

**La documentación arqueológica del “Santuario”
del nivel 4 de la Cueva de El Juyo: Inventario y
análisis crítico preliminar**



MASTER EN PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

JOSÉ DAVID MARTÍNEZ PÉREZ

Dirigido por: Dr. Don Pablo Arias Cabal



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
Facultad de Filosofía y Letras



Curso 2017/2018
Convocatoria de Julio

The archaeological record of the "Sanctuary", level 4 of the El Juyo cave: Inventory and preliminary critical analysis.

**La documentación arqueológica del "Santuario" del nivel 4 de la
Cueva de El Juyo: Inventario y análisis crítico preliminar.**

JOSÉ DAVID MARTÍNEZ PÉREZ

DIRIGIDA POR: Dr. DON PABLO ARIAS CABAL



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
Facultad de Filosofía y Letras
Curso 2017/2018
Convocatoria de Junio



RESUMEN

Entre 1979 y 1983 Joaquín González Echegaray y Leslie Gordon Freeman excavaron una serie de estructuras en el nivel 4 en la Cueva de El Juyo que interpretaron como un “santuario” paleolítico. No obstante, esta hipótesis nunca fue desarrollada con el suficiente detalle, pues únicamente se publicaron trabajos muy generales en los que se ofrecía la interpretación que estos investigadores hacían de dicho contexto, pero en los que no se aportaba una información arqueológica detallada. El objetivo principal de este trabajo es realizar una primera aproximación crítica a este problema. Para ello, planteamos una revisión de la documentación procedente de las excavaciones que se conserva en el Museo de Altamira y en la Biblioteca de la Universidad de Cantabria, así como un análisis crítico del contenido arqueológico de dichas estructuras, comparando los materiales asociados a ellas con otras muestras coetáneas del mismo yacimiento de El Juyo.

ABSTRACT

Between 1979 and 1983 Joaquín González Echegaray and Leslie Gordon Freeman excavated a series of structures in layer 4 of the Cave of El Juyo that was interpreted as a Paleolithic "Sanctuary". However, this hypothesis was never developed with the sufficient detail, as only a very few of the work published offered a general interpretation that these investigators made of this context, and no detailed archaeological information was provided.

The main objective of this work is to make a first critical approach to this problem. To do this, we propose a review of the excavation documents, preserved at the Altamira Museum and the University of Cantabria, as well as a critical analysis of the archaeological content of structures by comparing the materials associated with them to other samples from the same site of El Juyo.

AGRADECIMIENTOS

Tras años trabajando y con la crisis encima empecé el Grado de Historia tras tener unas cuantas aproximaciones en la arqueología de manos de algunos amigos con bastante experiencia en el mundillo. Cuando finalicé mis estudios de Grado y con un sabor algo amargo por problemas que nos acontecen a todos dentro de los planes educativos y la falta de presupuestos, decidí dar un gran paso en cuanto al estudio de la Prehistoria en comparación con el que se estudia en el Sureste español, prácticamente basado en la Prehistoria reciente. Aunque en los últimos años se están dando pinzadas dentro del Paleolítico nos lo han puesto difícil debido a las altas tasas que existen en los “campos de trabajo” dentro de la arqueología murciana, sobre todo para excavaciones paleolíticas y en los últimos años extendiéndose a excavaciones romanas y visigodas.

Mi decisión de viajar a Santander para hacer el Master en Prehistoria y Arqueología fue una determinación que me ha dado muy buenos resultados en cuanto al aprendizaje prehistórico, por lo que tengo que dar las gracias a todo el equipo de profesionales de la Universidad de Cantabria por haberme abierto los ojos en el estudio de la Prehistoria y ofrecerme todos los medios posibles de los que dispone la Universidad para mejorar mi formación. También quiero dar las gracias a la ciudad de Santander por acogerme con los brazos abiertos y a la Consejería de Educación de Cantabria por concederme la beca para hacer posible todo este proceso. También quiero dar las gracias a mis compañeros de Master por haberme hecho pasar mi estancia mucho más agradable. Por último dar las gracias a mis padres por tener paciencia y ayudarme tanto moralmente como económicamente en esta pequeña aventura. En resumen:

GRACIAS A TODOS

INDICE

1.-Introducción.....	Pág.5
2.-Estado de la cuestión.....	Pág.7
2.a.-¿Santuario Paleolítico?.....	Pág.14
3.-Objetivos.....	Pág.18
4.-Metodología.....	Pág.20
5.-La industria ósea dentro del nivel 4.....	Pág.26
6.-La industria lítica dentro del nivel 4.....	Pág.40
7.-Discusión.....	Pág.59
8.-Conclusiones.....	Pág.62
9.-Propuesta de futuro.....	Pág.64
10.-Bibliografía.....	Pág.65
11.-Anexos.....	Pág.71

1.- Introducción:

Este trabajo parte como base al estudio de materiales para yacimientos con zonas denominadas “santuarios”. Se eligió la cueva de El Juyo debido a la cercanía de esta a Santander y la cantidad de controversia que existe alrededor de esta. Debemos destacar la problemática creada por la metodología empleada en el yacimiento, así como las conclusiones propuestas por los directores de este en relación a la existencia de un “santuario” paleolítico en dicho yacimiento.

Entre los años 1978 y 1983 J. González Echegaray y Leslie Gordon Freeman excavaron una serie de estructuras en el nivel 4 en la Cueva de El Juyo que interpretaron como un “santuario” paleolítico. No obstante, esta hipótesis nunca fue desarrollada con el suficiente detalle, pues únicamente se publicaron trabajos muy generales en los que se ofrecía la interpretación que estos investigadores hacían de dicho contexto, pero en los que no se aportaba una información arqueológica detallada. Además tenemos la problemática ante la falta de algunos materiales relacionados con la zona “santuario”, así como mapas, dibujos, fotografías, etc.

El planteamiento del trabajo pasa por realizar una primera aproximación crítica a este problema. Para ello en primer lugar planteamos una revisión de la documentación y la bibliografía procedente de las excavaciones que se conserva en el Museo de Altamira y en la Biblioteca de la Universidad de Cantabria, pero esta revisión de fondos no se pudo realizar en la BUC debido a que los derechos sobre estos documentos pertenecen a familiares de G. Echegaray y necesitábamos permisos de revisión que no conseguimos. Para los problemas de revisión dentro del Museo de Altamira nos encontramos con que la documentación depositada en el museo aun no había sido catalogada y no fue posible acceder a esta. En una segunda parte se realizó un análisis crítico del contenido arqueológico de dichas estructuras, comparando los materiales asociados a ellas con otras muestras coetáneas del mismo yacimiento de El Juyo. Las dos zonas de estudio fueron divididas como nivel 4 “santuario”, donde se engloban otras zonas en relación a este y nivel 4 en relación a la zona exterior del denominado “santuario”.

El proceso de estudio se llevará a cabo a partir de la revisión documental y bibliográfica aportada durante las excavaciones de los años 70, 80 y 90 en relación a

todo el nivel 4. Esta fase va dirigida a la búsqueda de nueva información sobre El Juyo que nos permita conocer de forma mas detallada distintos aspectos relacionados con la zona “santuario”. Dentro de esta misma fase se llevará acabo la realización de un inventario, no solo centrado en el nivel 4 “santuario”, sino también en aquellas partes del nivel 4 que pueden tener relación con esta parte como el denominado pozo, paredes, zonas limítrofes, etc.

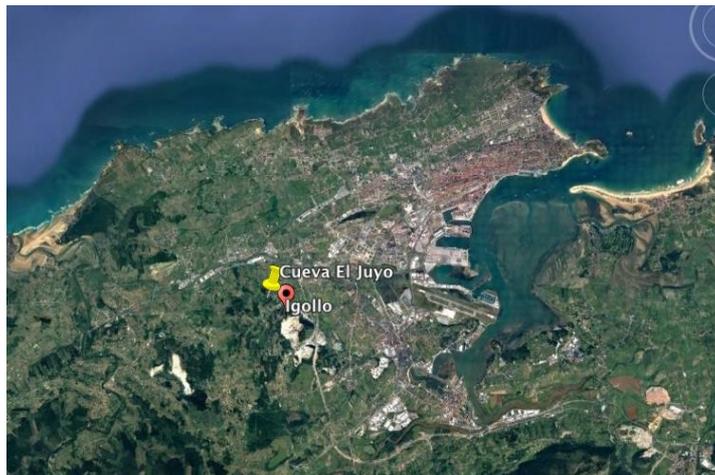
En una segunda fase y a partir de los datos obtenidos con la revisión documental y bibliográfica se realizará un estudio comparativo de muestras con parte del material arqueológico hallado en el nivel 4 denominado “santuario” y en las distintas partes pertenecientes al mismo estrato.

Finalmente se propondrá un estudio comparativo entre estas muestras y las halladas dentro de un mismo horizonte cronológico para las cuevas de La Garma. Los datos obtenidos no sólo nos abrirá una nueva rama de investigación dentro de una parte del estrato llamada “santuario” poco estudiada de El Juyo. También nos aportará si algunos materiales depositados en el “santuario” tienen especial relevancia dentro de otros contextos similares en el Cantábrico.

2.- Estado de la Cuestión:

2.a.- Cueva de El Juyo.

Como cavidad se encuentra en una dolina en la parte alta de Igollo de Camargo (Cantabria), siendo actualmente un sumidero en activo.



Posee tres entradas naturales donde empieza su recorrido basado mayoritariamente en galerías estrechas que tienen como máximo 400 metros de longitud, siendo apenas practicable la mitad del recorrido. Posee una sala principal donde se realizaron la mayoría de las campañas, a la que se accede desde una rampa. Su primera exploración completa y planimetría fue realizada por el espeleólogo V. Fernández Acebo.



Planta de la cueva El Juyo (I. Barandiarán *et al.*, 1985: 25)

Los primeros datos que tenemos de la cueva de El Juyo provienen de difusión oral transmitida por camineros, dentro de la primera mitad del siglo XX. Dentro de esta figura aparece José Ruiz o el lugareño de la zona Santiago Sainz como descubridores de la cueva de El Juyo. Gracias al aviso de numerosos camineros sobre el hallazgo de cuevas cerca de estos caminos restaurados, su entonces jefe D. Alfredo García Lorenzo junto con el Dr. Carvallo director del Museo de Prehistoria de Santander llevaron a cabo una revisión de las numerosas cuevas recién descubiertas, donde tuvieron la oportunidad de catalogar profusos yacimientos como el que nos representa este trabajo, catalogando a la cueva de El Juyo en 1953 (J. G. ECHEGARAY *et al.*, 2015: 12).

No fue hasta 1957 cuando González Echegaray junto a P. Janssens dirigió las excavaciones en El Juyo con un equipo de excavación compuesto mayoritariamente por camineros y la ayuda de otros investigadores, con la figura de A. Leroi Gourhan en el estudio de polen y el profesor P. Azpeitia en el estudio de la fauna. Estas excavaciones se extendieron hasta 1959 cuando se realizaron dos trincheras con una potencia estratigráfica de más de 2 metros y con apenas una ocupación basada en el Magdaleniense Inferior Cantábrico (J. G. ECHEGARAY *et al.*, 1992: 31). Estos datos fueron publicados en una monografía por el equipo de excavación en 1958 (JANSSENS *et al.*, 1958).

Tras el éxito de las excavaciones llevadas a cabo durante la primera mitad de los años setenta, Leslie Freeman propuso a González Echegaray reanudar las excavaciones realizadas en los años cincuenta con metodologías modernas de la época, así como ampliar el campo de actuación. Con esta idea se reanudaron las excavaciones en El Juyo durante los años 1978 y 79 con un entreacto para recuperarlas durante 1982 y 83. Estas campañas fueron subvencionadas por *National Science Foundation* de Estados Unidos, por el Ministerio de Cultura español y por los ayuntamientos de Camargo junto al de Santander. Además esta excavación formaba parte de un programa de investigación perteneciente al Centro de Investigación y Museo de Altamira (J. G. ECHEGARAY *et al.*, 1992: 31), por lo que se encontraban ante una campaña de excavación con mejor metodología y mayores recursos que las anteriores. Esta campaña contó con la presencia de R. Klein (Universidad de Chicago) y I. Barandiarán como director del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Cantabria, así con el estimado trabajo realizado por alumnos de esta universidad. Durante estas campañas se denominó el nivel 4

“Santuario” y el nivel 4 “Estructura” del que más adelante hablaremos. También se encontraron durante estas campañas el famoso contorno grabado de cierva y la denominada “máscara” de El Juyo (Fig. 1).

Tras 1983 se volvió a hacer una pausa hasta 1987 cuando se retomaron los trabajos en la cueva ininterrumpidamente durante diez años.

Durante estos años de excavaciones se consiguió establecer una estratigrafía compuesta por:

NIVEL 1	REVUELTO Y MODERNO
NIVEL 2	TARDO ROMANO
NIVEL 3	BRONCE
NIVEL 4	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO
NIVEL 5	ESTERIL
NIVEL 6	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO
NIVEL 7	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO
NIVEL 8	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO
NIVEL 9	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO
NIVEL 10	ESTERIL
NIVEL 11	MAGDALENIENSE INFERIOR CANTABRICO

(J. G. ECHEGARAY *et al.*, 1992: 32)

Debemos destacar a la hora de describir el nivel 4 que se establecieron diversos subgrupos que en ocasiones pueden llevar a confusiones a la hora de situarlos dentro del yacimiento. Estos grupos son: nivel 4 santuario, nivel 4, nivel 4 estructura, nivel 4 rampa, nivel 4 relleno, nivel 4 pozo, nivel 4 amarillo, nivel 4 trinchera, nivel 4 pozo 2, etc. Por lo que a la hora de plantear este trabajo hemos agrupado todas estas definiciones en 2 grandes grupos que más adelante explicaremos.

Las dataciones mas significativas de C14 obtenidas por el equipo nos dan los siguientes resultados:

NIVEL 4	13920 ± 240 BP (I-10736)
NIVEL 7	14440 ± 180 BP (I-10737)
NIVEL 11	15300 ± 700 (M-830)

(GONZÁLEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 1993:31) Nota: datación del nivel 11 de baja calidad.

En cuanto a los materiales recogidos tenemos una amplia variedad de restos óseos pertenecientes a la fauna del lugar como restos de ciervo (*cervidae*), caballos (*equidae*), lobo (*canis lupus*), erizo (*erinaceinae*), zorros (*vulpes*), turón (*mustela putorius*), pantera (*panthera*), león (*panthera leo*), jabalí (*sus scrofa*), etc. con un total de 4373 restos, destacan los restos de ciervo (*cervidae*) como el más abundante con 3968 restos siendo un 90,738 % del total.

Para la industria ósea nos encontramos con una considerable cantidad de azagayas de alta calidad y piezas con una extraordinaria finalización como el contorno recortado de una cabeza de cierva (Fig. 2), así como otros productos denominados agujas, colgantes, alfileres, lámparas, etc. Algunos de los materiales recogidos en niveles del Magdaleniense inferior cantábrico:

CAMPAÑAS	AZAGAYAS	AGUJAS	COLGANTES
78-79	132	37	26
82-83	101	24	11
87-89	50	14	3
90	20	1	1
91	46	14	7
92	20	10	1
93	28	17	3
94	53	7	7
95	78	9	5
96	97	22	6
97	71	10	3
TOTALES	696	165	73

(J. G. ECHEGARAY *et al.*, 2015: 76)

En cuanto a la industria lítica hallada, la cuantía es numerosa con una gran cantidad de lascas y núcleos, lo que nos lleva a pensar que estamos ante un importante taller lítico en la zona. En cuanto a totales tenemos 221.931 entre piezas retocadas y no retocadas, siendo tan solo 6.953 las retocadas con un 3,13% del total.

Los restos macrobotánicos encontrados son muy variados. J. Pokines (1998) propone una lista de gran riqueza en cuanto a la variabilidad estudiada como: heno gris, abedul, avellano, cola de caballo, brezo, acebo, lenteja, alfalfa, amapola, sauce, roble, rosas, etc.

No nos cabe duda de la gran riqueza de los restos hallados en El Juyo, por lo que el estudio de estos restos nos acerca ha aspectos relacionados con el modo de vida perteneciente a la última glaciación y del que apenas tenemos vestigios para contrastar resultados con otros yacimientos del mismo horizonte cronológico.

2.b.- La bibliografía de El Juyo:

La primera monografía que se publicó sobre las excavaciones en la cueva de El Juyo datan de 1958, donde se hizo un sondeo entre 1955 y 1956 (JANSSENS *et al.*, 1958). Esta primera excavación se realizó a modo de trinchera donde se verificó la potencia estratigráfica del yacimiento.

No fue hasta 1978 cuando se retomaron las excavaciones en el yacimiento, ya con metodología más moderna. En 1980 Echegaray y Freeman publican varios artículos acerca de la “máscara de El Juyo” (GONZÁLEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 1980: 251-265), donde proponen el calificativo de “santuario” a una parte del nivel 4 donde aparece la “máscara”. En esta publicación habla del relleno de pozos con tierra exterior o de canalizaciones realizadas antrópicamente entre estructuras. Dos años después de esta publicación Freeman y Echegaray publican un estudio del arte mueble en la cueva de El Juyo, este mismo artículo se repetirá en publicaciones posteriores (FREEMAN y GONZÁLEZ ECHEGARAY, 1982: 161-167).

En 1985 vuelven a publicar una monografía junto a Barandiarán y Klein basada en los resultados de las excavaciones entre 1978 y 1983 (GONZÁLEZ ECHEGARAY

et al., 1985). En esta monografía propone unos primeros estudios estadísticos sobre la industria ósea aparecida en estos años:

“Según creemos, el proyecto de investigación de El Juyo es el único caso en España, quizá en Europa, de una investigación paleolítica en la que el planteamiento del desarrollo de la investigación haya sido completamente condicionado por los resultados de los análisis estadísticos llevados a cabo durante el curso de todas las etapas de la investigación” (GONZÁLEZ ECHEGARAY, 1985: 195). Dentro de esta monografía propone un somero estudio comparativo para la industria lítica entre el nivel 4 de la cueva de El Juyo y la cueva de Rascaño que Chauvin (2007) realiza en la publicación: *“La evolución del uso de soportes líticos en la secuencia tardiglaciaria de la cueva de El Rascaño (Mirones-Cantabria)”*. En este estudio traslada la idea propuesta en 1985 por Echegaray entre la cueva de Rascaño y la de La Garma incluyendo un estudio comparativo por coetaneidad cronológica. (CHAUVIN, 2007: 140).

En 1993 Echegaray y Freeman vuelven a presentar una publicación general sobre las excavaciones realizadas en la cueva, donde proponen una cuantificación de las piezas líticas encontradas, hacen una relación estadística entre industrias de distintos niveles y por último vuelven a hacer mención sobre las estructuras de la zona “santuario”, proponiendo la construcción de algunas zonas de esta estructura con mortero de arcilla (GONZÁLEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 1993: 29-42).

