casi toda la superficie por elementos de industria lítica retocada (sin formar altas concentraciones, ya que estas se han explicado en las diferencias).

La distribución de los elementos pulimentados del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia)

La figura 9 recoge la distribución del pulimento de Chaves. La dispersión de los elementos de pulimento (piedras durmientes de molinos y volanderas, hachas pulimentadas) se figura mediante los símbolos «P» que completan la representación sobre las curvas de isodensidad del total de la industria lítica.

Diferencias entre Ia y Ib:

— En la planimetría de Ib hay varias áreas de concentración del material: una hacia la boca: cuadros 13-15/D-E, otra en la zona más interior: cuadros 10A, 10B, 10B' y la tercera en el centro de la cata: cuadros 4C/B. Mientras que en Ia la zona con mayor concentración se sitúa en el cuadro 10C una cantidad de restos de 8 restos de pulimento.
— En el nivel Ib la cata esta salpicada por elementos de pulimento, las mayores concentraciones ya han sido explicadas pero son muchos los cuadros, como se observa en la imagen, en los que hay elementos dispersos de pulimento, ya sea uno o dos materiales. En Ia no ocurre igual, ya que sólo hay algunos elementos dispersos cerca de la concentración principal (10C) del fondo de la cueva y luego en la banda de los impares cerca de la boca de la cueva algunos elementos disgregados.
— Otra diferencia la marcan las estructuras artificiales, en algunas de las citadas cubetas del nivel Ib aparecieron elementos de pulimento, algo que no ocurre en el nivel Ia ya que no existen dichas estructuras.

Semejanzas entre Ia y Ib:

— El número de elementos de pulimento en este caso es similar ya que en Ib hay 76 restos y en Ia 63.

La distribución de las categorías menores de los elementos del neolítico antiguo de Chaves (niveles Ib y Ia)

La Industria ósea de los niveles Ia y Ib

La dispersión no difiere mucho la distribución general. Se distinguen varias zonas de concentración de estos materiales en Ib: la mayor se encuentra en la