Al año siguiente Leroi Gourhan hace una publicación acerca de sus estudios polínicos en la cueva de El Juyo, proponiéndola como un buen ejemplo dentro de la cronología climática tardiglaciaria, como con los recursos animales y vegetales encontrados en el yacimiento (LEROI-GOURHAN, 1994: 123-129).

En 1995 proponen un estudio artístico sobre materiales aparecidos dentro de este yacimiento. En este estudio intentan relacionar este arte con la zona denominada “santuario”, así como una descripción de la “máscara” en relación a las estructuras que bordean el “santuario”(FREEMAN y GONZÁLEZ ECHEGARAY, 1995: 25-42).

En otra publicación en el año 2000 hacen un breve repaso a las excavaciones realizadas entre 1985 y 1999, donde destacan la cantidad de material aparecido: *“La riqueza del yacimiento es impresionante. El número total de piezas recogidas es extraordinariamente elevado, lo que supone una base de estudio estadístico altamente*

representativo para cada uno de los niveles” (GONZÁLEZ ECHEGARAY et al., 2000: 19).

En el homenaje a Emilio Garrido de 2004 vuelven a publicar, proponiendo la aparición de 34 lámparas de hueso durante las excavaciones entre 1992 y 1997. Dentro de esta publicación sugieren el uso de una lámpara de piedra a partir de un estalactita descubierta durante estas excavaciones (FREEMAN y GONZÁLEZ ECHEGARAY, 2004: 170-177).

Ya en el 2006 dentro del homenaje a Victoria Cabrera publican un estudio sobre la industria lítica aparecida en El Juyo con 6694 objetos líticos retocados, donde las hojitas retocadas son los objetos más representativos en todo el yacimiento. En este estudio nos presenta esta tabla de índices dentro de las piezas más representativas:

	NIVEL 8	NIVEL 6	NIVEL 4
Raspador	34,0	17,3	29,2
Raspador Auriñaciense	26,9	10,8	19,6
Grupo Auriñaciense	27,1	11,7	19,8
Grupo Perigordiense	8,1	33,5	
Perforador	8,1	3,6	5,7
Índice de Hojitas	12,2	39,2	25,0

Realizaron un estudio estadístico con la lítica denominado “Método Kolmogorov-Smirnov”, empleando para normalizar los resultados el coeficiente de correlación “Spearman” y un análisis de grupos denominado “Cluster Analysis”.

Dentro de esta publicación enumeran el total de la industria ósea en 1108 piezas pertenecientes al yacimiento (GONZÁLEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 2006: 475-480).

Para finalizar en 2015 el Museo de Altamira publica una nueva monografía, que aunque no profundiza mucho en aspectos importantes sobre los resultados que ha dado

el yacimiento. Si toca muchos aspectos en cuanto a resultados globales y deja una buena visión general sobre el recorrido llevado a cabo en la cueva de El Juyo (GONZÁLEZ ECHEGARAY y FREEMAN, 2015).

3.c.- ¿Santuarios Paleolíticos?

“Los cazadores magdalenenses de El Juyo realizaron una obra que podríamos llamar arquitectónica, creando un amplio recinto de planta casi semicircular, construido con piedras de diversos tamaños, que separaba la zona cultural del resto del yacimiento. Las paredes eran de aparejo muy tosco, irregulares, a veces utilizando arcilla y alcanzando un metro de altura. El acceso se hallaba por el oeste, en donde una gran losa plana, como de un metro de anchura, se hallaba hincada en tierra en posición vertical, como si fuera una estela que señalara la entrada al “recinto sagrado””. (GONZÁLEZ ECHEGARAY et al., 2015: 155).

Tradicionalmente siempre se ha utilizado el término “santuario” para aquellos lugares que muestran características especiales o diferentes en cuanto a restos encontrados en un yacimiento. Pero cuando echamos un vistazo al significado que se le da a la palabra “santuario: *l.m. Templo en el que se venera la imagen o reliquia de un santo de especial devoción*” (RAE, 2017), la RAE nos muestra un significado pobre, casi cristianizado, sin valor histórico y sin ningún matiz para otras religiones. En cambio para la palabra “templo: *l.m. Edificio o lugar destinado pública y exclusivamente a un culto*”, nos deja mayor margen a la hora de clasificar lugares de culto paleolíticos ya que es un término más generalizado. Aun así seguimos cayendo en la tendencia de santificar lugares con características diferentes a otras zonas, sin pensar que esos lugares aunque destaquen con el resto de zonas, se les puede haber dado un uso diferente al de un culto. Mayor razón en horizontes cronológicos tan tempranos, como puede ser el Paleolítico donde nuestro conocimiento sobre comportamientos sociales para estas comunidades es a día de hoy muy escaso.

J. Echegaray y G. Freeman nombran, incluso le ponen el apelativo de “santuario” a una zona del nivel 4 dentro de la cueva de El Juyo. De acuerdo con esta interpretación la zona está compuesta por dos estructuras horizontales y una vertical que rodea las dos anteriores. El proceso de construcción comienza con una primera fase de

reorganización de bloques para hacer un hueco más o menos triangular. Tras realizar una zanja en este hueco, se rellenó de arena y materiales arqueológicos interpretados como ofrendas. En un principio se pensaba que eran sepulturas con restos humanos, aunque después se descartó esta posibilidad ya que los restos eran de origen animal. J. Echegaray nos comenta que *“estas tres “sepulturas” estaban compuestas por azagayas posicionadas hacia el eje del semicírculo, con restos animales sin marcas de haber sido consumidos y enterrados con tierra procedente del exterior de la cueva”*. El relleno de arena tenía una disposición ordenada con formas cilíndricas de sedimentos de distintos colores donde apareció el contorno recortado de una cabeza de cierva junto con una colección de fósiles del Cretácico. Toda la estructura estaba cubierta por una gran losa de piedra caliza, sostenida por grandes piedras planas. La segunda estructura forma un ángulo recto con la anterior, aunque de tamaño más pequeño. Al igual que la primera estructura consiste en una zanja llena de cilindros de tierra de distintas tonalidades. En la esquina Noroeste de esta estructura se encontraron un agujero estrecho lleno de tierra negra que había estado durante mucho tiempo húmeda, interpretado por ellos como un canal que había estado conectado al antiguo montículo. Entre la pared y las estructuras también se encontraron varios hoyos circulares pequeños (entre 20 y 40 cm con 30 cm de profundidad) que contenían distintos tipos de ocre, diversas conchas y un gran número de agujas de hueso, estando algunas ellas en posición vertical. Uno de los restos más curiosos aparecidos en estas estructuras es una colección de elementales *“instrumentos musicales”*.

En una segunda fase en el desarrollo del santuario implicó la construcción de un nuevo montículo de 30 cm de espesor, que cubría la losa horizontal grande en la segunda estructura. Dos pozos circulares, similares a los anteriores y una pared construida con tres capas de piedras planas unidas con mortero de arcilla. También se construyó una plataforma rectangular cubierta con una capa de piedras pequeñas.

Alrededor de ambas estructuras se observa una pared semicircular de piedra y arcilla que las rodea, dejando una parte libre en dirección Noroeste, dicha estructura se extiende también al nivel 6. En el centro de esta estructura apareció la denominada *“máscara de El Juyo”* (fig. 1) y alrededor de esta estructura se pueden observar pequeños huecos han sido interpretados como lugares para posicionar postes. Cabe destacar la presencia de una losa de piedra rectangular grande (90 x 60 x 12 cm) que

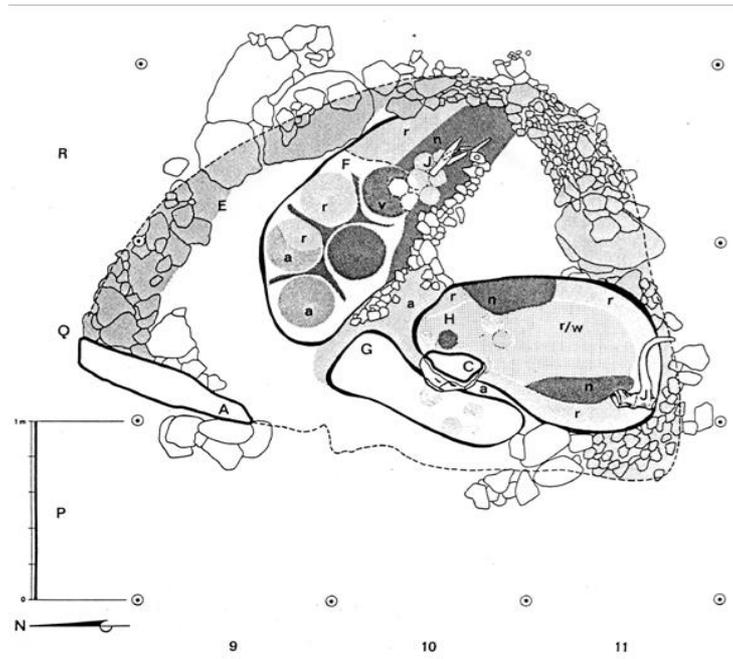
estaba parada verticalmente entre el noroeste de la primera estructura y el norte de la segunda. Sin embargo, la característica más sobresaliente fue un gran bloque (35 x 32 x 21 cm) de piedra caliza y arenisca encontrada en medio del lado sureste de la segunda estructura, mirando hacia adentro.

Con estos datos tendríamos casi la certeza de que estamos ante una zona con características muy peculiares y distintas a las aparecidas en otros yacimientos con particularidades similares, de hecho J. Echeagaray y G. Freeman (1981: 4) proponen una serie de criterios para identificar áreas rituales basándose en la sugerencias de Spiro *apud et.* (1966: 96-97). Dichos criterios se basan en:

- 1-La construcción de estancias rectangulares entre 1,40 y 1,20 m de longitud.
- 2-La construcción de una rampa apoyada junto a la pared sur.
- 3-La construcción de un “pozo fundacional” de unos 65 cm de diámetro, donde se enterraron diferentes objetos como azagayas, agujas, etc. y donde aparece la cierva con el contorno recortado.
- 4-La construcción de una edificación semicircular de unos 6,5 m, con una gran losa semienterrada de manera vertical.
- 5-La aparición de distintas capas de tierra exterior, enterrando depósitos de ceniza, ocre, huesos de ciervo, etc. Esta capa la denominan “capas de ofrendas”.
- 6-La construcción de cuatro pozos convergentes al acceso a la sala, rellenos de distintos moluscos y otros objetos como restos de agujas.
- 7-La aparición de la roca de procedencia exterior con rasgos antropomorfos, que los autores denominan “la máscara”.
- 8-Todo este conjunto protegido con el depósito de una losa de grandes dimensiones, situada sobre todo el conglomerado antes expuesto.

El problema nos surgió cuando empezamos a hacer recopilación de datos, ya que encontremos algunas problemáticas como la falta de datos que explicaremos en la parte de “metodología”.

Tras esta pequeña crítica no estamos en posición de admitir o descartar una zona “Santuario” dentro del nivel 4 de El Juyo, de aquí la propuesta de este estudio donde buscaremos paralelos y diferencias entre los materiales que se conservan para este nivel.



Planta de la zona "santuario" de la cueva de El Juyo (G. Echegaray et al., 2015: 51)

Tras la lectura de varios artículos hay muchos autores que describen como "santuario" paleolítico el hallazgo de estructuras dentro de cavidades con ocupaciones paleolíticas, lugares donde existen grandes paneles con pinturas rupestres como la teoría de Leroi Gourhan o con el descubrimiento de algún espacio que ha sido modificado antrópicamente los bisontes de arcilla de Tuc d'Audoubert. La lista de lugares que cumplen alguno de estos requisitos es abultada, aunque ninguna de ellas se parezca entre sí. Parte de la lista que vamos a exponer son lugares que diversos autores han planteado como posibles lugares de culto paleolíticos (ARIAS, 2009):

- Losas decoradas en Gönnersdorf.
- Restos de huellas, así como los bisontes de la cueva de Tuc d'Audoubert (OWENS y HAYDEN *apud et*, 1997).
- Santuario de plaquetas situado en Enlène (Labastide) (OMNES, 1982: 185).
- El arte rupestre y su resonancia en los pasajes, teorizado por varios autores. (REZNIKOFF y DAUVOIS *apud et*, 1988); (DAUVOIS y BOUTILLON *apud et*, 1994).
- La cueva de Erralla (Cestona, País Vasco), en el nivel 5 como lugar ritual.
- Lugar ritual de Entrefoces (Morcín, Asturias).
- Lugar ritual de Praile Aitz (Deba, P. Vasco) (PEÑALVEZ y MUJICA, 2007-8: 226).
- Las Caldas en Oviedo (Asturias).
- Erberua en Istúriz (P. Vasco) (LARRIBAU y PRUDHOMME *apud et.*, 1989).
- Cuevas de Mas d'Azil, Fontanet, abrigo de Duruthy, Cussac, todas ellas en Francia.

- Surcos de Rascaño.
- Estructuras de la cueva de El Juyo, Etc.

Podemos observar como la lista es amplia y solo está ubicada en la parte norte de España y en Francia, por lo que esta lista se podría ampliar mucho más. A la hora de proponer todos estos lugares como “santuarios” diversos autores se han basado en restos excepcionales o lugares modificados antrópicamente, a falta de propuestas que puedan establecer criterios base para definir que es un “santuario” paleolítico.

Una vez revisado un amplio porcentaje de yacimientos paleolíticos en los que se admite la posibilidad de la realización de ritos, sería necesario comparar resultados e intentar llevar a cabo un ejercicio comparativo con el objetivo de establecer patrones que ayuden a constituir una definición más adecuada al paradigma de “santuario” paleolítico.

3.-Objetivos:

*“El investigador que no sabe lo que está buscando, no comprenderá lo que encuentra”
(Claude Bernal, 1813-1878).*

El objetivo de este trabajo se basa en contrastar evidencias arqueológicas basadas en la industria ósea y lítica que puedan verificar la hipótesis de que hay un santuario en el nivel 4 de la cueva de El Juyo y poder contrastar estos resultados en un futuro cercano con otros yacimientos que cumplan condiciones similares. ¿Por qué la cueva de El Juyo? para llegar a realizar esta verificación se propuso elegir un yacimiento que representara de manera excepcional dos zonas claramente diferenciadas dentro de un mismo nivel y además que una de estas zonas tenga una catalogación por parte del equipo investigador como “santuario”. Por ese motivo y por la cercanía del yacimiento se optó por empezar como ejemplo la cueva de El Juyo.

Somos conscientes de que el proceso es muy largo y que el estudio material propuesto en un solo yacimiento, a no ser que muestre resultados diferenciadores muy claros, tan solo abrirá las puertas a seguir con el proceso en otros yacimientos con

características similares como por ejemplo en Rascaño. Así la idea es poder crear una base de datos sólida sobre zonas catalogadas como “santuario” o zonas con estructuras dentro de un horizonte cronológico similar y poder establecer diferencias entre ellos. Esto nos ayudará a comprender mejor la mecánica social dentro de estas culturas y nos acercará a establecer pautas para esclarecer y dar significado a la palabra “santuario” para poblaciones paleolíticas.

Por lo tanto dentro de los objetivos globales vamos a proponer los objetivos específicos de este estudio:

- Establecer diferencias en cuanto al tipo de utillaje lítico y óseo aparecido entre la zona considerada “santuario” y la zona fuera de esta denominación, dentro del mismo nivel estratigráfico.
- Buscar si aparece un patrón de comportamiento en relación a los materiales aparecidos dentro de la zona denominada “santuario”.
- Determinar si existe una relación funcional de útiles en ambas zonas del mismo nivel.
- Intentar establecer zonas de utilización del utillaje en cuanto a la cantidad aparecida en cada zona.
- Constituir si destacan útiles de especial elaboración o con marcas de decoración dentro de la zona “santuario”, o simplemente vienen marcados por la casualidad.

Y por último intentar concluir si realmente existen diferencias significativas en cuanto a útiles entre las dos zonas propuestas o no se tuvieron en cuenta la diferenciación de ambas zonas en cuanto a la utilización o fabricación de utillaje.

4.-Metodología:

“Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo”

(Aristóteles, 384 a.C.-322 a.C.)

A la hora de plantear el trabajo propusimos una revisión bibliográfica sobre los trabajos realizados en la cueva de El Juyo, con el fin de tener una visión general sobre el yacimiento. El problema que nos planteaba esta revisión es que la mayoría de las publicaciones realizadas sobre la cueva de El Juyo contienen información demasiado esquemática, por lo que existe una gran dificultad a la hora de trabajarla y poder crear una buena visión de conjunto. Esto nos deja un acercamiento incompleto a la interpretación del yacimiento, por lo que planteemos hacer un repaso al material original depositado en el Museo de Altamira y en la Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Cantabria. Esta decisión no pudo realizarse por problemas administrativos ya que en el Museo de Altamira toda la documentación original sobre las excavaciones de la cueva de El Juyo están aun sin clasificar y no tuvimos acceso a estas, con la excepción del inventariado de depósito de algunas excavaciones. Con los archivos depositados en la Biblioteca el problema fue otro, una falta de acuerdo entre familiares de J. Echegaray nos paralizó los permisos adecuados para acceder a estos documentos.

Otro de los problemas con los que nos encontramos fueron:

- 1- En primer lugar como hemos comentado anteriormente no hemos podido tener acceso a los documentos de las excavaciones por lo que tan solo tenemos la descripción de los autores y tan solo un dibujo sobre la zona “santuario”.
- 2- A la hora de recopilar materiales tenemos la problemática de la falta de rigor en cuanto a la descripción sobre la posición de algunos materiales, por lo que es fácil caer en la confusión.
- 3- Ausencia de materiales tan importantes como restos de tierra de diferentes tonalidades aparecidos dentro de la zona, así como la gran colección de fósiles propuesta por los autores ó los restos de ocre.

4- Tampoco hemos encontrado fotografías *in situ* sobre la excavación dentro de la zona “santuario”, ni ningún dibujo donde proponga la posición de las azagayas dentro de esta zona.

Teniendo en cuenta estos problemas iniciales:

1.- Iniciamos una base de datos sobre materiales relacionados con el nivel 4 depositados en el Museo de Altamira. Tras un mes trabajando en ella se decidió que no era práctica por:

-La gran cantidad de materiales que poseen las listas de excavación, nos llevó a la conclusión que eran inabarcables a nivel de estudio para el TFM.

-Dentro de estas listas existe una gran confusión en cuanto a la situación de cada pieza, así como a la descripción de estas.

-En muchas ocasiones no coincidía el cuadro al que pertenece la pieza con el lugar que el arqueólogo la sitúa.

2.- Debido a esta problemática tuvimos que hacer una reordenación dentro del nivel 4 para intentar diferenciar que partes de este nivel podían tener relación entre sí y cuales no.

-Se realizó una revisión monográfica del yacimiento buscando dibujos y mapas donde ubicar cada objeto descrito en el inventario.

-Se optó por dividir el nivel 4 en zonas (propuestas por J. Echegaray) en relación al “santuario” y fuera de este.

-En esta división se tuvo en cuenta en orden de preferencia el número de cuadro donde se posicionaba la pieza y la descripción del lugar donde esta se ubicaba; por ejemplo: una pieza que se encuentra en el cuadro 12P y que en su ubicación el autor la describe como santuario, la situamos fuera de esta zona ya que el cuadro 12P se encuentra fuera de la zona santuario.

-Tras la división de zonas tenemos una primera columna que nos muestra la zona en si misma y una segunda columna donde mostramos las indicaciones con las que el González Echegaray y su equipo etiquetaron en su inventario:

NIVEL SANTUARIO	TUMBAS, TÚMULOS, ENTERRAMIENTO
	ESTRUCTURAS (PREFERENCIA N° CUADRO)
	POZOS
	SANTUARIO
	OTROS (BASANDONOS EN EL N° CUADRO)

NIVEL 4	RAMPAS
	ESTRUCTURAS (PREFERENCIA N° CUADRO)
	BORDE SANTUARIO (PREFERENCIA N° CUADRO)
	SUPERFICIE (PREFERENCIA N° CUADRO)
	TRINCHERA (PREFERENCIA N° CUADRO)

Una de las fuentes que más nos ha ayudado en este trabajo ha sido el acceso a la Red Digital de Colecciones de Museos de España (CERE), desde donde podemos acceder a un completo catálogo de restos arqueológicos pertenecientes a las colecciones de museos españoles. Este sistema está establecido en la mayoría de países de la Unión Europea, con acceso a completas fichas de piezas donde encontraremos información sobre útiles, así como fotos de alta calidad.

Tras haber revisado toda la escasa bibliografía sobre el yacimiento de El Juyo, solicitamos al Museo de Altamira dos listados completos sobre todo el material óseo y lítico relacionado con todo el nivel 4. Tras la comprobación de estos listados tuvimos acceso a todas las piezas dentro de este nivel dentro de los almacenes del museo, así como las expuestas en vitrinas en otros museos, como por ejemplo el Museo de Prehistoria y Arqueología de Santander o las expuestas en el propio Museo de Altamira. Una vez en posesión de estos listados tuvimos que filtrar la información que realmente nos interesaba para este estudio, eliminando elementos como los catalogados “debris” o aquellos donde su localización no coincidía con el cuadro al que pertenecen. En ocasiones nos tuvimos que decantar a la hora de situarlos por el cuadro y no por la descripción del nivel hecha por el autor del inventariado ya que ambos datos no podían coincidir, por ejemplo los pertenecientes al nivel “santuario” no pueden estar en el cuadro 12P ya que este se sitúa fuera de esta zona.

Tras la realización de esta comprobación nos quedó una lista de 114 piezas pertenecientes a la industria ósea para el nivel “santuario” y tan solo 64 para el resto del nivel 4. En cuanto a la industria lítica tenemos 273 útiles para la zona “santuario” y 229 útiles para el resto del nivel 4. Debido a la cantidad de material a revisar a posteriori y la falta de tiempo disponible para el estudio, tuvimos que hacer una segunda selección de materiales para el estudio. Esta segunda criba fue realizada de manera aleatoria dentro de una tabla Excel proponiendo un 25% aleatorio sobre la industria lítica con 57 piezas para el nivel 4 y 68 para la zona “santuario”. Dentro de la industria ósea realizamos una nueva clasificación sobre el total de esta, con 108 piezas para la zona “santuario” y 57 sobre el resto del nivel 4.

A la misma vez que trabajamos con los datos hallados en las listas de útiles, teníamos que plantear que datos nos van a proporcionar más información tanto a corto como a largo plazo. Para plantear esta parte teníamos que tener claro que tipo de clasificación tipológica se adecuaba más al estudio que íbamos a realizar, optando por Ignacio Barandiarán (1967) para la industria ósea y a George Laplace (1968) con el apoyo de la revisión realizada en 1994 por J.M. Merino para la industria lítica. Esta elección fue llevada a cabo por el amplio conocimiento de estas clasificaciones y por su amplio uso a lo largo del tiempo, aunque estas clasificaciones algunas carencias a la hora de trabajar con ellas, errores que más adelante trataremos.

Propuestos los autores decidimos plantear dentro de la industria ósea estos parámetros de estudio:

- 1- INVENTARIO: En este apartado identificamos cada objeto con la signatura que está propuesta dentro del sistema CERE.
- 2- OBJETO: Breve descripción del objeto y su estado.
- 3- MATERIA: Material del que está realizado.
- 4- FAMILIA, GRUPO, TIPO PRIMARIO y TIPO SECUNDARIO: Clasificación realizada a través de la propuesta tipológica de I. Barandiarán (1967).
- 5- PROPIEDADES: Estado en el que se encuentra la pieza, así como si posee decoración.
- 6- LONGITUD, ANCHURA y GROSOR: Tamaño de la pieza.
- 7- LOCALIZACIÓN: Zona en la que se encuentra la pieza.

- 8- CUADRO, SECTOR y COORDENADAS: Lugar específico donde se encuentra la pieza, en principio este apartado nos será útil cuando podamos acceder al material documental donde pensamos que se encontrarán mapas completos sobre todo el yacimiento.

Para la industria lítica se plantearon parámetros parecidos a la industria ósea, pero con alguna variante que encajara dentro de la tipología lítica de G. Laplace (1968). Estas fueron INVENTARIO, OBJETO, MATERIAL, GRUPO y TIPO para la clasificación de Laplace, LONGITUD, ANCHURA, GROSOR, LOCALIZACIÓN, CUADRO, SECTOR Y COORDENADAS.

Llegados a este nivel el siguiente paso era rellenar estas tablas con los útiles seleccionados aleatoriamente dentro de los dos grandes grupos propuestos anteriormente. La clasificación ósea se realizó a través de las fichas subidas a CERE por el Museo de Altamira, realizadas en su mayoría por Verónica Schulmeister aunque con algunas variantes a la hora de clasificarlas por disconformidad clasificatoria. En cambio, para la industria lítica fue necesario desplazarse al Museo de Altamira y acceder a su colección sobre materiales de El Juyo, ya que la mayoría de objetos hallados en listas no estaban aun subidas a CERE, además pensamos que era necesario hacer una catalogación propia debido a la dificultad de poder clasificar muchas de estas piezas desde fotografías y poder hacer un trabajo de adiestramiento dentro de la clasificación lítica para el Magdaleniense Inferior.

Para finalizar el objetivo trabajaríamos estas tablas propuestas a modo de comparación buscando coincidencias y divergencias entre los dos grandes grupos propuestos. Para realizar este trabajo no sólo estudiaremos los resultados en bruto, sino también haremos un estudio estadístico de distintos aspectos que nos puedan ofrecer datos relevantes en cuanto a la variabilidad de evidencias arqueológicas entre el nivel 4 y la zona “santuario” dentro de este nivel. Para realizar este estudio se propuso utilizar el programa estadístico PAST, el cual es de fácil manejo, tiene la posibilidad de exportar tablas Excel y además posee un buen manual realizado por Juan A. Barceló (2007).

En cuanto a la industria lítica en primer lugar se planteó utilizar un estudio comparativo basado en el método Kolmogorov-Smirnov o el análisis de grupos “Cluster analysis”. Debido a la problemática comentada anteriormente basada en la falta de información, así como el testimonio incoherente por la posición de muchos útiles, nos vimos obligados a desechar este método y basarnos en metodologías más genéricas donde los requisitos a la hora de agrupar útiles son menos exigentes. Decidimos tener en cuenta a la hora de hacer una comparativa lítica el tipo de retoque, medidas de cada pieza, tipología sobre la industria aparecida en las dos zonas, etc.

En esta parte del estudio hicimos un recuento porcentual sobre la tipología aparecida en ambas zonas, tras ello se realizó un estudio comparativo basándonos en los modos de retoque más representados como son el retoque abrupto, el retoque simple, el retoque sobreelevado, el retoque marginal, etc. Y por último hicimos un estudio de medidas para observar si existen tendencias en cuanto al tamaño de las piezas más representativas dentro de la zona “santuario”.

5.- La industria ósea dentro del nivel 4 (Cueva El Juyo):

La Región Cantábrica destaca por la gran cantidad y riqueza de arte mueble hallado en sus innumerables yacimientos en cueva con cronologías paleolíticas. Durante todo el siglo XX se han publicado numerosos artículos relacionados con este arte, pero no es hasta 1972 cuando I. Barandiarán publica una monografía intentado englobar gran parte de este arte con descripciones de cada pieza (BARANDIARÁN, 1972).

Para el arte mueble en 1986 la investigadora M^a Soledad Corchón vuelve a presentar una nueva monografía donde engloba un estudio del conjunto del arte mueble cantábrico (SOLEDA, 1986). El problema de estas publicaciones parte de la falta de estudios cuantificativos completos acerca del material encontrado, de hecho en 1994 I. Barandiarán vuelve a publicar otra monografía sin aportar este tipo de datos, aunque más explicativa (BARANDIARÁN, 1994).

Debido a la falta de estudios cuantificados acerca del arte mueble y a la tradición de estudios específicos de piezas concretas, encontramos un importante vacío en cuanto a estudios estadísticos y comparativos dentro del arte mueble cantábrico. Este estudio comparativo se ha llevado a cabo en contadas veces relacionándolo con el arte parietal (MOURE *apud et.*, 1990 y G. SAINZ, 1993).

En estos últimos años se han llevado estudios relacionados con la funcionalidad y la tecnología utilizada para este arte. Esta nueva corriente dentro del arte mueble cantábrico fue propuesta por Cremades (1994) y que a día de hoy sigue vigente en estudios sobre la transmisión del conocimiento dentro de este arte, como los publicados por Rivero (2011).

En general estamos ante la dificultad de encontrar trabajos heterogéneos dentro del arte mueble cantábrico, ya que la gran cantidad de estudios realizados se han basado mayoritariamente en aspectos concretos dentro de esta rama y los que han intentado englobar aspectos más generales, no han conseguido unificar criterios descriptivos y metodológicos.

Como anteriormente hemos mencionado a la hora de enfrentarnos a la industria ósea decidimos utilizar la clasificación tipológica propuesta por I. Barandiarán (1967), ya que era una clasificación muy extendida y de fácil manejo. El hecho de haber elegido esta tipología nos ayudó a descubrir algunas limitaciones derivadas del estado de conservación de material óseo. En primer lugar nos encontramos con definiciones incompletas ya que muchas veces estas descripciones se basan en partes terminales de azagayas, por lo que en piezas incompletas se hace imposible su clasificación. También se echa de menos mayor criterio en cuanto a decoraciones para esta industria. Otro de los problemas propuestos por Victoria Cabrera *et al.* (1991: 96), trata sobre los problemas a la hora de distinguir entre varillas y azagayas, ya que los criterios para diferenciarlos son abstractos e incompletos. En el estudio realizado sobre materiales de El Juyo, en la parte realizada por I. Barandiarán (1985:184) propone que las de mayor entidad tipométrica serían varillas y las restantes azagayas, también atribuye a las varillas los restos estriados.

En primer lugar vamos a proponer una comparación en cuanto al tipo de utillaje aparecido en el nivel 4 dentro de las zonas de rampa, trinchera, estructuras, borde del santuario y superficie.

A continuación tenemos el cuadro sobre totales relativos al nivel 4 fuera del “santuario”:

AZAGAYAS	51
AGUJAS	8
ESCÁPULAS	4
VARILLAS	2
CÁNDIL	1
PUNZÓN	1
HUESOS TRABAJADOS	12

INVENTARIO	OBJETO	GRUPO	TIPO PRIMARIO	TIPO SECUNDARIO	PROPIEDADES
CE54444	4 FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 DE CABEZA APUNTADA	4 FRAGMENTOS DISTINTOS
CE54451	2 FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	2 FRAGMENTOS DISTINTOS
CE54636	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CIRCULAR	CUERPO LISO Y FINO
CE58103	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	SECCIÓN CUADRANGULAR
CE54468	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	DECORADA, SECCIÓN CUADRANGULAR
CE54463	2 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR Y OTRA SECCIÓN CUADRADA	2 FRAGMENTOS CON ACANALADURAS
CE54475	CANDIL	VARIOS	82. VARIOS		CANDIL DE CIERVO
CE54470	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		FINA CON SECCIÓN OVAL	FRAGMENTO DISTAL
CE54323	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CUADRADA	DECORADA
CE54483	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		DE CUERPO LISO Y FINO	PUNTA MUY AGUZADA
CE54629	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	9. PUNTA DOBLE	9.8 CURVADA DE SECCIÓN CUADRADA	BASE AFINADA
CE54397	HUESO TRABAJADO	X. HOJAS O LÁMINAS	34. HOJA O LÁMINA	34.3 CURVADA (SEMICIRCULAR)	BORDE RETOCADO
CE54342	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN TRIANGULAR	SECCIÓN TRIANGULAR
CE54460	2 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CIRCULAR	DECORADA
CE54473	FRAG. VARILLA	VIII. VARILLAS		RECTANGULAR	RANURADO EN UN BORDE
CE54366	FRAG. ESPÁTULA	IX. ESPÁTULAS	31.	APLANADA	MUY FINO Y SIN DECORACIÓN
CE54318	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	EXTREMO REBAJADO PARA PERFORACIÓN
CE54319	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	DECORADA CON ESTRIAS
CE54322	FRAG. ASTA	VARIOS		APLANADA	PULIDA Y CON DECORACIÓN
CE54327	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	MONOBISELADA	DE SECCIÓN SUBCIRCULAR	PULIDA
CE54328	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR Y CURVADA	INCISIONES OBLICUAS EN CARA CONVEXA
CE54329	PUNZÓN	VI. PIEZAS APUNTADAS	18. EXTREMO DE HUESO	18.1 PERFORADOR	ABUNDANTES HUELLAS DE USO
CE54334	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN APLANADA	DECORADA CON MARCAS CORTAS

CE54340	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR Y ACANALADURA	DECORACIÓN GEOMÉTRICA
CE54343	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORADA CON MARCAS OBLICUAS
CE54631	FRAG. VARILLA	VIII. VARILLAS		SECCIÓN PLANOCONVEXA	AMBAS CARAS RANURADAS
CE54368	FRAG. ESPÁTULA	IX. ESPÁTULAS	31. ESPÁTULA	31.2 DE BASE BISELADA	BORDES REBAJADOS
CE54445	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	SIN DECORACIÓN
CE54447	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	PRESENTA ROTURA MODERNA
CE54448	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	SECCIÓN RECTANGULAR
CE54450	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	TRES FRAGMENTOS
CE54453	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.12 TRUNCADO DE SECCIÓN TRIANGULAR	GRABADO CON INCISIONES LONG.
CE54455	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	5. PUNTA DE BASE DOBLE BISEL	5.1 SECCIÓN CIRCULAR	GRABADO CON INCISIONES OBLICUAS
CE54456	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRADA	DECORACIÓN GEOMÉTRICA
CE54457	FRAG. ESPÁTULA	IX. ESPÁTULAS	31. ESPÁTULA	31.1 DE BASE REDONDEADA	CARA EXTERIOR PULIDA
CE54458	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 DE SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	DECORACIÓN GEOMÉTRICA
CE54459	FRAG. ALISADOR	XI. ALISADORES	35. COMPRESOR, CINCEL, ALISADOR		CONTIENE MANCHA DE OCRE
CE54461	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		1- SECCIÓN RECTANGULAR 2- CIRCULAR	CONTIENEN DECORACIÓN
CE54462	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 DE SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	GRABADO CON INCISIONES CURVAS
CE54464	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		UNA SECCIÓN CUADRADA, OTRA TRIANGULAR	SECCIÓN CUADRADA DECORADA
CE54465	12 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR Y SEMICIRCULAR	7 CON ALGÚN TIPO DE DECORACIÓN
CE54466	7 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR Y TRIANGULAR	4 CON ALGÚN TIPO DE DECORACIÓN
CE54467	5 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		3 DE SECCIÓN CUADRANGULAR 2 CIRCULAR	4 CON ALGÚN TIPO DE DECORACIÓN
CE54469	6 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		2 DE SECCIÓN CUADRANGULAR 1 CIRCULAR	SIN DECORACIÓN

CE54471	HUESO DECORADO	XXX. OBRAS DE ARTE	80. FRAG. CON GRABADOS	80.1 MOTIVOS DECORATIVOS	HUESO DE AVE Y FRAG. GRABADO
CE54476	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	GRABADO CON INCISIONES OBLICUAS
CE54477	6 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		2 SECCIÓN CIRCULAR 2 RECTANGULAR	2 CON ALGÚN TIPO DE DECORACIÓN
CE54478	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.1 DE SECCIÓN CIRCULAR	DECORACIÓN CON ACANALADURAS
CE54875	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	9. PUNTA DOBLE	9.1 LISA, DE SECCIÓN CIRCULAR	DECORACIÓN DE LÍNEAS OBLICUAS
CE54888	HUESO TRABAJADO	VARIOS	82. VARIOS		SIN DECORACIÓN
CE54896	NÚCLEO AGUJAS	VARIOS			MUESTRA HUELLAS DE EXTRACCIÓN
CE55047	2 HUESOS GRABADOS	XXX. OBRAS DE ARTE	81. FRAG. CON GRABADOS	81.3 SOBRE ESQUIRLA	DECORACIÓN ESTRIADA Y OBLICUA
CE55050	3 HUESOS GRABADOS	XXX. OBRAS DE ARTE	80. FRAG. CON GRABADOS		DECORACIÓN POR ESTRÍAS
CE58102	4 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		1 SECCIÓN CIRCULAR 1 CUADRANGULAR	DECORACIÓN POR ESTRÍAS
CE54501	RETOCADOR	XIII. RETOCADORES	38. RETOCADOR-COMPRESOR	38.1 SOBRE ESQUIRLA ANCHA	FRENTE BISELADO
CE55016	NÚCLEO AGUJAS	VARIOS			APENAS MUESTRA EXTRACCIÓN
CE54482	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	SIN DECORACIÓN

1. Cuadro clasificado sobre el total de la industria ósea encontrada fuera de la zona "santuario" del nivel 4 de la cueva El Juyo.

Podemos observar en el cuadro cuantitativo una mayor proporción de azagayas, que siendo un dato poco relevante, sí lo es la alta proporción de estas sobre el resto de materiales. En el segundo cuadro percibimos una mayoría de azagayas de sección cuadrada, característica propiamente desarrollada a partir del Magdaleniense. Aunque la cantidad es pobre como para sacar una conclusión aceptable, debemos destacar el número significativo de azagayas decoradas en proporción dentro de la tabla, por lo que podemos admitir que no es una práctica aislada. En cuanto a los demás elementos no hay nada destacable.