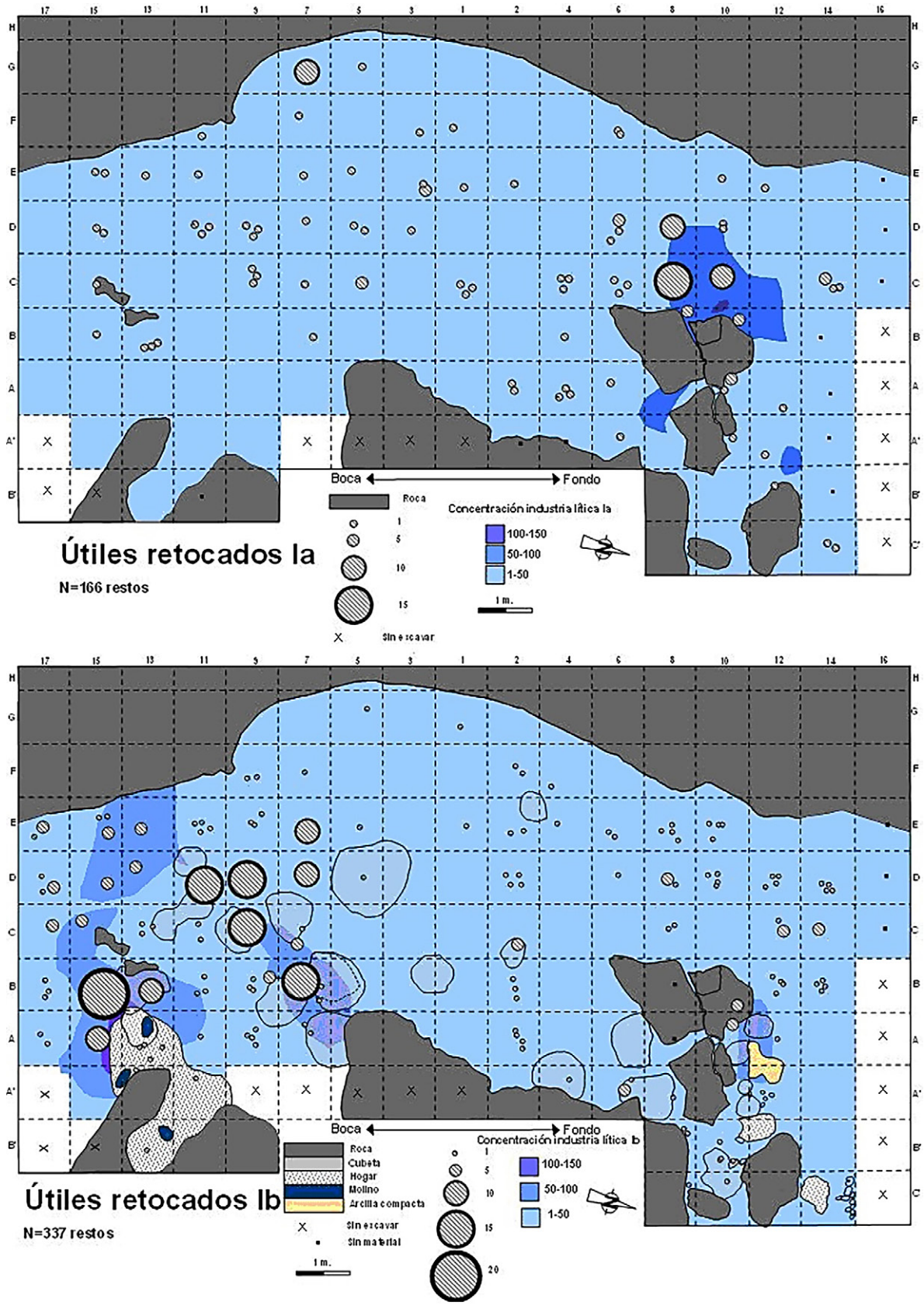

Figura 8. Arriba, planimetría de la concentración de la industria retocada sobre la industria tallada del nivel Ia; abajo, la correspondiente al nivel Ib.

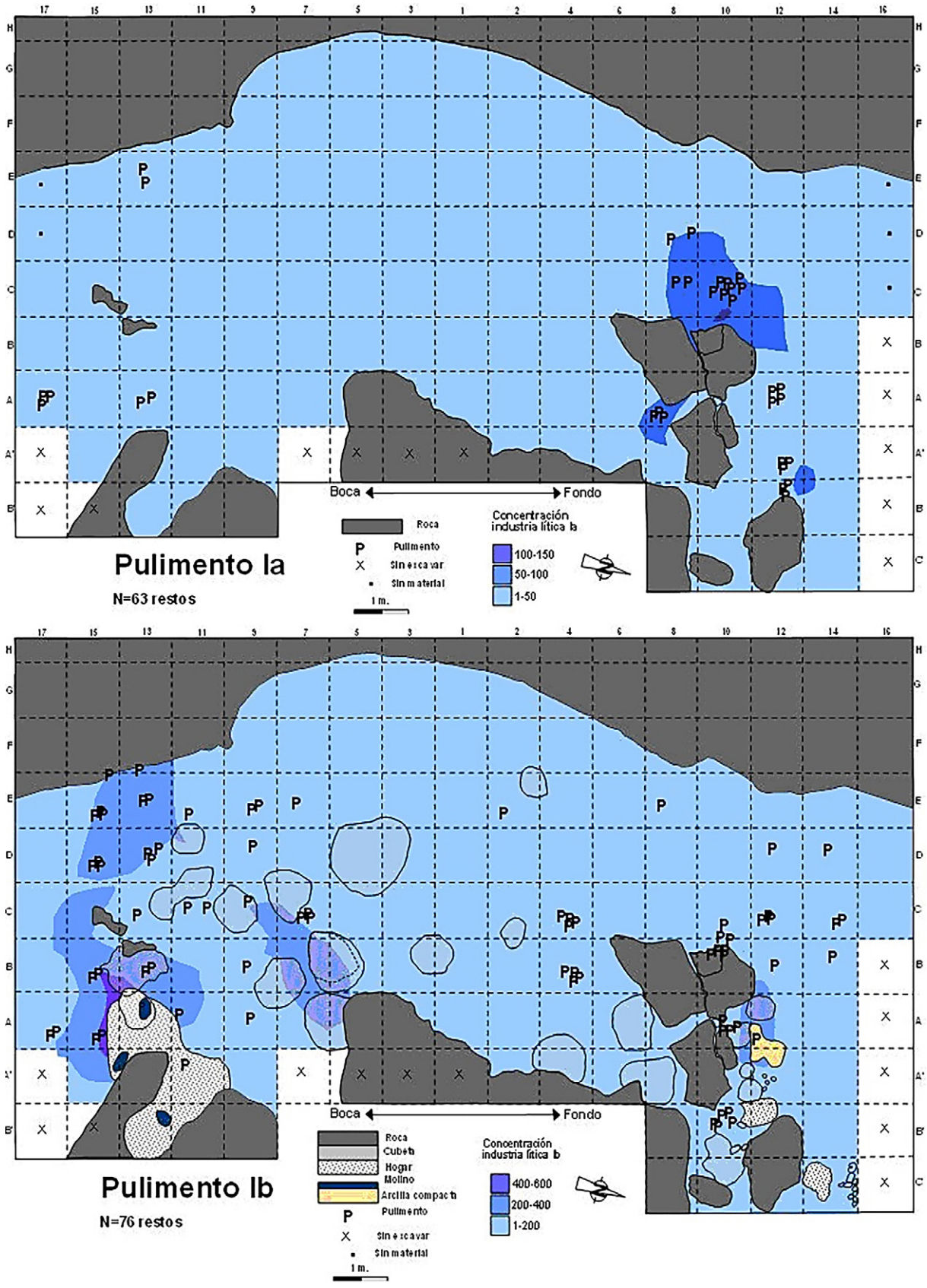

Figura 9. Arriba, planimetría de la dispersión de elementos de pulimento sobre la concentración de la industria tallada del nivel Ia; abajo, la correspondiente al nivel Ib.

zona próxima a la boca (cuadro 15A), junto a un hogar de grandes dimensiones y posible zona de habitación del nivel Ib, según lo que revelan los diferentes materiales. También hay concentraciones de materiales en la banda 17 en sus cuadros C, D, y E. Mientras que en el Ia la mayor concentración de elementos de industria ósea se encuentra en los cuadros: 7B, 5G y 6F (alejados entre sí), sin corresponder a ninguna de las concentraciones de las categorías.

Podemos decir que en el caso de los objetos de industria ósea, los restos están salpicados por casi todo el área de la excavación de la cueva de Chaves en ambos niveles.

Los elementos de adorno del nivel Ia y Ib

La cantidad de elementos de adorno de los dos niveles es diferente: 64 en Ib y 31 en Ia (el doble en Ib), una proporción pequeña en comparación con la cantidad total de materiales de los niveles. Las zonas de concentración de los adornos también son desiguales: en Ib son más abundantes en la parte de la cata más cercana a la entrada, Mientras que en el nivel Ia, los adornos son más abundantes en la parte de la cata más próxima al fondo de la cueva.

Los Cantos con ocre y Ocres del nivel Ia y Ib

En cuanto a la planimetría correspondiente a los cantos pintados/manchados de ocre y ocres del neolítico de Chaves, de los niveles correspondientes Ia y Ib podemos destacar la diferencia numérica (85 en Ib y 34 en Ia). Igual ocurre con los ocres, 23 en Ib y 2 en Ia. Las concentraciones son muy diferentes, la mayor acumulación de los cantos pintados con restos de ocre de Ib se sitúa hacia la boca mientras que la mayor acumulación de la se sitúa en el fondo de la cata. Los ocres siguen la misma pauta: hacia la boca en Ib, hacia el fondo en Ia.

Los restos minerales del nivel Ia y Ib

La concentración de los escasos restos minerales (no ocres) del nivel Ib se encuentra solamente en la parte izquierda de la cata, mientras que en el nivel Ia, los minerales se encuentran en tanto en la parte izquierda como en la parte derecha de la cata. El número de restos es igual: 7 en cada uno de los niveles.

Los restos vegetales del nivel Ia y Ib

Las planimetrías de los niveles Ib y Ia se diferencian sobretodo en las máximas concentraciones de estos restos (carbones vegetales y bellotas) que se sitúan en cuadros diversos. En Ib hay dos áreas de mayor concentración (boca y fondo), aunque la pequeña cantidad de elementos vegetales no permite hablar de grandes densidades, salvo una marcada concentración de bellotas (27) en el cuadro 5D dentro de una de las cubetas. En Ia los restos se sitúan en el lado de los pares (hacia el fondo) y en el resto los materiales se encuentran salpicando el área de la excavación y la más importante concentración de vegetales está en el cuadro 10C. Son dos planimetrías parecidas, Muchos vegetales dispersos en la parte izquierda de la cata (hacia la boca), pero también pequeñas concentraciones en la parte derecha de la cata.

Conclusiones

La cueva contenía el más importante yacimiento neolítico de Aragón y uno de los mejores de España[2]. Representaría el establecimiento básico de aquellos colonos neolíticos que fueron pioneros en la difusión de la agricultura y la ganadería en España y que en su asentamiento de la Sierra de Guara irradiaron la cultura neolítica a todo el Prepirineo oscense[3].

En cada nivel, las zonas de habitación están reflejadas en las áreas de máxima concentración de los materiales. Mientras que en el nivel Ib (cardial) hay dos grandes zonas de acumulación de restos, una hacia la boca de la cueva y otra hacia el fondo de la misma; en el nivel Ia (cardial final) se distingue sólo un área situada al fondo de la cavidad.