Dentro de la zona denominada “santuario” dividida en túmulos, estructuras, pozos, etc. tenemos 117 útiles óseos siendo un 58% más alto que para la zona anterior. Esta facultad trasladada a un espacio mucho más pequeño que el anterior nos da un dato interesante que más adelante contrastaremos con las cantidades de industria lítica dentro de este nivel. A términos en bruto la industria ósea dentro del nivel “santuario” nos da estas cifras:

AZAGAYAS	63
AGUJAS	16
ESCÁPULAS	3
VARILLAS	6
CÁNDIL	3
PUNZÓN	3
HUESO TRABAJADO	16
PARTES DECORATIVAS	2
ASTA	4

Ahora presentaremos el cuadro de materiales revisados y catalogados dentro de la zona “santuario”:

INVENTARIO	OBJETO	GRUPO	TIPO PRIMARIO	TIPO SECUNDARIO	PROPIEDADES
CE54508	2 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		CUERPO LISO Y FINO, SECCIÓN CIRCULAR	FRAG. MESIAL QUEMADO Y CON DECORACIÓN
CE54601	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN APLANADA	FRAGMENTO DISTAL
CE54361	ALISADOR	XI. ALISADORES	35. COMPRESOR-CINCEL-ALISADOR		MUY DESGASTADO, RECORTADO EN PICOS
CE54643	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		CUERPO LISO Y FINO, SECCIÓN CIRCULAR	DECORADA
CE54614	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA		PERFORACIÓN EN UN EXTREMO
CE54637	ESPÁTULA	IX. ESPATULAS	31. ESPÁTULAS	31.1 DE BASE REDONDEADA	CON PRESENTE DESGASTE
CE54500	HUESO DECORADO	XXX. OBRAS DE ARTE	80. FRAGMENTO CON GRABADOS	80.1 MOTIVOS DECORATIVOS	COSTILLA PARCIALMENTE QUEMADA
CE55036	CANDIL	VARIOS	82. VARIOS		CANDIL DE CIERVO
CE54640	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.1 DE SECCIÓN CIRCULAR	DE BISEL MUY LARGO
CE55053	FRAG. VARILLA Y HUESO DECORADO	VIII. VARILLAS		VARILLA DE SECCIÓN APLANADA Y COSTILLA 80.1-MOTIVOS DECORATIVOS	2 PIEZAS. VARILLA AUN SIN PULIR
CE54630	ALFILER	II. ALFILERES	PUNTA FINA	CIRCULAR, CON EXTREMO EN FORMA RECTA	PULIDO CON SECCIÓN CIRCULAR
CE54642	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.4 MONOBISEL CON SECCIÓN CIRCULAR	LARGO BISEL Y SIN DECORACIÓN
CE54631	FRAG. VARILLA	VIII. VARILLAS		AMBAS CARAS RANURADAS	AUN NO HA SIDO PULIDA
CE54611	CANDIL	VARIOS	82. VARIOS		CANDIL DE CIERVO
CE54510	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		DE SECCIÓN OVALADA. PULIDA.	MAL CONSERVADA
CE54369	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	9. PUNTA DOBLE	9.1 LISA DE SECCIÓN CIRCULAR	PULIDA EXCEPTO EN LA CARA MAS PLANA
CE54325	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCION CIRCULAR, CON DECORACIÓN	DECORACION LINEAS OBLICUAS
CE54520	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN OVALADA, CON INCISIÓN LONGITUDINAL	DECORACIÓN CON INCISIONES
CE55022	CANDIL	XXVIII. ACCESORIOS	74. MANGO	74.1 SIMPLE	VACIADA LA MITAD DE SU MASA ESPONJOSA
CE54639	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		FINA, DE SECCIÓN CUADRADA, DECORADA.	DECORADA EN TODAS SUS CARAS
CE54358	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		LISA, DE SECCIÓN CIRCULAR	CON DOS MUESCAS SOBRE UN FLANCO
CE54360	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		FINA, DE SECCIÓN SUBCIRCULAR	CON RESTOS DE DECORACIÓN GEOMÉTRICA

CE55016	HUESO TRABAJADO	VARIOS	82. VARIOS	MARCAS DE PROCESADO EN SU CARA EXTERNA	POSIBLE NÚCLEO DE EXTRACCIÓN DE AGUJA
CE54516	HUESO TRABAJADO	VI. PIEZAS APUNTADAS	21. ESQUIRLA APUNTADA	HUESO AGUZADO	EXTREMO PROXIMAL RESERVADO PARA ENMANGE
CE54352	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		POSIBLE AGUJA	ES UN FRAGMENTO MESIAL
CE54522	HUESO TRABAJADO	VI. PIEZAS APUNTADAS			POSIBLE AZAGAYA NO IDENTIFICABLE
CE54635	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.2 DE SECCIÓN CUADRADA	PRESENTA DECORACIÓN GEOMÉTRICA
CE54339	AGUJA COMPLETA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	CABEZA REDONDEADA O TRUNCADA	SE OBSERVA PASO PREVIO A LA PERFORACIÓN
CE54356	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA		PEQUEÑO FRAGMENTO
CE54355	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	FRAGMENTO MESIAL
CE54320	PUNZÓN	VI. PIEZAS APUNTADAS	21. ESQUIRLA APUNTADA		ALGUNA PARTE PULIDA Y HUELLAS DE USO
CE54324	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN OVALADA	SIN DECORACIÓN
CE54326	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 CON SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	CON APLANAMIENTO CENTRAL Y DECORADA
CE54332	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORACIÓN POR INCISIONES Y LÍNEAS IRREGULARES
CE54335	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	FRAGMENTO MESIAL
CE54337	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	FRAGMENTO DISTAL
CE54338	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 CON SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	BISEL RALLADO Y DECORACIÓN GEOMETRICA
CE54341	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	PULIDO Y CON EL EXTREMO REBAJADO
CE55000	FRAG. VARILLA	VIII. VARILLAS	26. DE BASE REDONDEADA O APUNTADA	26.1 DE SECCIÓN PLANO CONVEXA	CONTIENE DIVERSAS MARCAS DE USO
CE54346	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	10. PUNTA DOBLE, CON APLANAMIENTO CENTRAL	10.3 CURVADA DE SECCIÓN CIRCULAR	DECORACIÓN TECTIFORME
CE54347	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	SECCIÓN PLANO CONVEXA	DECORACIÓN FINA EN CARA PLANA
CE54349	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN TRIANGULAR	DECORACIÓN ESTRIADA
CE54350	PUNZÓN	VI. PIEZAS APUNTADAS	21. ESQUIRLA APUNTADA		CONTIENE RESTOS DE GRABADOS
CE54353	FRAG. CANDIL	XXVIII. ACCESORIOS	74. MANGO		PULIDO

CE54354	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	CONTIENE DIVERSAS HUELLAS DE PULIMENTO
CE54357	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN OVALADA	PRESENTA FRACTURA POR FLEXIÓN
CE54359	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN OVALADA	DECORACIÓN DIVERSA
CE54362	HUESO TRABAJADO	VARIOS	82. VARIOS		PULIDO
CE54363	FRAG. VARILLA	VIII. VARILLAS		SECCIÓN CUADRADA	PULIDA Y REMATADA EN CUÑA
CE54364	1 FRAG. AZAGAYA 1 FRAG. AGUJA	I. y XXI.			SIN DECORACIÓN
CE54365	PUNZÓN	VI. PIEZAS APUNTADAS	21. ESQUIRLA APUNTADA		EXTREMO AFILADO EN FORMA DE CARENA
CE54394	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	CARAS LATERALES PULIDAS
CE54378	AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	ROTA EN LA PERFORACIÓN
CE54481	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA		QUEMADA
CE54484	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR CON HENDIDURA TRANSVERSAL	DECORADA CON ESTRÍAS Y INCISIONES
CE54485	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 CON SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	DECORADA
CE54487	NÚCLEO	VARIOS	82. VARIOS		CORNAMENTA DE CIERVO
CE54489	COLGANTE	XXVI. COLGANTES	65. DIENTE - COLGANTE	65.1 PERFORADO, LISO	CANINO ATROFIADO DE CIERVO
CE54489	3 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN APLANADA	UNO PRESENTA MARCAS DE DECORACIÓN
CE54488	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORACIÓN CON INCISIONES OBLICUAS
CE54486	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	INCISIONES PARA MEJORAR EL AFIANZAMIENTO
CE54490	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	SIN DECORACIÓN
CE54491	2 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		AMBAS CON SECCIÓN RECTANGULAR	DECORACIÓN CON SURCOS Y INCISIONES
CE54492	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	CON MARCAS DE CAZA EN UN FLANCO
CE54493	PUNZÓN	VI. PIEZAS APUNTADAS	21. ESQUIRLA APUNTADA		PRESENTA HUELLAS DE USO
CE54494	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN OVALADA	RESTOS DE DECORACIÓN
CE54495	VARILLA	VIII. VARILLAS	27.BASE EN MONOBISEL OBLÍCUO	27.2 DE SECCIÓN RECTANGULAR O APLANADA	RANURADO SOBRE UN BORDE
CE54497	VARILLA	VIII. VARILLAS		DE SECCIÓN APLANADA	CONTIENE HUELLAS DE CORTE

CE54499	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	DECORADA CON INCISIONES EN PARALELO
CE54506	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	DECORACIÓN GEOMÉTRICA Y CON ESTRÍAS
CE54507	ALFILER	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	DECORADA
CE54509	VARILLA	VIII. VARILLAS	26. DE BASE REDONDEADA O APUNTADA	26.1 DE SECCIÓN PLANO CONVEXA	ALGUNOS RESTOS DE INCISIONES
CE54512	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRADA	CONSERVA UNA INCISIÓN EN SU CARA INFERIOR
CE54514	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	CONSERVA HUELLAS DE CARROÑEROS
CE54515	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN SEMICIRCULAR	NO CONTIENE DECORACIÓN
CE54517	HUESO CON MARCAS	XXX. OBRAS DE ARTE	80. FRAGMENTO CON GRABADOS	80.1 MOTIVOS DECORATIVOS	ESTRÍAS OBLICUAS Y TRANSVERSALES
CE54519	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN SEMICIRCULAR	DECORADA CON INCISIONES
CE54521	FRAG. ASTA			SECCIÓN SEMICIRCULAR	PULIDO SIN DECORACIÓN
CE54600	FRAG. CANDIL	XXVIII. ACCESORIOS		RECORTADO Y QUEMADO	PRESENTA MARCAS DE USO
CE54605	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	SIN DECORACIÓN
CE54606	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	FRAG. MESIAL SIN DECORACIÓN
CE54607	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	FRAG. DISTAL SIN DECORACIÓN
CE54609	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	SECCIÓN CUADRANGULAR, SIN DECORACIÓN
CE54612	AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	CARECE DE PERFORACIÓN
CE54613	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	SIN DECORACIÓN
CE54616	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.1 ó 55.2	FRAG. DISTAL SIN DECORACIÓN
CE54617	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	1. PUNTA DE BASE REDONDEADA	1.4 CURVADA	SIN DECORACIÓN
CE54618	DIENTE	XXX. OBRAS DE ARTE	81. RELIEVE	81.2 SOBRE PIEZA DENTARIA	ESMALTE QUEMADO CON DECORACIÓN
CE54619	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORADA CON UN SURCO LONGITUDINAL
CE54620	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	BISEL CENTRAL	SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORACIÓN CON INCISIONES
CE54621	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CIRCULAR	SIN DECORACIÓN
CE54623	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORACIÓN CON RAYAS OBLICUAS Y CURVAS
CE54624	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	3. PUNTA DE BASE ACORTADA	SECCIÓN CIRCULAR Y BASE PLANA	SIN DECORACIÓN

CE54625	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	RAYADO CON INCISIONES
CE54626	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	5. PUNTA DE BASE DE DOBLE BISEL	5.7 BISELES INVERSOS DE SECCIÓN CUADRANGULAR	INCISIONES PARA MEJORAR EL AFIANZAMIENTO
CE54627	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	DECORADA CON RANURA LONGITUDINAL
CE54628	3 FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS			RAYADO CON INCISIONES
CE55391	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRANGULAR	DECORADA EN TRES DE SUS CARAS
CE54632	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	10. PUNTA DOBLE, CON APLANAMIENTO CENTRAL	10.1 RECTA DE SECCIÓN CIRCULAR	DECORADA CON UN ESCALERIFORME
CE54633	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 CON SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	DECORADA CON FINAS ESTRÍAS
CE54637	ESPÁTULA	IX. ESPÁTULAS	31. ESPÁTULA	31.1 DE BASE REDONDEADA	PRESENTA HUELLAS DE USO
CE54638	AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS	4. PUNTA DE BASE MONOBISELADA	4.3 CON SECCIÓN CUADRADA O POLIGONAL	DECORADA CON ESTRÍAS Y INCISIONES
CE54641	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN CUADRADA	DISTINTOS MOTIVOS DECORATIVOS
CE54644	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN SEMICIRCULAR	DECORADA CON INCISIONES
CE54645	FRAG. AGUJA	XXI. AGUJAS	55. AGUJA	55.2 DE CABEZA REDONDEADA	PRESENTA UNA FRACTURA EN SU PARTE MEDIA
CE54659	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN SEMICIRCULAR	PRESENTA HUELLAS DE USO
CE54854	FRAG. AZAGAYA	I. PUNTAS O AZAGAYAS		SECCIÓN RECTANGULAR	ELABORADA DE MANERA RUDIMENTARIA
CE55034	NÚCLEO	VARIOS		MARCAS DE PROCESADO	MARCAS DE PROCESADO

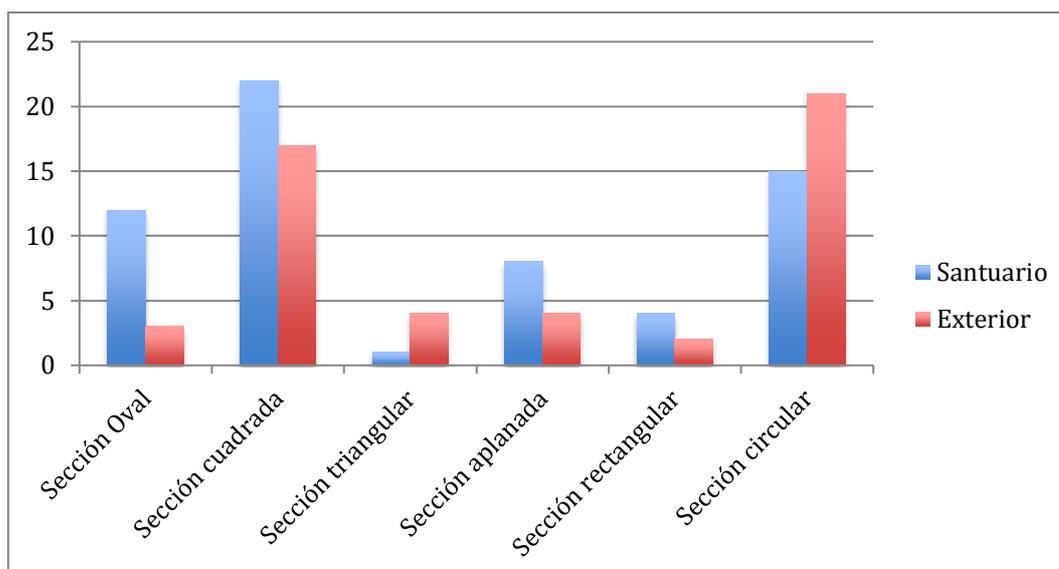
2. Cuadro clasificado sobre el total de la industria ósea dentro de la zona "santuario" del nivel 4, cueva El Juyo

Lo que primero que nos llama la atención es la proporción de azagayas en cuanto al resto de materiales, con un 53,44% sobre el resto nos muestra una predilección sobre este utensilio. Este caso también es extrapolable a la zona exterior del “santuario”, siendo en ese caso un 64,55%, una cifra muy similar a la anterior. El otro útil más abundante son las agujas con un 13,5% fuera de la zona “santuario” a un 14% dentro de esta zona, por lo que los valores son muy parecidos y poco sugestivos.

<i>AZAGAYAS “SANTUARIO”</i>			<i>AZAGAYAS EXTERIOR SANTUARIO</i>		
FORMA	CANTIDAD	%	FORMA	CANTIDAD	%
SEMICIRCULAR	12	19,35	SEMICIRCULAR	3	5,88
CUADRADA	22	35,48	CUADRADA	17	33,33
TRIANGULAR	1	1,61	TRIANGULAR	4	7,84
RECTANGULAR	8	12,90	RECTANGULAR	4	7,84
APLANADA	4	6,45	APLANADA	2	3,92
CIRCULAR	15	24,19	CIRCULAR	21	41,17

Hay un factor a tener en cuenta dentro de las piezas revisadas, la tipología de las azagayas es distinta en ambas zonas. En la zona exterior al “santuario” tenemos un 41,17% de las azagayas de sección circular, en cambio dentro de la zona “santuario” tenemos un 24,19% dentro de esta clasificación. Estamos ante un dato que sería conveniente tener en cuenta a la hora de hacer revisiones en otros yacimientos con características similares.

Debido al bajo número de útiles óseos y dada la importancia de las azagayas dentro del nivel 4, hemos agrupado todas las azagayas pertenecientes al nivel 4 del yacimiento, donde encontramos 51 azagayas para la zona exterior al “santuario” y 62 dentro de este. Debemos anotar que tuvimos que desechar 6 bolsas con diferentes fragmentos de azagayas por falta de datos, aunque pensamos que esta cantidad no afecta a los resultados del estudio. Aquí mostramos a modo de historiograma el porcentaje tipológico de azagayas en ambas zonas:



Destacando densidades mayores para las secciones circular y cuadrada, teniendo estas últimas cantidades similares, aunque destaca una mayor diferencia porcentual dentro de la zona “santuario”. También debemos destacar una mayor cantidad de azagayas de sección oval o semicircular dentro de la zona “santuario”, al contrario que para las azagayas triangulares. Podemos concluir que aunque en cuanto a densidades en ambas zonas son parecidas, sí destaca mayor variedad de azagayas dentro de la zona “santuario”.

Para la decoración de azagayas debemos tener en cuenta que hemos utilizado el criterio presentado en CERE por Verónica Schulmeister, donde explica que en ocasiones estas decoraciones son utilizadas para mejorar la sujeción de la azagaya al soporte, por lo que en solo nombraremos como azagayas decoradas aquellas que presentan algún tipo de decoración geométrica o figurativa. Destacamos un total de 39 azagayas de sección cuadrada con un 74,35% (29) de azagayas con marcas, aunque tan sólo 4 azagayas con decoración geométrica de las cuales 3 están dentro de la zona “santuario”. Para las azagayas de sección circular, con un total de 36 azagayas tenemos un 63,88% (23) con marcas estriadas de las cuales 2 azagayas tienen decoración tectiforme y la otra escaleriforme. En cuanto a las azagayas rectangulares de 11 azagayas 8 contienen algún tipo de marca estriada, con tan sólo una con decoración geométrica. En contraposición tenemos las de forma oval o semicircular que con 15 azagayas de esta sección apenas 9 contienen marcas y tan sólo una es decorativa. Tras

esta observación no podemos proponer la existencia de ningún patrón en cuanto a la decoración para estos útiles ya que la cantidad de azagayas que podemos proponer como decorativas es pequeña.

SECCIÓN	TOTAL	CON MARCAS	DECORADAS
CUADRADA	39	29	4
CIRCULAR	36	23	2
OVAL-SEMICIRC.	15	9	1
RECTANGULAR	12	8	1
APLANADA	6	3	0
TRIANGULAR	5	3	0

Para concluir con la industria ósea dentro de estas dos zonas debemos destacar los siguiente puntos:

- Bastante cantidad de industria ósea en proporción a otros yacimientos con cronologías similares.
- Un mayor número de utillaje óseo dentro de la zona “santuario”, así como mayor variedad en cuanto a fabricación de azagayas en esta zona.
- Densidad de distintas clases de útiles parecida en las dos zonas.
- Índice alto de azagayas.
- No destaca claramente ningún tipo de azagaya, siendo mayoritarias la de sección cuadrada y circular.
- Alta cantidad de azagayas de sección cuadrada dentro del nivel 4, correspondiendo a la cronología propuesta para el nivel.
- Cantidad considerable de azagayas decoradas (si consideramos las marcas de acanaladuras ó estrías longitudinales como parte de la decoración), con tendencia a la decoración en azagayas con secciones geométricas.
- Se han confirmado cuatro núcleos de agujas entre las dos zonas, así como una importante cantidad de huesos trabajados, por lo que podemos decir que existe actividad de fabricación dentro de ambas zonas. [CE54896, CE55016, CE55034 y CE54487 como números de inventario denominados “núcleos de agujas”, cada uno perteneciente a una zona diferente].

6.- La industria lítica del nivel 4 (Cueva El Juyo):

“La typologie est la science qui permet reconnaître, de définir et de classer les différentes variétés d’outils se rencontrant dans les gisements” (Bordes, 1961: 1).

El estudio de la industria lítica tuvo en sus primeros pasos la intencionalidad de clasificar estos útiles partiendo de su morfología, con unas primeras clasificaciones tipológicas denominadas clásicas, donde tenemos a Cheynier, Pradel o Bourlon para el estudio de buriles y a Barlon o Bourlon para los raspadores. Estos estudios iban dirigidos a tipologías basadas en el “fósil director”, como la famosa clasificación llevada a cabo por G. Mortillet (1885).

Durante esta época ya teníamos constancia de la búsqueda de explicaciones sobre los tipos de talla, como por ejemplo Siret en 1928 trató de buscar respuestas a la talla dentro de la lítica, consiguiendo entender el proceso de talla por presión. Redactó que cuando la presión es fuerte sobre un sílex, este se contrae a modo de pliegue hasta llegar a su límite de elasticidad y el sílex se rompe dejando una pequeña fractura (MERINO, 1994: 23). Aunque fue Crabtree (1982) quién logró un mejor estudio y reconstrucción sobre la talla por presión.

Tras estos primeros intentos clasificatorios, aparecen un grupo de investigadores con la intención de estandarizar tipologías a través de un método racionalista, basándose en el sistema de talla y diferenciando los útiles tallados de manera antrópica o los desgastados por la naturaleza. En este grupo aparecen Semenov, Laplace, Leroi Gourhan, Bordes, etc. Debemos destacar tres enfoques totalmente novedosos en este sistema clasificatorio donde Leroi Gourhan (1964) le dio una visión etnográfica introduciendo el concepto de cadena operativa, F. Bordes (1961) le dio un enfoque más taxonómico y difusionista al igual que G. Laplace (1972) proponiendo una tipología analítica basada en el carácter racional con el que suceden los procesos históricos.

Con la llegada de la estadística a la arqueología se busca un método que consiga agrupar útiles dentro de una misma clasificación tipológica. En este momento aparecen las figuras de Bardon, Roche, Barnes o Peyrony entre otras, donde aplican el método estadístico dentro de la arqueología prehistórica. Anteriormente ya se había utilizado la estadística con F. Bordes y Sonnevile (1954, 1955, 1956a, 1956b) perfeccionando este método con un enfoque a culturas europeas, al contrario que Tixier (1963) que las enfoca a otras culturas fuera del continente europeo al igual Mary Leake o G. Issac dentro de la escuela anglosajona con una visión tipológico empirista (FERNÁNDEZ, 2010: 190). En este momento también aparece la tipología analítica de Laplace tomando una estructura morfotécnica basada en el tipo de retoque con un trasfondo racional cuya reunión establece una tipología (MORA, R., 1991: 173). No podemos olvidar en esta década la aportación de Binford (1973) con las secuencias de reducción, basada en dividir la cadena operativa en distintas secuencias basadas en análisis estadísticos, estas secuencias son preparación, explotación inicial, extracciones secundarias y modificación.

Durante este proceso aparece la talla experimental, basada en el aprendizaje sobre la fabricación de útiles, que nos llevaría a hacer clasificaciones más racionales. Los mayores exponentes de esta metodología son Tixier, Crabtree o F. Bordes.

Debemos puntualizar la propuesta de J.M. Merino (1994) que define una clasificación ideal como la valoración en primer lugar de la utilidad de los instrumentos, tras ella su dinámica de acción, su morfología, técnica de construcción y como último su dimensión, respetando ese orden. Actualmente existe una crítica a estas clasificaciones basadas en la estadística buscando nuevas clasificaciones donde se realizaran fichas muy complejas con todas las características existentes en cada tipología, por lo que se intenta dejar de lado cualquier clasificación donde pueda aparecer la subjetividad ya que los factores a tener en cuenta a la hora de clasificar son numerosos. Dentro de este grupo encontramos a Sackett, Clarke, Pradel, Jordá Cerda, Merino, Cabanilles entre otros.

Durante los años 80 se dio un paso más a la clasificación tipológica con el estudio de la cadena operativa, la talla experimental o una lectura tecnológica basada en el comportamiento humano desde distintos puntos de vista.

Actualmente se desarrollan multitud de estudios tecnológicos, normalmente basados en la reconstrucción de la cadena operativa basados en la propuesta de Binford, relacionando los productos del proceso con el sistema técnico realizado para intentar comprender mejor los mecanismos utilizados y el medio cognitivo de las comunidades prehistóricas (BOËDA *apud et*, 1991: 37). Para el estudio sobre la función del utillaje tenemos en primer lugar la figura de Semenov en la década de los sesenta con el estudio de huellas de uso (traceología), aunque los verdaderos impulsores de esta disciplina fueron Lawrence H. Keeley, defendiendo la investigación traceológica con microscopios potentes o George Odell cuya defensa se basó en el estudio de restos en microscopios con menos aumentos. Gracias al uso de esta técnica en yacimientos del norte de África, más concretamente en la zona de Achakar (Cueva de Benzú), el estudio traceológico de hojitas de dorso nos muestra su utilización como proyectiles, mientras otras mostraron restos de utilización sobre materiales vegetales (CLEMENTE *et al.*, 2013). Otro ejemplo interesante lo encontramos en Portugal en el yacimiento de Cortiços, donde se muestran amplias prácticas agrícolas, sin restos de semillas y otros vegetales en el yacimiento, sino por los restos encontrados en restos de hoz. (CARVALHO *apud et*, 2013). Esta técnica es muy utilizada hoy en día, aunque tiene algunos detractores por el componente temporal que lleva a realizar un estudio traceológico sobre un utillaje.

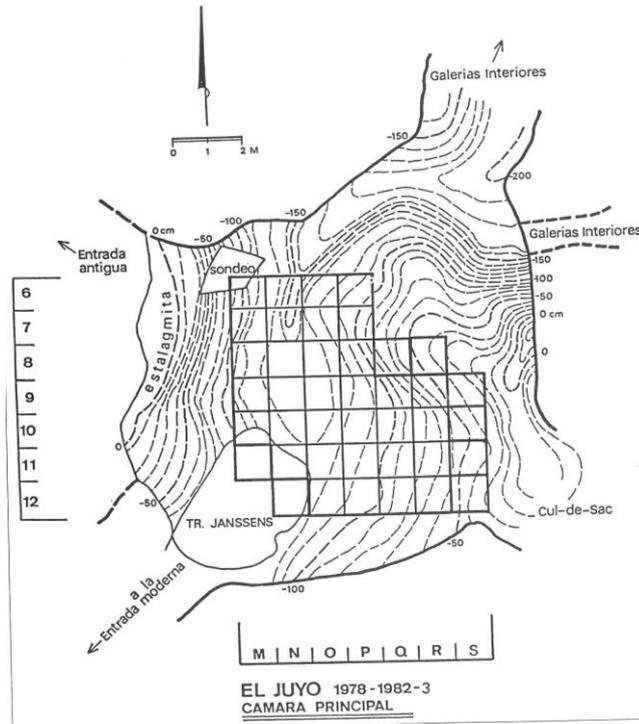
A la hora de clasificar la industria lítica para el estudio tuvimos que desplazarnos al Museo de Altamira lugar donde están depositados todos los materiales de la cueva de El Juyo, a excepción de algunas piezas excepcionales que se encuentran en el Museo de Prehistoria. Para hacer la clasificación de materiales decidimos utilizar la clasificación tipológica de G. Laplace (1968) con el apoyo de la revisión propuesta de J.M. Merino (1994); optamos por esta decisión porque la tipología de G. Laplace es una de las más extendidas y conocidas dentro del ámbito arqueológico. La tipología de Laplace basada en la morfotécnica de útiles tiene algunos problemas a la hora de trabajar con ella: en primer lugar falta una actualización ya que se han diversificado el tipo de útiles con los años, así como la complejidad clasificatoria de algunos. Aunque

tan solo mira aspectos de morfología y técnica de retoque en comparación con otras tipologías como la de Sonnevile-Bordes o Perrot, pensamos que es más objetiva que aspectos como el retoque o la morfología dejan menos margen subjetivo que otras formas de clasificación tipológica a la hora de interpretarlas.

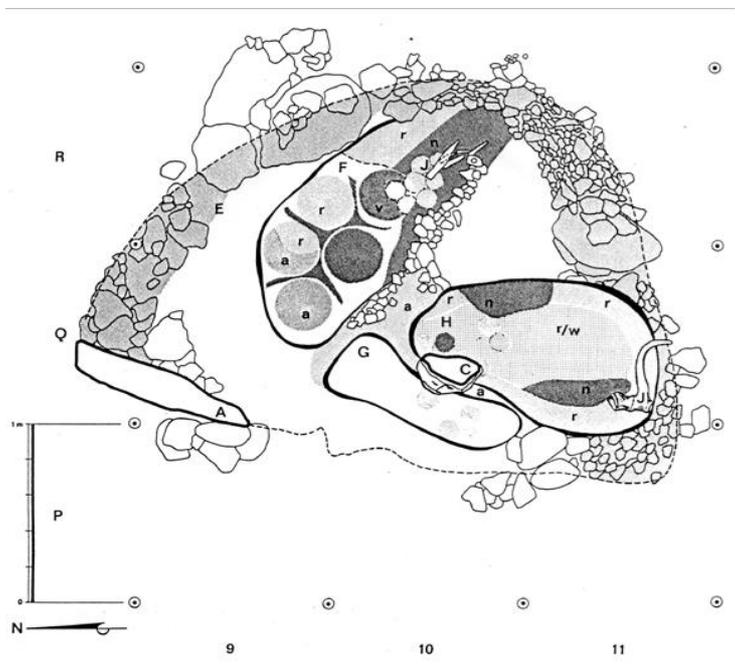
A la hora de trabajar la industria lítica hicimos una revisión sobre la totalidad de esta dentro del nivel 4, con un total de 906 piezas. Tras este recuento hemos situado cada pieza dentro de cada cuadro de excavación. En un principio la idea original consistía en posicionar cada pieza dentro del sector de cada cuadro, pero debido a la falta de información no ha sido posible posicionar los útiles por sectores. Tras el recuento antes mencionado tenemos el siguiente cuadro:

<i>CUADRO</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>%</i>	<i>CUADRO</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>%</i>
7-O	1	0,11%	8-M	2	0,22%
8-N	1	0,11%	8-O	5	0,55%
8-P	1	0,11%	9-M	3	0,33%
9-N	18	1,98%	9-O	3	0,33%
9-P	16	1,76%	9-Q	89	9,82%
9-R	17	1,87%	9-S	3	0,33%
10-M	1	0,11%	10-N	14	1,54%
10-O	20	2,20%	10-P	17	1,87%
10-Q	157	17,32%	10-R	110	12,14%
10-S	3	0,33%	11-O	39	4,30%
11-P	42	4,63%	11-Q	157	17,32%
11-R	35	3,86%	11-S	1	0,11%
12-O	7	0,77%	12-P	81	8,94%
12-Q	71	7,83%	12-R	34	3,75%

Tras nuestro recuento teníamos que conseguir un mapa donde apareciese la posición de cada cuadro, así como el nivel estudiado con la zona “santuario”. Esta fase fue quizás la más complicada ya que los dos únicos mapas del nivel 4 completo con la zona santuario son de 1979 y 1982 (Fig. 3 y 4), por lo que tuvimos que coger de base el plano del yacimiento cuadrículado y posicionarle la zona de santuario. Para realizar este trabajo tuvimos en cuenta la posición del “santuario” con una ligera tendencia al Noroeste y teniendo en cuenta la propuesta gráfica en planta de G. Echeagaray (2015).

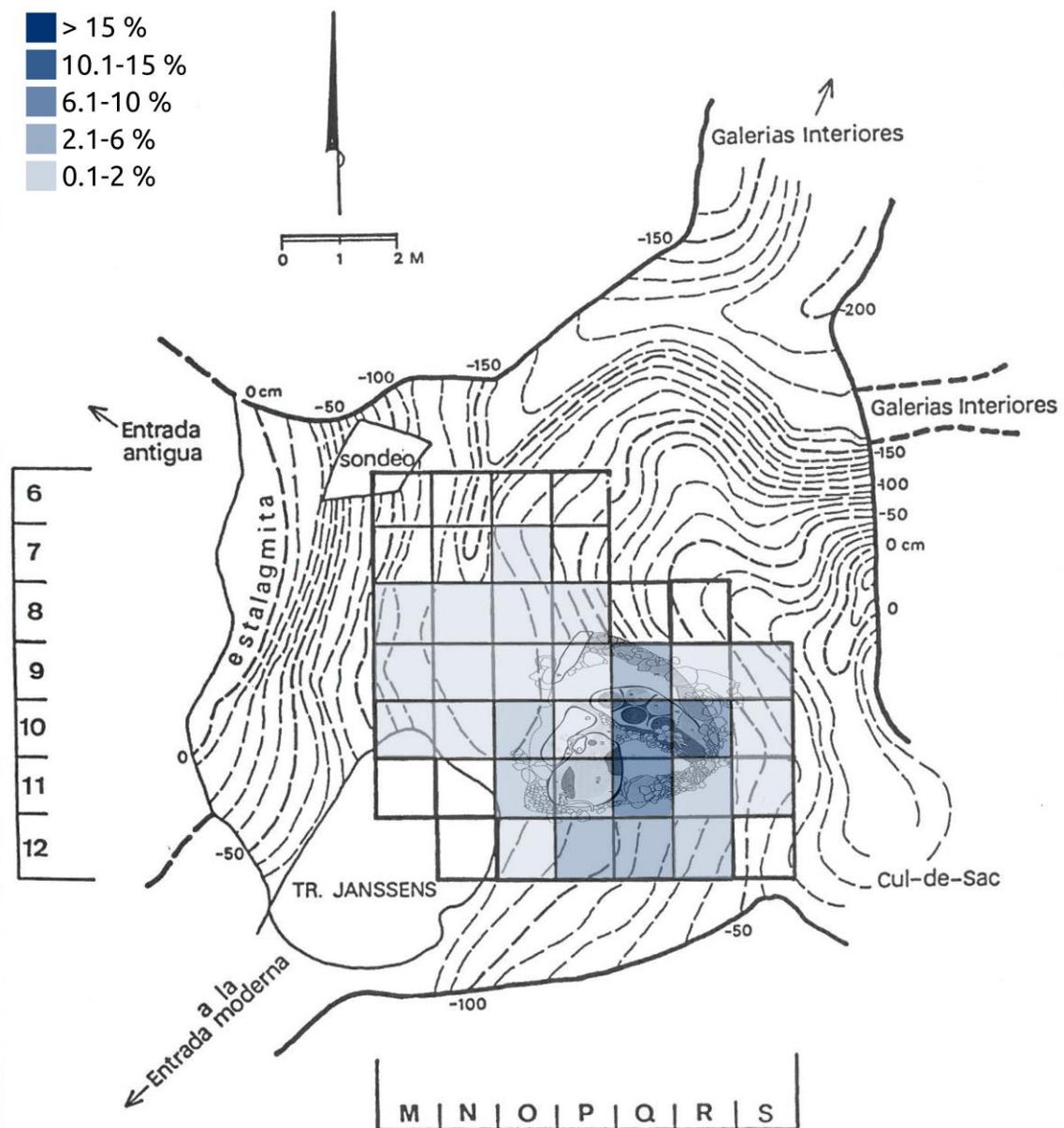


(J. Echegaray *et al.*, 1984: 20)



Planta santuario (J. Echegaray *et al.*, 2014:51)

Una vez posicionado el santuario dentro del plano, hemos coloreado cada cuadro en tonalidades conforme a la densidad de industria lítica, dejando en blanco aquellas cuadrículas que carecen de útiles o no tenemos información de la existencia en ellos.



Mapa de densidades para la industria lítica perteneciente al nivel 4 de El Juyo.

En el plano podemos observar dentro de la zona “santuario” como la parte con densidades más altas, aunque debemos destacar que dentro de esta zona la parte sureste es la más densa. Dentro del “santuario” llama la atención de los cuadros 10P y 9P con densidades bajas para estar tan cerca de la zona de mayor densidad, estas zonas representan al túmulo 2 y al túmulo 3 junto a la “mascara” y a los alrededores de la losa hincada en el suelo. Dentro de esta zona representan los pozos de tierra roja, negra y verdosa como los más densos, así como el túmulo 1 y en menor cantidad los pozos de tierra amarilla. Otra zona que debemos destacar es la situada en los cuadros 12P, 12Q y 12R que componen la zona denominada por los excavadores como “rampa”, siendo una zona con densidades altas en comparación a las zonas exteriores al “santuario”. No podemos olvidar como el resto del nivel 4 presenta densidades muy bajas y en algunos casos nulas, por lo que la actividad se concentra dentro del “santuario” y en la zona de la “rampa”.