En el nivel Ib, hubo dos zonas diferentes de actuación. Posiblemente la primera de ellas, la más cercana a la boca de la cueva, fuera la zona de ocupación, pues las condiciones de habitabilidad serían más propicias: área más cálida y con mayor iluminación natural y zona en el que se produce la máxima acumulación de material. Mientras, el sector más próximo al fondo de la cueva, podría servir de zona de almacenamiento, o lugar en el que se encontrasen los animales. También hay presencia en este nivel de diversas cubetas, que pudieron tener la misma función de depósito. Las mayores concentraciones de restos generalmente se sitúan asociadas a estas cubetas, tanto vegetales, como cerámicas, fauna e industria lítica.

En el nivel neolítico Ia, hubo una zona principal de ocupación en el sector más próximo al fondo de la cueva, que pudo servir de zona de almacenamiento o incluso lugar en el que se encontrasen los animales

2. Sólo comparable con las valencianas cuevas de L'Or y Cendres.

3. Como antes se ha indicado, fue objeto de su total destrucción a manos de la empresa Fimbas S.A., que vació con maquinaria pesada los depósitos neolíticos que venían siendo estudiados por la Universidad de Zaragoza y el Museo de Huesca en varias campañas de excavaciones arqueológicas entre 1984 y 2007), destruyendo así un yacimiento de indudable valor.

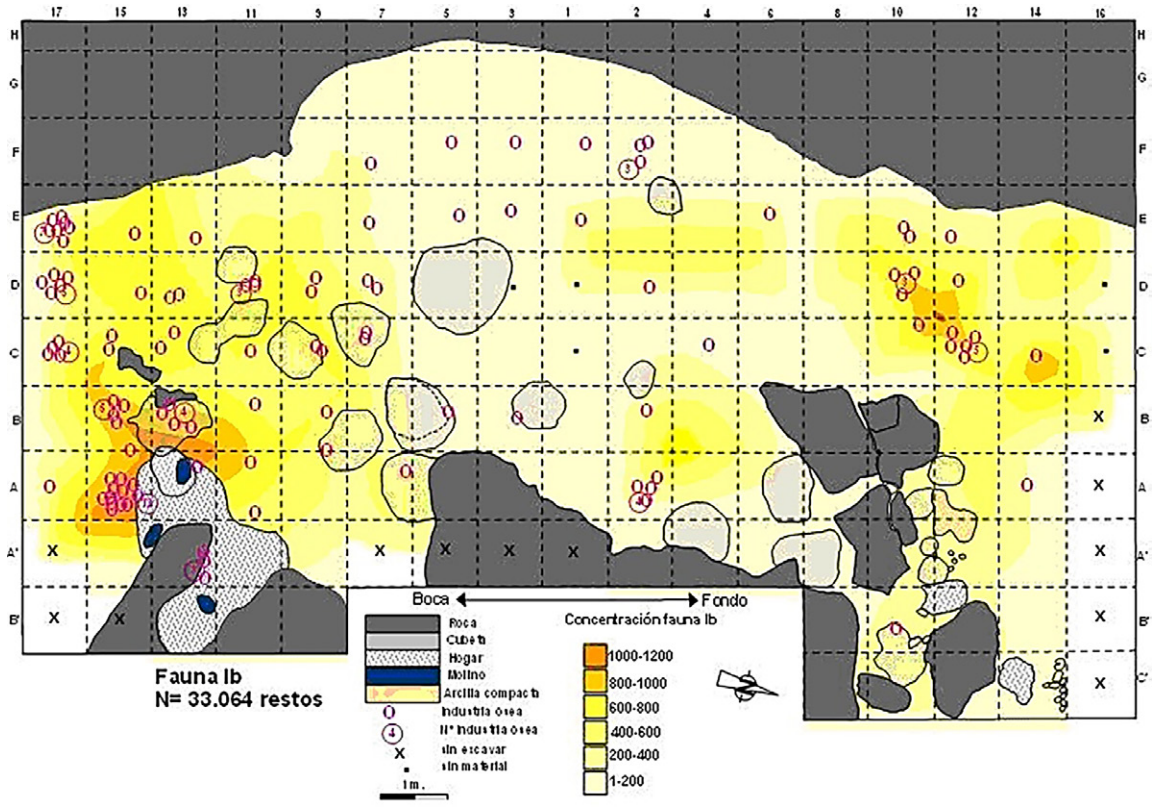

Figura 10. Planimetría de la dispersión de elementos de Industria ósea sobre la concentración de la fauna del nivel Ib.

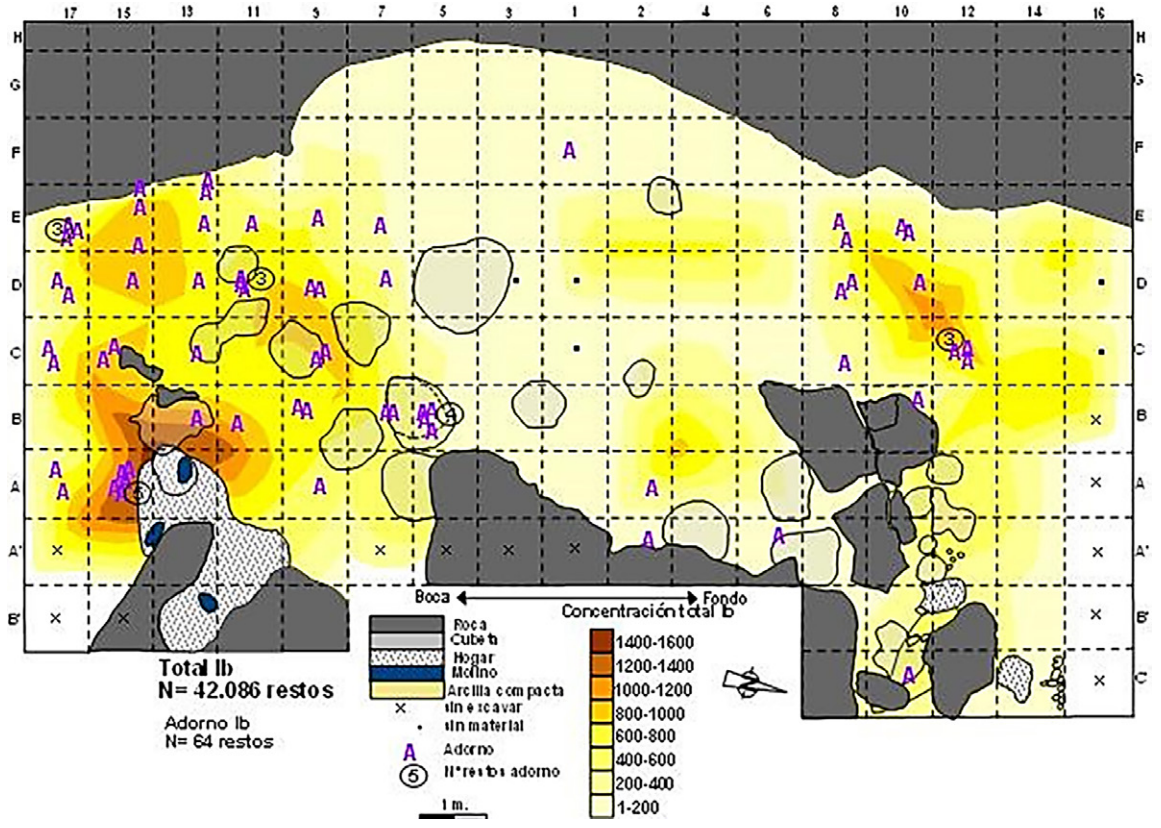

Figura 11. Planimetría de la dispersión de elementos de adorno sobre la concentración del total de materiales del nivel Ib.