Para el estudio individual sobre la lítica hemos utilizado la misma metodología que con la industria ósea, aunque al existir mayor número de materiales líticos nos permite tocar más aspectos comparativos para este rango. Dentro de la zona exterior al nivel “santuario” tenemos un total de 229 útiles a los que anteriormente hemos filtrado los denominados “debris”. Para la zona “santuario” tenemos 273 piezas filtradas al igual que la zona anterior, por lo que tenemos una cantidad mayor de útiles dentro de la zona “santuario” sin olvidar que para la industria ósea ocurre lo mismo. A la hora de hacer una clasificación de piezas hemos optado de nuevo por realizarla sobre un 25% aleatorio del total de piezas, quedando 57 piezas para el nivel 4 exterior al “santuario” y 67 para la zona “santuario”.

En primer lugar vamos a hacer un repaso al cuadro expuesto para la zona exterior al “santuario”:

IDENTIFICACIÓN	OBJETO	MATERIAL	GRUPO	TIPO
CE51078	PERFORADOR	SÍLEX	C- GRUPO BECS	BC2
CE52283	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE50561	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE52684	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEOS	PARTE DE UN NÚCLEO
CE50483	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50859	2 PIEZA RETOCADAS	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES + GRUPO E	1- G12 + 1- LD22
CE51087	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50886	BURIL	SÍLEX	K- GRUPO BURILES	B31 + LD11
CE50492	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50183	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50478	PIEZA ASTILLADA	SÍLEX	L- GRUPO ASTILLADOS	E2
CE51731	LÁMINA	SÍLEX	D- GRUPO PUNTAS DE DORSO	PD11
CE50594	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE52195	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51914	LÁMINA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE52049	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	L- GRUPO ASTILLADOS	E1
CE52005	LÁMINA	SÍLEX	LÁMINA	SIN RETOQUE
CE50320	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	D- GRUPO PUNTAS DE DORSO	PD12
CE50568	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE51083	RASPADOR	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D25
CE50719	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE52000	PERFORADOR	SÍLEX	C- GRUPO BECS	BC1
CE50883	RASPADOR	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D324
CE50181	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51729	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R1
CE50487	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50868	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD12
CE50719	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11

CE	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEOS	PARTE DE NÚCLEO PIRAMIDAL
CE52171	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEOS	PARTE DE NÚCLEO PIRAMIDAL
CE51739	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50500	TRUNCADURA	SÍLEX	G- GRUPO PUNTAS DORSO TRUNCADAS	PDT32
CE50560	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE11763	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE50184	RAEDERA	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R23
CE51867	LÁMINA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE50569	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51127	NÚCLEO	CUARCITA	NÚCLEOS	PARTE DE UN NÚCLEO
CE52677	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEOS	PARTE DE UN NÚCLEO
CE50849	BURIL	SÍLEX	K- GRUPO BURILES + GRUPO C	B11 + G11
CE51654	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE51884	LÁMINA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50899	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE52336	LÁMINA	SÍLEX	2 LAMINILLAS	SIN RETOQUE
CE50553	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE11658	GEODA	ARENISCA	GEODA	GEODA
CE50703	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50562	VARIOS LÍTICA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE50488	RASPADOR	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R1
CE51376	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50550	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD22
CE50570	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE50584	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD12
CE50655	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE51076	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D24
CE50348	BURIL	SÍLEX	K- GRUPO BURILES	B11
CE50678	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	K- GRUPO BURILES + GRUPO D	B32 + PD12
CE52039	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEOS	PARTE DE UN NÚCLEO

Cuadro de industria lítica correspondiente a la zona exterior del "santuario" en el nivel 4, cueva El Juyo.

En un primer vistazo al cuadro destacan en cuanto a cantidad los raspadores (20) con un 35% y las láminas de dorso (14) con un 24,5%, estando mucho más repartido el 40,5% restante de útiles.

TIPO	LONG.	ANCH.	GROSOR	LOCALIZACION	CUADRO
LD11	9,36 MM	2,63 MM	1,52 MM	NIVEL 4	100
LD22	X	X	X	NIVEL 4 RAMPA	12P
LD11	X	X	X	NIVEL 4 RELLENO	12Q
LD21	23 MM	14 MM	5 MM	NIVEL 4	10P
LD21	24 MM	9 MM	3 MM	NIVEL 4 RAMPA	12P
LD12	9,08 MM	2,35 MM	1,1 MM	NIVEL 4 RAMPA	12P
LD21	29 MM	5 MM	4 MM	NIVEL 4	X
LD11	26,1 MM	7,42 MM	3,18 MM	NIVEL 4 INFERIO	11Q
LD11	37,6 MM	24,3 MM	7,09 MM	NIVEL 4 INFERIO	11Q
LD21	12,6 MM	4,57 MM	1,34 MM	NIVEL 4 TRINCH.	100
LD21	15 MM	4 MM	3 MM	NIVEL 4	10S
LD22	64 MM	22 MM	7 MM	NIVEL 4	10S
LD11	35 MM	13 MM	8 MM	NIVEL 4	100
LD12	10 MM	4 MM	1 MM	NIVEL 4	12R
LD21	56,2 MM	20,4 MM	10,3 MM	NIVEL 4 INFERIO	11Q

Láminas de dorso dentro de la zona exterior del "santuario"

TIPO	LONG.	ANCH.	GROSOR	LOCALIZACION	CUADRO
G11	22 MM	21 MM	14 MM	NIVEL 4	100
G12	15,8 MM	14,6 MM	8,72 MM	NIVEL 4	9P
G12	X	X	X	NIVEL 4 RAMPA	12P
G12	85 MM	62 MM	23 MM	NIVEL 4 ESTRUC	12Q
G12	21,4 MM	26,7 MM	8,19 MM	NIVEL 4	9P
G12	45 MM	26 MM	8 MM	NIVEL 4	11P
G11	11 MM	18 MM	25 MM	NIVEL 4	9N
G12	11 MM	19 MM	20 MM	NIVEL 4	10O
G11	17 MM	23 MM	15 MM	NIVEL 4	11S
G11	28 MM	11 MM	10 MM	NIVEL 4	9P
G11	21,9 MM	28,5 MM	4,89 MM	NIVEL 4	9P
G11	17 MM	23 MM	15 MM	NIVEL 4	11S
G12	50 MM	24 MM	12 MM	NIVEL 4 ESTRUC	11O
G11	11 MM	19 MM	17 MM	NIVEL 4	10O
G11	11 MM	24 MM	20 MM	NIVEL 4	10O
G11	X	X	X	NIVEL 4 RAMPA	12P
G11	27,8 MM	13,8 MM	6,79 MM	NIVEL 4	9S
G11	12 MM	10 MM	22 MM	NIVEL 4	10P
G11	21 MM	30 MM	20 MM	NIVEL 4 RAMPA	12Q
G12	18 MM	38 MM	10 MM	NIVEL 4	10O

Raspadores dentro de la zona exterior del "santuario"

Dentro de los raspadores tenemos 12 raspadores frontales largos de retoque simple y 8 raspadores frontales largos con retoque sobreelevado. Para las láminas de dorso tenemos 5 láminas de dorso marginal y 2 con retoque profundo. En general estamos ante una tipología basada en raspadores y láminas propias de la denominación propuesta por Echegaray y extendida para este horizonte cronológico cantábrico perteneciente al Magdaleniense inferior denominada “facies” de El Juyo.

En cuanto a los raspadores el número total se acerca a la cifra dada por González Echegaray *et al.* (2006) donde nos muestra un 29,2 % de raspadores y 19,6% para raspadores Auriñaciense dentro de todo el nivel 4.

A la hora de manejar estos datos debemos tener en cuenta el artículo publicado por Pilar Utrilla (1990) en el que hace una comparación dentro de distintas industrias para yacimientos de la Cornisa Cantábrica. Este artículo nos comunica como el nivel 4 de El Juyo presenta 104 raspadores carenados, siendo un número anómalo para un nivel Magdaleniense Inferior Cantábrico. Esta propuesta encaja con la amplitud de raspadores que aparecen en comparación con otros útiles, de hecho estas cifras se vuelven a repetir para la zona exterior al “santuario” como vamos a observar en la siguiente tabla:

TIPO	LONG.	ANCH.	GROSOR	LOCALIZACIÓN	CUADRO
G11	20,2 MM	21,1 MM	16 MM	ESTRUCTURA	11Q
G11	37,8 MM	27,6 MM	14,9 MM	ESTRUCTURA	11Q
G311	X	X	X	TUMBA 3	11Q
G11	X	X	X	TUMBA 3	11Q
G312	36,9 MM	32,8 MM	17 MM	TUMBA 3	11Q
G12	26,2 MM	27,1 MM	14,9 MM	NIVEL 4	10Q
G312	25 MM	24 MM	21 MM	ESTRUCTURA	11Q
G311	25,6 MM	28,6 MM	14,5 MM	TUMBA	10Q
G312	14 MM	15 MM	17 MM	TUMBA 1	10R
G11	23,8 MM	23,7 MM	13,7 MM	TUMBA	10Q
G11	11,1 MM	12 MM	8,82 MM	TUMBA 3	11Q
G11	39 MM	27 MM	29 MM	TUMBA 3	10Q
G11	18,5 MM	13,8 MM	8,8 MM	TUMBA 3	10Q
G11	13 MM	16 MM	15 MM	TUMBA	10R
G11	33,3 MM	33,4 MM	12,2 MM	TUMBAS 2/3	10Q
G11	X	X	X	BORDE SANT.	9Q
G11	42,4 MM	24,3 MM	12,7 MM	POZOS	10Q
G312	14,4 MM	13,2 MM	15,9 MM	TUMBA 3	11Q
G11	21,9 MM	33,1 MM	12,6 MM	TUMBAS 1/2	9Q

Raspadores dentro de la zona “santuario”

TIPO	LONG.	ANCH.	GROSOR	LOCALIZACION	CUADRO
LD12	54 MM	23 MM	10 MM	ESTRUCTURA	11Q
LD21	X	X	X	TUMBA 3	11Q
LD21	10,2 MM	3,54 MM	1,94 MM	TUMBA 3	11Q
LD11	16,3 MM	3,6 MM	2,07 MM	BAJO LOSA	9Q
6 LD21	X	X	X	TUMBAS 1/2	9Q
LD21	19,1 MM	6,25 MM	2,78 MM	BAJO LOSA	9R - 10R
LD11	3,5 MM	8,35 MM	45,2 MM	ESTRUCTURA	11Q
LD21	10 MM	3 MM	2 MM	NIVEL 4	10R
LD31	X	X	X	TUMBA 3	10R
LD21	14,2 MM	4,58 MM	1,57 MM	TUMBA 3	10Q
LD21	20,8 MM	6,14 MM	4,99 MM	TUMBAS 1/2	9Q
LD21	10 MM	4 MM	2 MM	TUMBA 3	10Q
LD12	21 MM	13 MM	3 MM	TUMBA 1	10R

Láminas de dorso dentro de la zona "santuario"

Dentro de la zona "santuario" vuelven a destacar los 19 raspadores, siendo un 26,38% del total, seguido de nuevo de las láminas de dorso con 16 (22,2%), volviendo a la denominada clasificación de "facies" de El Juyo. El resto del utillaje presenta una densidad al igual que en la zona anterior homogeneizada. Dentro de los raspadores tenemos 13 raspadores frontales largos con tan sólo uno con retoque sobreelevado y 6 raspadores de frontal corto con 4 de estos en retoque sobreelevado. Cabe destacar que dentro de esta zona encontramos un 26% de raspadores carenados, dato que contrasta con la zona exterior al "santuario" donde estos raspadores son ausentes dentro de la selección aleatoria realizada para el estudio. En cuanto a láminas de dorso, 4 son con dorso marginal, 8 con dorso profundo y tan sólo una con muesca.

Dentro del método de análisis estructural, hemos propuesto el método de agrupaciones cualitativas de Laplace con estas dos tablas donde se les dan los siguientes valores: (S) para el orden de los simples, (A) para el orden de los abruptos, (B) para buriles, (SE) para el orden de los sobreelevados y (P) para el orden de los planos.

	A	S	B	SE	P	E
F. Absolutas	25	24	4	2	0	0
F. Relativas	45	43	7	4	0	0

Zona exterior al "santuario"

$$\text{Intervalo (A-S)} = 25 - 24 = 1$$

$$\text{Intervalo (A-S)} = 45 - 43 = 2$$

$$\text{Amplitud (A)} = 25 - 0 = 25$$

$$\text{Amplitud (A)} = 45 - 0 = 45$$

(A S /// B SE) Por lo que tenemos orden de los abruptos y orden de los simples como categorías mayores. Tenemos orden de los buriles y orden de los sobreelevados como categorías menores.

	A	S	B	SE	P	E
F. Absolutas	29	27	3	1	0	0
F. Relativas	48	45	5	1	0	0

Zona "santuario"

$$\text{Intervalo (A-S)} = 29 - 27 = 2$$

$$\text{Intervalo (A-S)} = 48 - 45 = 3$$

$$\text{Amplitud (A)} = 29 - 0 = 29$$

$$\text{Amplitud (A)} = 48 - 0 = 48$$

(A S /// B SE) Por lo que tenemos orden de los abruptos y orden de los sencillos como categorías mayores. Tenemos orden de los buriles y orden de los sobreelevados como categorías menores.

Results					
	A	S	B	SE	Row Totals
Zona Exterior	25 (25.83) [0.03]	24 (24.39) [0.01]	4 (3.35) [0.13]	2 (1.43) [0.22]	55
Zona Santuario	29 (28.17) [0.02]	27 (26.61) [0.01]	3 (3.65) [0.12]	1 (1.57) [0.20]	60
Column Totals	54	51	7	3	115 (Grand Total)

Tras realizar Chi-Cuadrado tenemos 0.733 como resultado no significativo para $p < 0.5$, siendo p-value .865427. Por lo tanto no existe diferencia entre ordenes de útiles en ambas zonas.

IDENTIFICACIÓN	OBJETO	MATERIAL	GRUPO	TIPO
CE50697	LAMINILLA	SÍLEX	D- GRUPO PUNTAS DE DORSO	PD12
CE50634	LÁMINA	SÍLEX	B- GRUPO PUNTAS	P3 (PUNTA ASIMETRICA)
CE51138	LÁMINA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD12
CE50654	PERFORADOR	SÍLEX	C- GRUPO BECS	BC2
CE51312	LÁMINA	SÍLEX	LÁMINA	SIN RETOQUE
CE51655	LÁMINA	SÍLEX	LÁMINA	SIN RETOQUE
CE50664	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51459	LÁMINA	SÍLEX	LAMINILLA	SIN RETOQUE
CE52139	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D25
CE50642	RASPADOR	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R22
CE51842	2 LAMINILLAS	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21 + UNA SIN RETOQUE
CE51045	PERFORADOR	SÍLEX	K- GRUPO BURILES	B21
CE51665	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE50666	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50604	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE50621	8 LAMINILLAS	SÍLEX	GRUPO PUNTAS DORSO + LD	6 LD21 + 1 PD12 + 1PD
CE52150	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	C- GRUPO BECS	BC2
CE50641	BURIL	SÍLEX	K- GRUPO BURILES	B31
CE50698	RASPADOR	SÍLEX	G- GRUPO RASPADORES + GRUPO A	1 G311 + 1 G11 + 1 R23
CE51617	PIEZA ASTILLADA	SÍLEX	L- GRUPO ASTILLADOS	E1
CE51836	LAMINILLA	SÍLEX	LAMINILLA	SIN RETOQUE
CE52451	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE50191	RASPADOR	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R1
CE51042	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	NÚCLEO	PARTE DE UN NÚCLEO
CE50784	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEO	PARTE DE UN NÚCLEO
CE50691	MUESCA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G312
CE51056	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G12
CE51157	NÚCLEO	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G312
CE50984	NÚCLEO	CALIZA	DEBRIS	DEBRIS
CE50663	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD11
CE50524	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R22
CE51435	NÚCLEO	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G311
CE50515	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G312
CE50525	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD211

CE51041	PERFORADOR	SÍLEX	B- GRUPO TRUNCADURAS	DOBLE T22
CE50782	MINERAL	PIRITA	FRAGMENTO MINERAL	MINERAL PIRITA
CE51037	DENTICULADO	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D13
CE51053	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51816	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	D- GRUPO PUNTAS DE DORSO	PD11
CE51622	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50512	RAEDERA	SÍLEX	A- GRUPO RAEDERAS	R22
CE50983	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE52600	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEO	PARTE DE UN NÚCLEO
CE51046	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50998	NÚCLEO	SÍLEX	NÚCLEO	PARTE DE UN NÚCLEO
CE50499	PERFORADOR	SÍLEX	C- GRUPO BECS	BC2
CE50505	LÁMINA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD31
CE50510	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51023	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50521	TRUNCADURA	SÍLEX	B- GRUPO TRUNCADURAS	T22
CE51621	2 LÁMINAS	SÍLEX	D- GRUPO PUNTAS DE DORSO	2 PD12
CE51242	LÁMINA	SÍLEX	LÁMINA	SIN RETOQUE
CE51058	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE52140	MUESCA	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D321
CE50614	DENTICULADO	SÍLEX	D- GRUPO DENTICULADOS	D13
CE51203	LÁMINA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE51870	LAMINILLA	SÍLEX	LAMINILLA	SIN RETOQUE
CE50610	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES + BURILES	G11 + B21 + D25
CE51017	RAEDERA	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE51205	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G11
CE50555	LAMINILLA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD21
CE50523	PIEZA RETOCADA	SÍLEX	E- GRUPO LÁMINAS DE DORSO	LD12
CE51839	RASPADOR	SÍLEX	C- GRUPO RASPADORES	G312
CE51048	RASPADOR	SÍLEX	DEBRIS	DEBRIS

Cuadro de industria lítica correspondiente a la zona interior del "santuario" en el nivel 4, cueva El Juyo.

En otro paso hemos realizado un prueba de normalidad en cuanto a distribución tipológica en ambas zonas. Para hacer la prueba hemos diferenciado entre raspadores de retoque simple y de retoque sobrelevado, láminas de dorso con retoque marginal y retoque profundo, puntas de dorso con retoque marginal y sobreelevado, perforadores (Becks y truncaduras), buriles, denticulados, raederas, núcleos y varios (debris, laminas sin retoque, etc.).

ZONA EXTERIOR		ZONA “SANTUARIO”	
N	12	N	12
Shapiro – Wilk W	0,8702	Shapiro – Wilk W	0,8429
p(normal)	0,06577	p(normal)	0,03006

Tras la prueba podemos observar diferencias entre las dos zonas, en primer lugar los resultados dentro de la zona exterior muestran una distribución de la serie no normalizada, ya que el valor p(normal) está por encima del 0,050 (5%). Por el contrario dentro de la zona denominada “santuario” concluiremos que los datos de esta zona se distribuyen normalmente. Esta diferencia es probable que se deba a una mayor actividad fuera de la zona “santuario”.