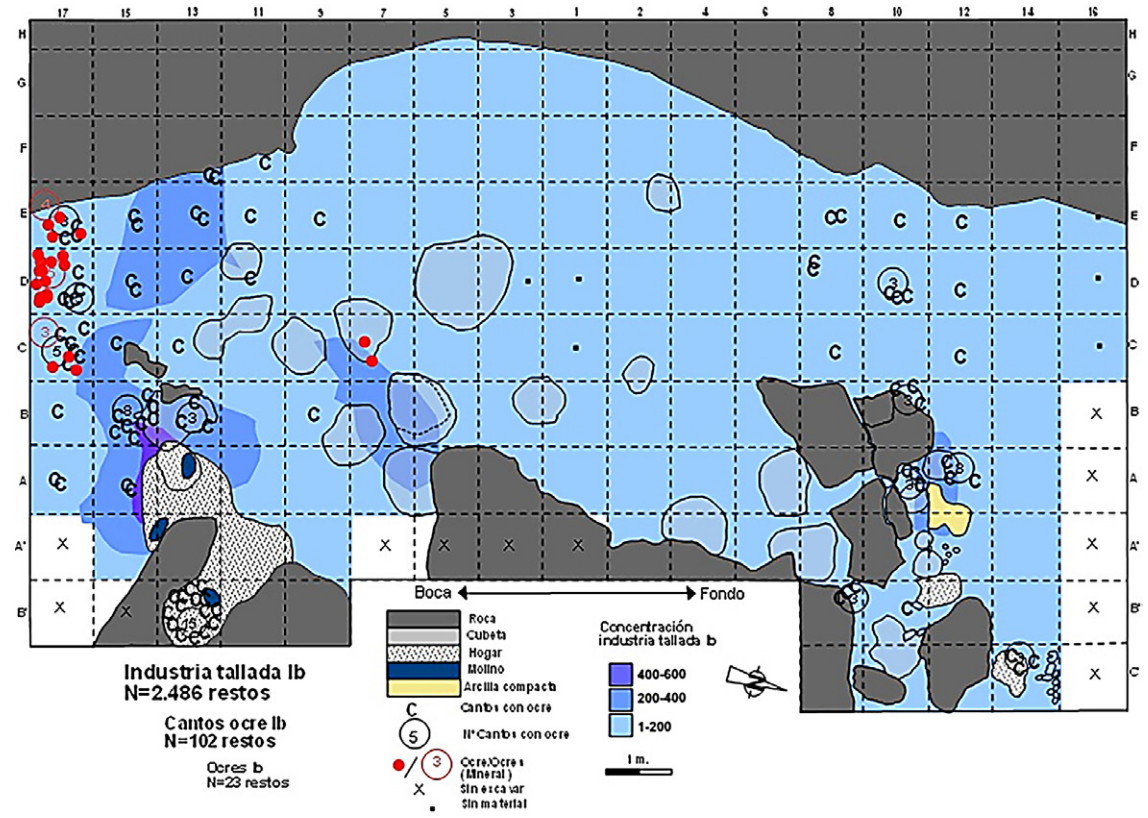

Figura 12. Planimetría de la dispersión de cantos con ocre y ocres sobre la concentración de la industria tallada del nivel Ib.

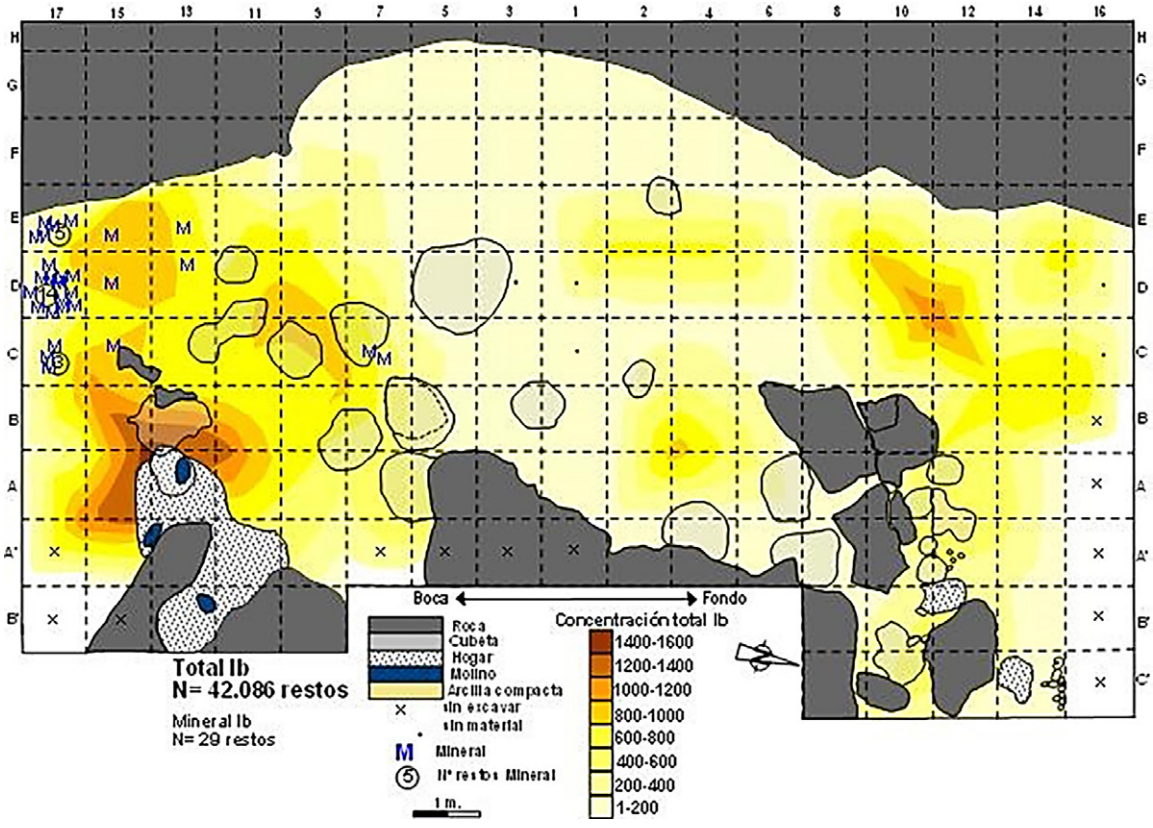

Figura 13. Planimetría de la dispersión de elementos minerales sobre la concentración del total de materiales del nivel Ib.

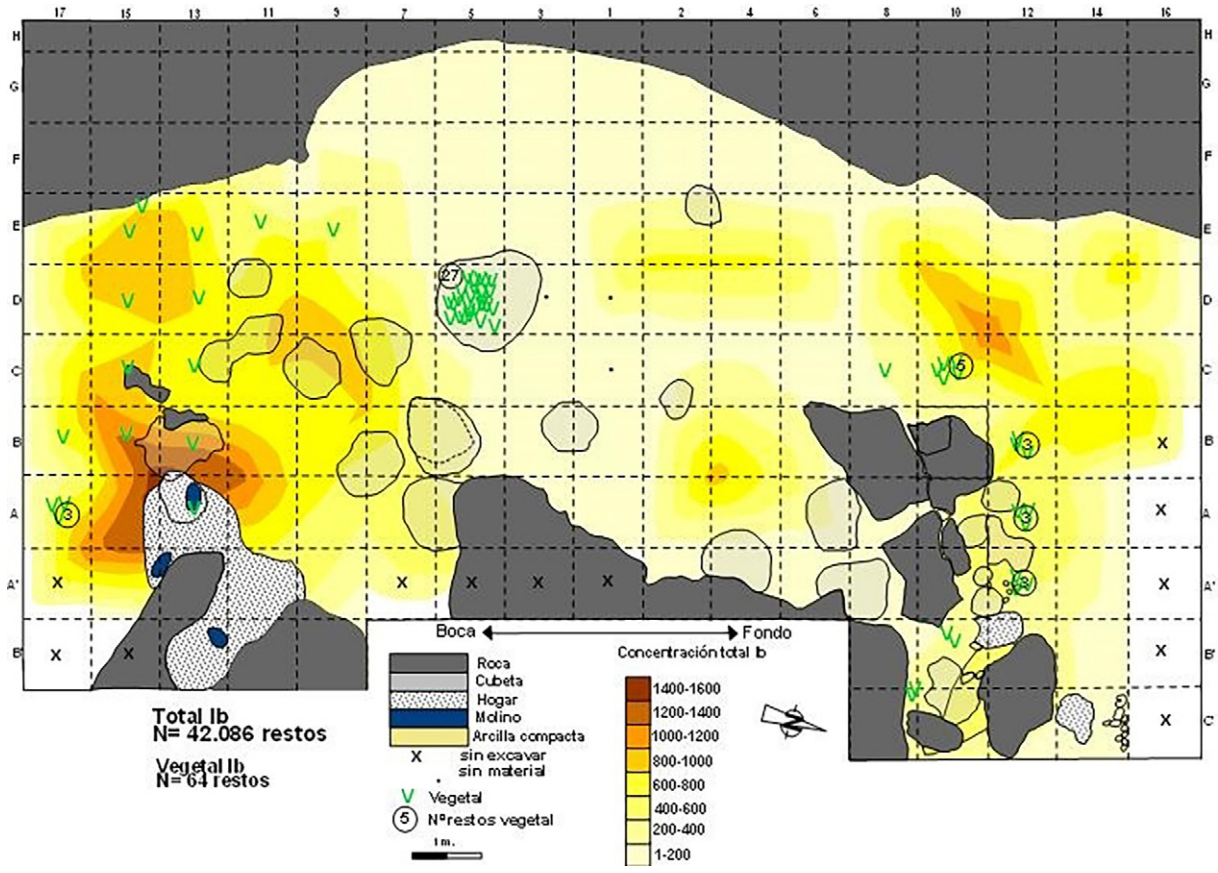

Figura 14. Planimetría de la dispersión de elementos vegetales sobre la concentración del total de materiales del nivel Ib.

(estabulación), o un basurero. Se trata de un área con menos iluminación y más fresca que la zona próxima a la boca, donde se han registrado gran cantidad de fragmentos de huesos.

Este esquema lo siguen principalmente las tres categorías con mayor número de materiales (fauna, industria lítica y cerámica), y aunque las concentraciones del resto de categorías (que suman una cantidad menor de restos) lo respeten en mayor medida, hay también concentraciones secundarias e incluso alejadas a las principales (como es el caso de la industria ósea del nivel Ia) que merecen estudios más detallados para ser explicadas.