Otro de los aspectos que hemos tenido en cuenta han sido el tamaño de los distintos útiles, donde a partir de las agrupaciones tipológicas más representativas hemos comparado ambas zonas. Para los raspadores exteriores a la zona “santuario” tenemos una media de 24,73 mm de longitud por 23,82 mm de anchura y 14,50 mm de grosor. En cambio, para la zona “santuario” tenemos 25,22 mm de longitud por 23,33 mm de anchura y 15,28 mm de grosor. Podemos observar como ambas medias son bastante parecidas. Además debemos tener en cuenta que la zona exterior tenemos un raspador (CE51087) que sobrepasa bastante la media con unas medidas de 85 mm de longitud por 62 mm de anchura y 23 mm de grosor, medidas que en su ausencia bajarían significativamente la media en cuanto al tamaño de los raspadores fuera de la zona “santuario” (Fig. 3). Observar cuadros de Raspadores:

Zona Exterior: 19 muestras		Zona Santuario: 16 muestras	
Media Aritmética	24,73 mm Longitud	Media Aritmética	25,22 mm Longitud
Desviación Media	11,80 mm Longitud	Desviación Media	8,10 mm Longitud
Media Aritmética	23,82 mm Anchura	Media Aritmética	23,33 mm Anchura
Desviación Media	7,22 mm Anchura	Desviación Media	6,09 mm Anchura
Media Aritmética	14,50 mm Grosor	Media Aritmética	15,28 mm Grosor
Desviación Media	5,04 mm Grosor	Desviación Media	3,04 mm Grosor

SANTUARIO	TIPO	LONGITUD	ANCHURA	GROSOR
CE50664	G11	20,21	21,11	16,00
CE50666	G11	37,81	27,66	14,96
CE50691	G312	36,98	32,80	17,09
CE51056	G12	26,23	27,17	14,93
CE51157	G312	25,00	24,00	21,00
CE51435	G311	25,62	28,66	14,58
CE50515	G312	14,00	15,00	17,00
CE51053	G11	23,85	23,77	13,70
CE51622	G11	11,11	12,05	8,82
CE50983	G11	39,00	27,00	29,00
CE51046	G11	18,57	13,83	8,82
CE50510	G11	13,00	16,00	15,00
CE51023	G11	33,30	33,47	12,22
CE51017	G11	42,48	24,35	12,71
CE51205	G11	21,98	33,17	12,67
CE51839	G312	14,46	13,27	15,99
EXTERIOR	TIPO	LONGITUD	ANCHURA	GROSOR
CE50561	G11	22,00	21,00	14,00
CE50483	G12	15,80	14,61	8,72
CE51087	G12	85,00	62,00	23,00
CE50492	G12	21,44	26,74	8,19
CE50183	G12	45,00	26,00	8,00
CE52195	G11	11,00	18,00	25,00
CE50568	G12	11,00	19,00	20,00
CE51083	D25	24,00	21,00	16,00
CE50719	G11	17,00	23,00	15,00
CE50181	G11	28,00	11,00	10,00
CE50487	G11	21,91	28,53	4,89
CE50719	G11	17,00	23,00	15,00
CE51739	G12	50,00	24,00	12,00
CE50560	G11	11,00	19,00	17,00
CE50569	G11	11,00	24,00	20,00
CE51884	G11	27,87	13,87	6,79
CE50703	G11	12,00	10,00	22,00
CE50562	G12	18,00	38,00	10,00
CE51376	G11	21,00	30,00	20,00

A la hora de comparar el tamaño para las láminas de dorso debemos destacar que dentro de la zona exterior al “santuario” nos encontramos con una media bastante más alta que para las láminas de dorso dentro del denominado “santuario” con 17,93 mm de longitud, 7,54 de anchura y 7,56 mm de grosor. En la zona exterior tenemos una media de 27 mm de longitud, 10,21 mm de anchura y 4,27 mm de grosor. Debemos destacar que la desviación típica para la media en las láminas de dorso es alta debido a la variedad entre laminillas y laminas dentro del mismo estudio.

Zona Exterior: 13 muestras		Zona Santuario: 10 muestras	
Media Aritmética	27 mm Longitud	Media Aritmética	17,93 mm Longitud
Desviación Media	17,56 mm Longitud	Desviación Media	13,86 mm Longitud
Media Aritmética	10,21 mm Anchura	Media Aritmética	7,54 mm Anchura
Desviación Media	7,80 mm Anchura	Desviación Media	6,20 mm Anchura
Media Aritmética	4,27 mm Grosor	Media Aritmética	7,56 mm Grosor
Desviación Media	3 mm Grosor	Desviación Media	13,48 mm Grosor

SANTUARIO	TIPO	LONGITUD	ANCHURA	GROSOR
CE50523	LD12	21,00	13,00	3,00
CE50555	LD21	10,00	4,00	2,00
CE51203	LD21	20,81	6,14	4,99
CE51058	LD21	14,22	4,58	1,57
CE50505	LD31	X	X	X
CE50525	LD211	10,00	3,00	2,00
CE50663	LD11	3,50	8,35	45,25
CE52451	LD21	19,31	6,25	2,78
CE50604	LD11	16,31	3,60	2,07
CE51665	LD21	10,20	3,54	1,94
CE51842	LD21	X	X	X
CE51138	LD12	54,00	23,00	10,00

EXTERIOR	TIPO	LONGITUD	ANCHURA	GROSOR
CE50655	LD21	56,27	20,45	10,39
CE50584	LD12	10,00	4,00	1,00
CE50570	LD11	35,00	13,00	8,00
CE50550	LD22	64,00	22,00	7,00
CE50553	LD21	15,00	4,00	3,00
CE50899	LD21	12,68	4,57	1,34
CE51654	LD11	37,61	24,35	7,09
CE51867	LD11	26,10	7,42	3,18
CE11763	LD21	29,00	5,00	4,00
CE50868	LD12	9,08	2,35	1,10
CE51914	LD21	24,00	9,00	3,00
CE50594	LD21	23,00	14,00	5,00
CE52283	LD11	9,36	2,63	1,52

Para concluir esta parte podemos decir que parece que existe una tendencia a depositar aquellos útiles de mayor tamaño dentro de la zona “santuario”, aunque es poco apreciable para los instrumentos más representativos como son los raspadores, aunque si que se aprecia de manera más clara dentro de las láminas de dorso. Esta conclusión es extrapolable para hacer un estudio más intensivo y con un número mayor de útiles entre estas dos zonas dentro del nivel 4, que seguro que dará interesantes resultados.

7.- Discusión

A la hora de plantear este trabajo éramos conscientes de la cantidad de interrogantes y dudas que rodean tanto a las campañas de excavación, como los resultados publicados sobre la cueva de El Juyo. La mayoría de estas se basan sobre la catalogación de una zona dentro del nivel 4 como “santuario” en un horizonte cronológico basado en el Magdaleniense inferior cantábrico.

Como anteriormente hemos comentado J. Echegaray y G. Freeman propusieron un número de criterios basados en la definición propuesta por M. Spiro *apud et.* (1966) basada en la identificación de áreas rituales en yacimientos arqueológicos:

- . El comportamiento simbólico debe reflejarse en la evidencia no relacionada con la subsistencia común o las actividades "normales".
- . La naturaleza comunal del ritual debe ser detectada por una indicación de que varias personas participaron en el espectáculo;
- . Su relación con los seres sobrenaturales debe mostrarse mediante su representación gráfica.

Quizás parte de los restos aparecidos cumplen estos requisitos (*ver descripción del nivel 4 en pág. 16*), pero debemos tener en cuenta varias propuestas realizadas por especialistas para la zona de “santuario”, como el de la palinóloga A. Boyer Klein que participó en el equipo de J. Echegaray y G. Freeman sugiriendo la zona de “santuario” como un lugar de hábitat permanente. Otra de las propuestas para la cueva como cazadero habitual para todo el nivel 4 fue descartado por la mala conservación de la fauna y no haber suficiente número de individuos. También debemos destacar algunos de los comentarios de J. Echegaray y G. Freeman (1981: 14) como la participación de la construcción del “santuario” estaba en 15 personas, propuesta sin justificar el cálculo,

otro de los comentarios se basa en el gran impacto visual que había tenido la estructura para aquellas personas que se adentraban en la cueva. Otro criterio utilizado, fue la interpretación de que rocas y esculturas aparecidas en el yacimiento podían entender como una interpretación relacionada con seres sobrenaturales compuestos por mitad animal, mitad humano (ECHEGARAY y FREEMAN, 1981: 14). En ocasiones también han intentado dar significado a las actividades que ocurrían dentro del santuario comparando materiales hallados en el yacimiento con la historia de religiones y parte de la etnografía conocida en relación a rituales de iniciación a adolescentes varones, proponiendo el uso del “santuario” como un uso habitual en este rito.

A la hora de establecer distintos criterios para establecer un “santuario” paleolítico debemos tener en cuenta multitud de factores y establecer en que momento estos criterios se normalizan, para poder crear una regla que pueda describir alguna característica propia de un “santuario” paleolítico:

1. Arte Rupestre: Dentro de este apartado debemos tener en cuenta el tipo de representación expuesta, así como la zona dentro de la cavidad donde está situada dicha representación. Leroi Gourhan propuso un modelo interpretativo para esta definición, aunque esta norma no se cumple en todos los casos donde aparece arte rupestre, por lo que este apartado puede dar lugar a muchas interpretaciones, ya que la situación del arte rupestre dentro de cavidades es muy variada y compleja como por ejemplo en la cueva de Tuc d'Audoubert, donde hay que cruzar el río Volp para poder entrar en su vestíbulo, a partir del cual comienza un estrecho acantilado que bordea varias salas y en la última se encuentra un pequeño agujero que lleva a una sala estrecha donde se encuentran algunas pinturas rupestres. En este caso podemos observar la dificultad para llegar a un panel de arte rupestre, cuando en otras ocasiones estos paneles apenas se encuentran a pocos metros de la boca de la cueva, por lo que sería preciso relacionar restos rupestres con restos de utillaje encontrados en estas salas y así podríamos identificar zonas de reunión (taller) o zonas ceremoniales donde los restos arqueológicos puedan relacionar actividades específicas en estas salas decoradas.
2. Diferencia estacionaria: Una ceremonia es un acto ritual que se realiza en algunas ocasiones especiales que lo requieran, como por ejemplo en algún

solsticio, en la llegada de la época de caza de algún animal, para establecerse en una zona durante un periodo de tiempo, etc. Por lo que a la hora de establecer esta variable, debemos hacer una revisión de los materiales hallados en la cavidad para establecer una ocupación durante largos periodos de tiempo, muchas ocupaciones periódicas, ocupaciones casuales, etc.

3. Posición geográfica de la cueva: Existen diversos estudios sobre la posición de cuevas consideradas santuarios en multitud de culturas prehistóricas como por ejemplo la catalogación propuesta en su tesis por Otxaran (2017) dentro de la cultura íbera. El ser humano a la hora de elegir un lugar de culto siempre tiene en cuenta variables que hacen especial la ubicación del lugar, por lo que sería interesante dentro de una caracterización como lugar “santuario”, establecer la posición de la cavidad como lugar de paso, lugar de gran visibilidad, cercano a recursos naturales, etc.
4. Función: Como antes hemos comentado debemos tener en cuenta el material hallado dentro del espacio considerado “santuario”, ya que este puede mostrar algunas características especiales, no solo en su forma, sino también en el tipo de material hallado, ya que en la realización de un rito se podría establecer con la necesidad de una tipología concreta. También debemos tener en cuenta la presencia de restos humanos como posibles enterramientos o sacrificios, así como la de restos animales que puedan formar parte del rito (ej. Destacarían animales poco comunes en la zona o grandes cantidades de restos de un mismo animal).
5. Simbología: Este es el aspecto en el que más se han basado los autores, situando restos de arte en lugares destacables. El establecimiento de estructuras en lugares relevantes de la cavidad. Figuras antropomorfas naturales o artificiales tanto dentro del arte pictórico como del arte mueble, etc. En este aspecto es necesario buscar algún patrón comparable en varias cavidades, ya que establecería una pauta a tener en cuenta.

Debido a la poca cantidad de estudios y publicaciones sobre este yacimiento, y a la dudosa interpretación en algunos aspectos del yacimiento de J. Echeagaray y G. Freeman, decidimos dar un paso hacia delante y hacer nuestra propia comparativa para. Con todo este proceso no sólo queremos demostrar o refutar la existencia de un

comportamiento diferente en una zona del nivel 4, sino establecer unas premisas de estudio comparativo en las que podamos instaurar una base de datos para comparar este caso con otros contemporáneos al nivel 4 de El Juyo.

8. Conclusiones:

Dentro de la industria ósea encontramos:

- Buena proporción de industria ósea en comparación a otros yacimientos con cronologías similares.
- Un mayor número de utillaje óseo dentro de la zona “santuario”.
- Densidad de distintas clases de útiles parecida en las dos zonas.
- Clara tendencia a la fabricación de azagayas.
- No destaca claramente ningún tipo de azagaya, siendo mayoritarias la de sección cuadrada y circular.
- Alta cantidad de azagayas de sección cuadrada dentro del nivel 4, siendo un elemento definitorio del Magdaleniense Inferior.
- Cantidad considerable de azagayas decoradas, con tendencia a la decoración en azagayas con secciones geométricas.
- Se han confirmado varios núcleos de agujas entre las dos zonas, aunque hay más restos óseos que se podrían interpretar como tales, por lo que podemos decir que existe actividad de fabricación dentro de ambas zonas.

Podemos concluir con estos resultados que aunque existen diferencias cuantitativas en relación a las dos zonas propuestas dentro del nivel 4, en cuanto a tipología y formas apenas hay diferencias significativas en ambas zonas. Podemos destacar la alta cantidad de azagayas decoradas dentro de nivel 4, dándole un especial interés a la calidad de algunas de ellas.

Dentro de la industria lítica podemos observar que las cantidades en cuanto a tipología entre las dos zonas son prácticamente similares, por lo que no se aprecia un comportamiento diferente entre ambas. Podemos destacar una cantidad apreciable de

raspadores carenados dentro de la zona “santuario” donde se daría la agrupación conocida como “facies de El Juyo”. Esta agrupación no se da fuera de esta zona, por lo que tenemos una muestra de comportamiento diferente entre ambas. La utilización de esta tipología de raspadores nos enseña como dentro de la zona “santuario” se llevaban a cabo algún tipo de actividad diferente al resto. Esta conclusión no es ni mucho menos cerrada, pero si nos muestra un camino a seguir en futuros estudios donde deberíamos hacer un nuevo estudio basándonos en todos los raspadores que han aparecido dentro del nivel 4 para poder certificar esta conclusión.

Para el estudio basado en el tamaño de los útiles podemos concluir que existe una clara tendencia al mayor tamaño de útiles dentro de la zona “santuario”, aunque bien es cierto que en ambas zonas existen útiles que sobrepasan en tamaño sus respectivas medias, por lo que volvemos a dejar abierta otra línea de estudio más amplia que nos pueda dejar llegar a conclusiones más sólidas. Lo que si podemos empezar a afirmar que el hecho de que algunos útiles tengan una media en cuanto a tamaño considerablemente más alta dentro de la zona “santuario”, nos hace sospechar que el tipo de actividad dentro de esta zona o las personas que trabajan dentro de esta zona por algún motivo se diferencian a la zona exterior al “santuario”.

8.- Perspectivas de futuro:

Como anteriormente hemos comentado con este estudio queremos hacer una primera aproximación a la búsqueda de nuevas evidencias arqueológicas que puedan acercarnos a una definición más consolidada para un “santuario” Magdaleniense.

Tras este trabajo dejamos abierta una revisión a la totalidad de raspadores que han aparecido dentro del nivel 4, ya que los resultados antes señalados nos muestran diferencias entre la aparición de raspadores carenados dentro de la zona “santuario” y su ausencia fuera de esta.

Otra de las tareas que tenemos pendientes se basa en conseguir revisar todo el material documental, con la idea de buscar mapas donde podamos hacer un estudio de densidades dentro de cada cuadro, para una comparativa más efectiva.

Tras estos dos pasos la comparativa de materiales la trasladaremos a los yacimientos de Rascaño y La Garma, dos yacimientos cercanos con cronologías y características parecidas donde podamos encontrar densidades y tipologías parecidas dentro del mismo horizonte cronológico. Además ratificar los resultados obtenidos dentro del nivel 4 de El Juyo.

Una vez consolidada una base de datos extensa donde podamos proponer nuevas hipótesis sobre los distintos materiales aparecidos en zonas consideradas “diferentes” dentro de esta cronología, pasaríamos a hacer una comparación con otros tantos yacimientos pertenecientes a la Región Cantábrica con características similares. Este estudio se llevaría a cabo partiendo de la base de estudios de materiales ya realizados por otros arqueólogos y en la medida de lo posible revisando los materiales en el lugar donde se encuentren depositados, para hacer una clasificación más acorde con los datos que vamos buscando.

9.- Bibliografía:

- ARIAS, P., GONZÁLEZ SAINZ, C., MOURE, A. y ONTAÑÓN, R. 2003: Unterirdischer Raum, Wandkunst und palaolithische Strukturen. Einige Beispiele der Hole La Garma (Spanien). In Höhlenkunst und Raum: Archäologische und architektonische Perspektiven. Mettmann: Neanderthal Museum, pp. 29–46.
- ARIAS, P. 2009: Rites in de dark? An evaluation of the current evidence for ritual areas at Magdalenian cave sites. *World Archaeology*, Debates in world archaeology, England: Chris Gosden, pp: 262-294.
- BARANDIARÁN, I. 1967: *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico*. Zaragoza: Seminario de Prehistoria y Protohistoria, Facultad de Filosofía y Letras.
- 1972: *Arte mueble del paleolítico cantábrico*. Zaragoza: Departamentos de Prehistoria y Arqueología e Historia de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza.
- BARANDIARÁN, I.; GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; FREEMAN, L. G. y KLEIN, R. G. 1985: Excavaciones en la cueva de El Juyo. Cantabria: Centro de Investigación y Museo de Altamira, Monografías nº14.
- BARCELÓ, J.A. 2007: *Arqueología y estadística (1). Introducción al estudio de la variabilidad de las evidencias arqueológicas*. Barcelona: Ed. Servicio de publicaciones de la Universitat Autònoma de Barcelona, Departamento de Prehistoria.
- BOËDA, E. 1991: “Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries du paléolithique inférieur et moyen: Chronique d’une variabilité attendue”. Francia: *Techniques et culture* 17-18, pp: 37-79.
- BORDES, F. 1961: “*Typologie du Paléolithique ancien et moyen*”. *Cahiers du Quaternaire* nº 1, Burdeos: Ed. du CNRS, 2 t., pp: 1-112.
- CABRERA, V. y GIMÉNEZ, M. 1991: “Sobre la industria ósea de Altamira”. Madrid: *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología* t. IV, pp: 93-110.

-CARVALHO, A. F.; GIBAJA, J. F.; CARDOSO, J. L. 2013: “Insights into the earliest agriculture of Central Portugal: Sickle implements from the Early Neolithic site of Cortiçóis (Santarem)”. *Comptes Rendus Palevol*, 12, Ámsterdam: Elsevier, pp. 31-43.