En ambos niveles hay zonas de vacíos de materiales (cuadros que o bien no han sido excavados o bien si lo han sido no se encontraron materiales arqueológicos). También destacan zonas en las que se produce un acusado descenso de la cantidad de materiales o por el contrario, zonas de acumulaciones alejadas de las concentraciones máximas de cada nivel.

El nivel neolítico Ib, representa la fase más rica en hallazgos, pero los mismos elementos también se encontraron en Ia, con abundantes cerámicas tanto impresas y cardiales (un número mucho más reducido en Ia), con decoraciones plásticas o incisiones; una rica industria lítica retocada con geométricos de doble bisel, perforadores, hojas y laminitas; una amplia gama de objetos de adorno: cuentas circulares de concha y hueso, colgantes de muy diversa índole como calcita, conchas, incisivos, *Columbellas* perforadas, *Dentalium*, anillos de hueso, una cuenta de variscita), vegetales (especialmente semillas de bellota) y diversos minerales (especialmente fracciones de ocre). Entre los huesos trabajados encontrados en los dos niveles, todos aparecen muy fragmentados, destacando en número los apuntados.

Bibliografía

BALDELLOU, V. (1985a): "Informe de la campaña 1985 en la cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)" *Arqueología Aragonesa 1985,* 23-25.

— (1985b): Comentario a los materiales neolíticos. *Bolskan, 1,* 67-94.

— (1985c): Conclusiones finales. *Bolskan, 1,* 137-145.

— (1992): "Memoria de la campaña de 1992 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)". *Arqueología Aragonesa 1992,* 27-30.

BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (1984): "Informe sobre la excavación de la cueva de Chaves (Casbas. Huesca)". *Arqueología Aragonesa 1984,* 13-15.

— (1986) : "Memoria de la campaña de 1986 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)" *Arqueología Aragonesa 1986-87,* 41-44.

— (1987): "Memoria de la campaña de 1987 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca) *Arqueología Aragonesa 1986-87,* 45-47.

— (1990a) "Memoria de la campaña de 1989 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca) *Arqueología Aragonesa 1990,* 41-44.

— (1990b): "Memoria de la campaña de 1990 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)", *Arqueología Aragonesa 1990,* 43-46.

BALDELLOU, V. CASTAN, A. (1983): Excavaciones en la Cueva de Chaves de Bastarás (Casbas. Huesca). Bolskan, 1, 9-39.

BALDELLOU, V., MESTRES, J., MARTÍ, B., JUAN-CABANILLES, J., (1989): *El Neolítico antiguo: (los primeros agricultores y ganaderos en Aragón, Cataluña y Valencia.* Diputación Provincial de Huesca.

BALDELLOU, V. RODANÉS J.M., (1989): "Un objeto óseo decorado de la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)", *Bolskan 6*, 15-32.

CAI, (2005): *Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara*. Zaragoza: Caja de Ahorros de la Inmaculada.

CASTAÑOS, P. Mª (1985): "Estudios de los restos óseos de la cueva de Chaves". *Salduie 1,* 125-135.

CAVA, A. (2000): "La industria lítica del Neolítico de Chaves (Huesca)". *Salduie 1*, 77-164.

DE LA FUENTE, Mª P. (2001): "La industria ósea neolítica de Chaves: los objetos apuntados". *Bolskan 18,* 181-193.

GIE, Peña Guara. (1973): "Cueva de Chaves". *Boletín de contribución al catálogo espeleológico de la provincia de Huesca, núm. 3*. Huesca, 108-150.

RAMÓN FERNÁNDEZ, N. (2006): *La cerámica del Neolítico Antiguo en Aragón. Caesaraugusta* 77. Zaragoza.

RODANÉS, J. Mª. Y PICAZO, J. V. (2005): *El proceso de implantación y desarrollo de las comunidades agrarias en el Valle Medio del Ebro*. Monografías del Departamento de Ciencias de la Antigüedad (Prehistoria), 40. Zaragoza.

UTRILLA, P. y BALDELLOU, V. (1990): "Memoria de la campaña de 1988 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)". *Arqueología Aragonesa 1990,* 37-40.

— (1991): "Memoria de la campaña de 1991 en la Cueva de Chaves (Bastarás. Huesca)". *Arqueología Aragonesa 1991,* 67-71.

— (1996): "La cueva del Moro de Olvena (Huesca)". *Bolskan 12*, 11-17.

— (2002): "Cantos pintados neolíticos de la cueva de Chaves (Bastarás, Huesca)" *Salduie*, 2, 2001-2002, 45-126.