-CHAUVIN, A. 2007: “La evolución del uso de soportes líticos en la secuencia tardiglaciaria de la cueva de El Rascaño (Mirones-Cantabria)”. *Trabajos de Prehistoria* 64, nº1, Madrid: CSIC, pp: 137-149.

-CLEMENTE, I. y MAZZUCCO, N. 2013: Funcionalidad de los productos líticos. Elementos de proyectil. En RAMOS MUÑOZ, J.; BERNAL CASASOLA, D.; VIJANDE VILA, E.; CANTILLO, J. J. :*El abrigo y la cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 639-650.

-CRABTREE, D.E. 1982: An introduction to flintworking. Idaho: Occasional papers of the Idaho Museum of Natural History 20.

-CREMADES, M. 1994: L’art mobilier Paléolithique: Analyse des procédés technologiques. France: Complutum, 5, pp. 369-384.

-DAUVOIS, M. and BOUTILLON, X. 1994: Caractérisation acoustique des grottes ornées paléolithiques et des lithophones naturels. La Pluridisciplinarité en Archéologie musicale. IV rencontre internationale d’Archéologie Musicale de l’ICTM. Paris: Centre Français d’Archéologie Musicale, pp: 209–52.

-FANO, M.A. 2004: *Las Sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica*. KOBIE, Bizkaia: Diputación Foral de Bizkaia.

-FERNÁNDEZ GÓMEZ, A.A. 2010: “Una nueva metodología a medio camino entre la tipología y el SLA: un caso práctico en las terrazas bajas del Tormes”. Tarragona: Institut de Paleoeología Humana i Evolució Social, *Estrat Crític* 5 vol. 2, pp:188-201.

-FREEMAN, L.G. y GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. 1982: “Magdalenian mobile art from El Juyo (Cantabria)”. *Ars Praehistorica*, nº1, Sabadell: Ed. AUSA, pp: 161-167.

-1995: “The Magdalenian site of El Juyo (Cantabria, Spain): Artistic documents in context”. Brescia: *Revista Bolletino del Centro Camuno di studi preistorici*. Volumen 28, pp: 25-42.

-2004: Minimally retouched magdalenian bone artifacts from El Juyo (Cantabria, Spain). Alcalá de Henares: *Revista Zona Arqueológica*, miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre, volumen IV, pp: 170-177.

-GAY STRAUSS, L. 2011: *Iberian before the iberians*. New Mexico: University of New Mexico press.

-GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y FREEMAN, L.G. 1980: La máscara del santuario de la cueva de El Juyo. *Altamira Symposium*, Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Arqueología, pp: 251-265.

-1982: “Magdalenian mobile art from El Juyo (Cantabria)”. *Ars Praehistorica*, nº1, Sabadell: Ed. AUSA, pp: 161-167.

-1993: “Las excavaciones de la cueva de El Juyo (Cantabria)”. *KOBIE* (Serie antropología), nºXX. Bilbao: Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia, pp: 29-42.

-2000: Excavaciones arqueológicas en la cueva de El Juyo (Igollo, Camargo). *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1984-1999*, Santander: Gobierno de Cantabria, Consejería de Cultura, pp: 19-22.

-2006: Variaciones en la industria lítica de los niveles de El Juyo. Alcalá de Henares: *Revista Zona Arqueológica*, nº 7. Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera, Volumen I, pp: 475-480.

-2015: *Excavando la cueva de El Juyo, un santuario de hace 14000 años*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira nº25, Santillana del Mar, Cantabria: Ministerio de Cultura.

-GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; FREEMAN L.G.; BARANDIARÁN, I. y KLEIN, R.G. 1985: *Excavaciones en la cueva de El Juyo*. Cantabria: Ministerio de Cultura, Dirección General de Arqueología y Etnografía. Centro de Investigación y Museo de Altamira, Monografías nº14.

-GONZÁLEZ SAINZ, J. 1993: En torno a los paralelos entre el arte mobiliario y el rupestre. Vitoria: Revista Veleia, 10, pp. 39-56.

-JANSSENS, J., GONZÁLEZ ECHEGARAY, J y AZPEITA, P. 1958: *Memoria de las excavaciones de la cueva de El Juyo (1955-56)*. Santander: Patronato de las cuevas prehistóricas.

-LAPLACE, G. 1968: *Recherches de typologie analytique*. France: Ed. CNRS, pp: 7-61.

-LARRIBAU, J. and PRUDHOMME, S. 1989: *La grotte d'Erberua (Pyréné es-Atlantiques). L'Art pariétal paléolithique: Étude et conservation*. Paris: Ministère de la Culture, de la Communication, des Grands Travaux et du Bicentenaire, pp: 65-67.

-LEROI-GOURHAN, A. 1964 :*Le geste et la Parole, I, Technique et langage*, Paris: Albin Michel.

- 1994: "*Le temps d' El Juyo*". Museo y Centro de Investigación de Altamira. Monografía nº17, homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray. Madrid: Ministerio de Cultura, pp: 123-129.

-MERINO, J.M. 1994: *Tipología lítica*. Revista Munibe, San Sebastian: Sociedad de Ciencias de Aranzaudi, suplemento nº9, 3º edición.

-MONTELIUS, O. 1885: *Sur la chronologie de l'âge du bronze, spécialement dans la Scandinavie. Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*, 3 eme. Serie, tome II: 3-8.

-MOURE, J.A. 1987: *Relations entre art rupestre et art mobilier en Région Cantabrique. L'art des objets au Paléolithique: colloque international [tenú á] Foix-Le Mas-d'Azil*, pp. 207-216.

-MOURE, J.A. 1995: *El Final del Paleolítico Cantábrico*. Santander: Universidad de Cantabria.

- MORA TORCAL, R. 1991: El sistema lógico analítico, tipología lítica. Monografías treballs d'arqueologia I, Barcelona: U.B.A., pp: 173-199.
- MORTILLET, G. 1885 :*Le Préhistorique. Antiquité de l'Homme*. Paris: C. Reinwald.
- OMNES , J. 1982: Labastide, grotte ornée paléolithique des Hautes-Pyrénées. Lourdes (France), pp: 182-183.
- OWENS, D. and HAYDEN, B. 1997: Prehistoric rites of passage: a comparative study of transegalitarian hunter-gatherers. U.S.A.: *Journal of Anthropological Archaeology* 16, pp: 121-61.
- PEÑALVEZ, X. 2005: La cuestión de las azagayas de base hendida Magdalenienses en la cornisa cantábrica. Gipuzkoa: *Revista Veleia* nº22 , pp: 9-22.
- PEÑALVEZ, X. y MUJICA, J.A. 2007: ¿Actividad cotidiana o práctica ritual? Agrupación de 14 colgantes líticos del Magdaleniense Inferior en la cueva de Praileaitz I (Deba, Gipuzkoa). En *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu*, Vitoria: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco, pp: 209–28.
- POKINES, J.T. 1998: Experimental replication and use of Cantabrian lower Magdalenian antler projectile points. U.S.A.: *Journal of Archaeological Science* nº25, article nº as970269, pp: 875-886.
- RIPOLL, E. 1982: Anuario internacional de arte prehistórico. *Ars praehistorica* tomo 1, Sabadell: ed. AUSA, pp: 163-165.
- RIVEIRO, O. 2011: La noción de aprendizaje en el arte mobiliario del Magdaleniense Medio cántabro-pirenaico: la contribución del análisis microscópico. *Trabajos de Prehistoria*, 68, No 3, Madrid: CSI, pp. 275-295.
- REZNIKOFF, I. and DAUVOIS, M. 1988: La dimension sonore des grottes ornées. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 85(8), France, pp: 238–46.

-SOLEDAD CORCHÓN, M^a 1986: *El Arte Mueble Paleolítico Cantábrico: contexto y análisis interno*. Monografía Centro de Investigación y Museo de Altamira 16, Madrid: Ministerio de Cultura.

-SONNEVILLE-BORDES, D. y PERROT, L. (1954, 1955, 1956a, 1956b): *Lexique typologique de Pal. Sup. Outillage lithique*. Paris: B.S.P.B., pp:52-53-45.

-SPIRO, M. 1966: *Religion: problems of definition and explanation*. In *Anthropological Approaches to the Study of Religion*. London: Association of Social Anthropologists of the Commonwealth, pp: 85–126.

-TIXIER, J. 1963 :*Typologie de l'épipaléolithique du Magreb*. France: A.M.G., *Mémoires du C.R.A., Préhistoriques et Ethnographiques*, pp: 2.

-UTRILLA P. 1990: *La llamada facies del País Vasco del Magdaleniense inferior cantábrico. Apuntes estadísticos*. San Sebastian: Munibe (Antropología - Arqueología) n°42, pp: 41-54.

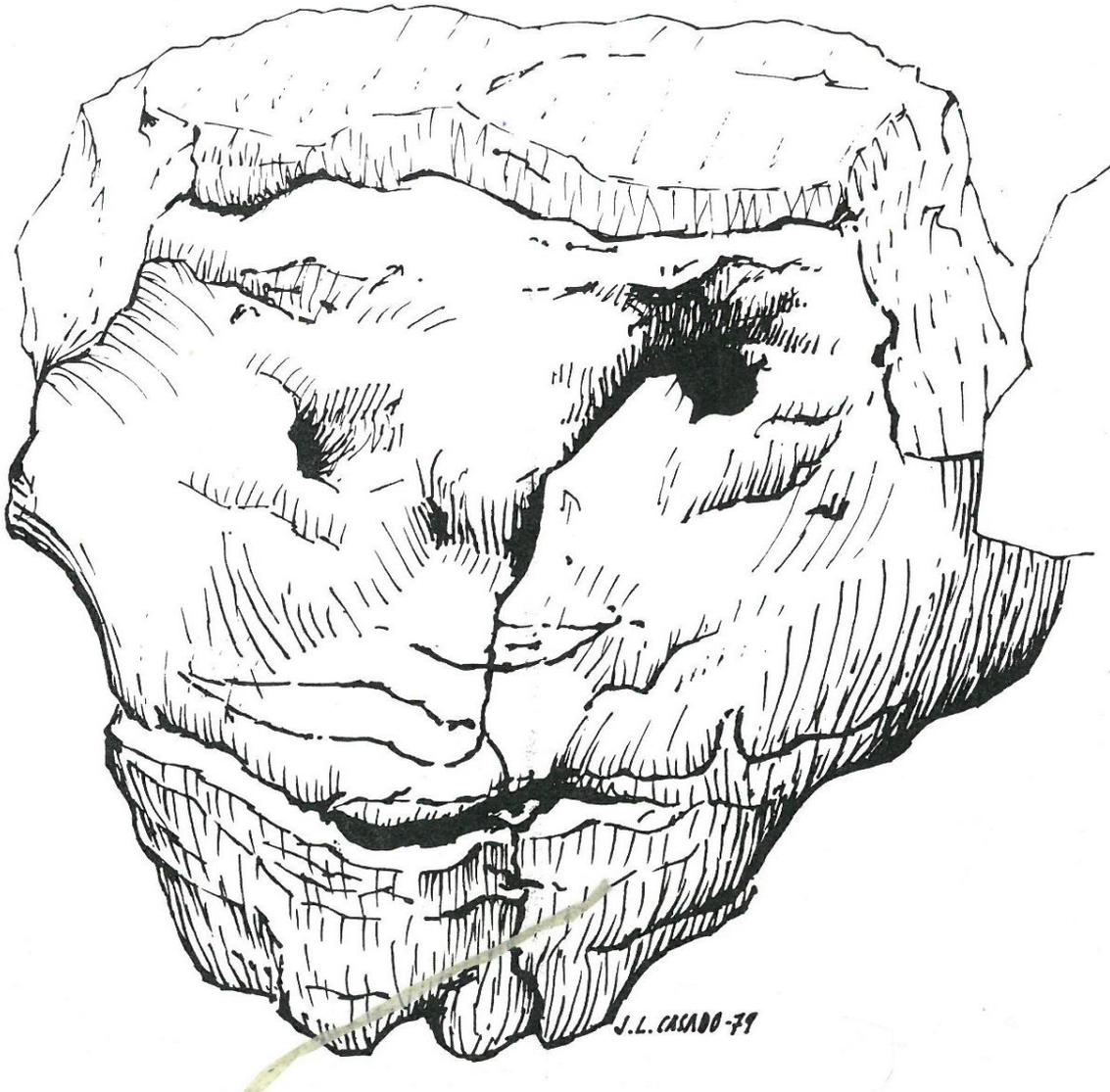
10.- Anexos:

FIG. 1 Dibujo de la máscara de El Juyo por J.L. Casado (1979) (Altamira Symposium, 1981: 261).

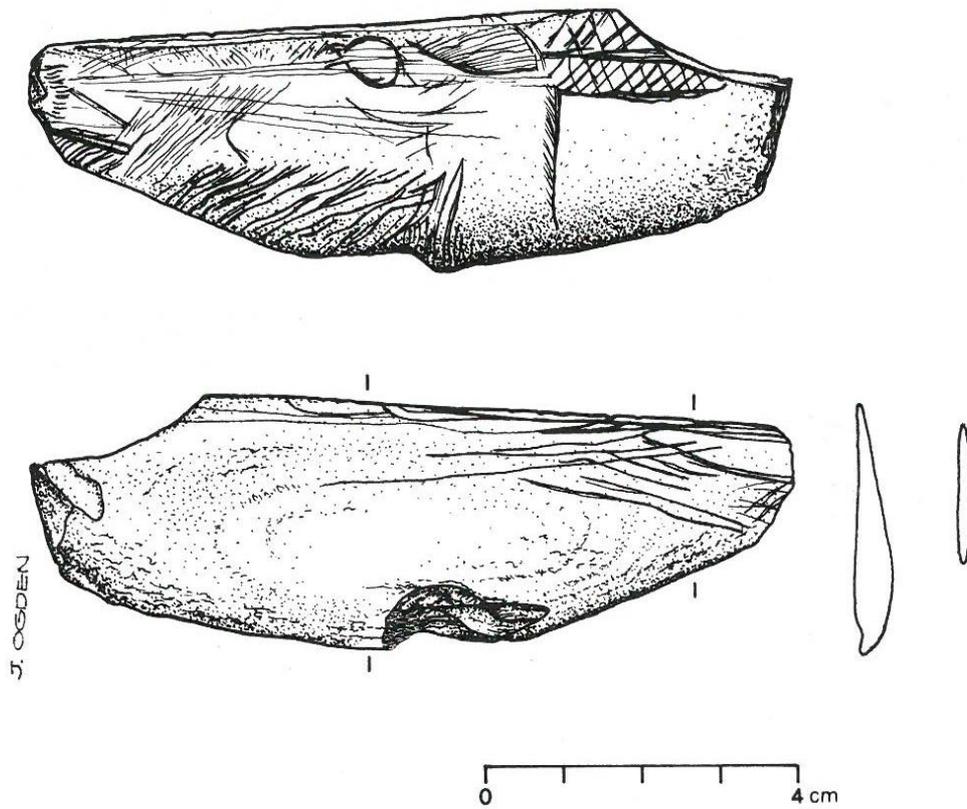
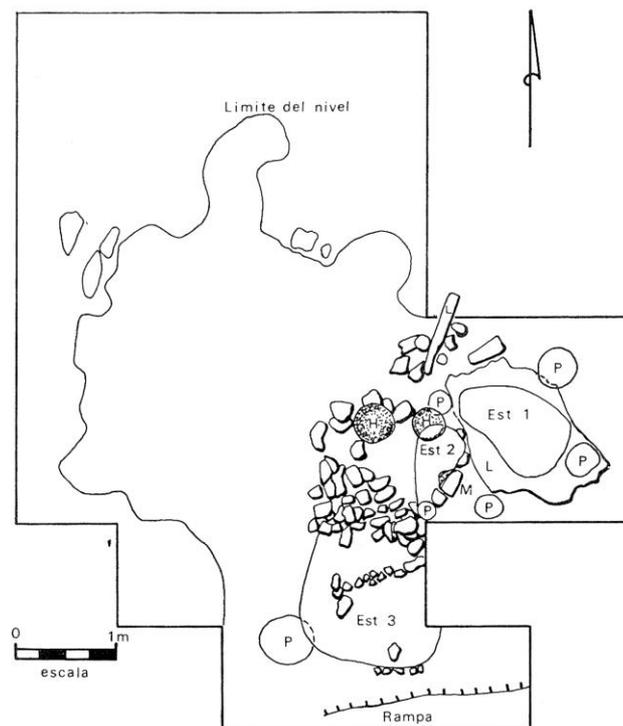


FIG. 2 Dibujo del contorno de la cabeza de ciervo realizado por J. Ogden (1982) (Ripoll E., 1982: 163)



EL JUYO NIVEL 4 1979

FIG. 3 Dibujo de planta del nivel 4 (1979).

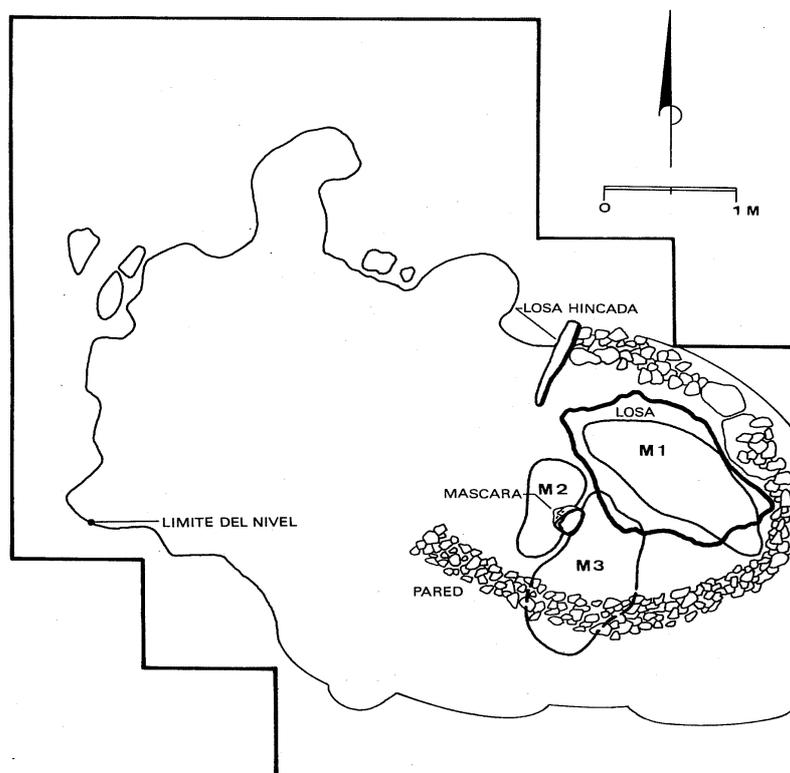


FIG. 4 Dibujo planta nivel 4 (1982)

MARTÍNEZ PÉREZ, JOSÉ DAVID – UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (2017).