

50 AÑOS DE DESCUBRIMIENTOS EN TITO BUSTILLO

50th ANNIVERSARY OF THE
TITO BUSTILLO CAVE



TITO BUSTILLO
CENTRO DE ARTE RUPESTRE



50 AÑOS DE DESCUBRIMIENTOS
EN **TITO BUSTILLO**



50th ANNIVERSARY
OF THE **TITO BUSTILLO CAVE**

Rodrigo de Balbín Behrmann

Primitiva Bueno Ramírez

J. Javier Alcolea González



TITO BUSTILLO
CENTRO DE ARTE RUPESTRE

MUSEO | ARQUEOLÓGICO | DE ASTURIAS



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



Asturias
paraíso natural

Esta breve exposición tiene como objetivo divulgar algunos de los avances científicos en el conocimiento de **Tito Bustillo** a los 50 años de su descubrimiento.

The objective of this brief exhibition is to disseminate some of the scientific advances in the knowledge that we have about **Tito Bustillo** at the milestone of 50 years since its discovery.

Tito Bustillo es una de las cinco cuevas decoradas del Paleolítico más importantes del mundo. Es además una de las más grandes, y alberga gran número de figuras pintadas y grabadas en todo su recorrido. Muchas de estas figuras son de una excepcional calidad. Otras son únicas, como la pareja de antropomorfos de la Galería del mismo nombre. Tito Bustillo dispone de una serie de dataciones C14 muy abundante, siendo uno de los pocos casos en los que este sistema de datación ha sido contrastado con dataciones de Uranio/Torio, el sistema que está consolidando las fechas más antiguas del Arte paleolítico en Europa. Conocemos también cómo se obtuvieron los pigmentos y cómo se trabajaron y aplicaron, gracias a la cantidad de análisis realizados que conforman un amplio conjunto de datos sin parangón en otras cuevas.



*Vista aerea de la desembocadura del sella.
Foto Alfonso Fernández.*

*Aerial view of the mouth
of the Sella River. Photo by
Alfonso Fernández.*



Tito Bustillo is one of the five most important decorated caves from the Palaeolithic in the world. It is also one of the biggest and houses a great number of painted and engraved figures throughout the whole cave. Many of these figures are of an exceptional quality. Others are unique, like the pair of anthropomorphic figures in the Gallery of the same name. Tito Bustillo has a very abundant series of C14 dates, being one of the few cases in which this dating system has been compared to Uranium-Thorium dates, the system that is consolidating the oldest dates of Palaeolithic art in Europe. We also know how they obtained the pigments and how they were worked and applied, thanks to the amount of analyses carried out that form a large collection of data that is unparalleled in other caves.

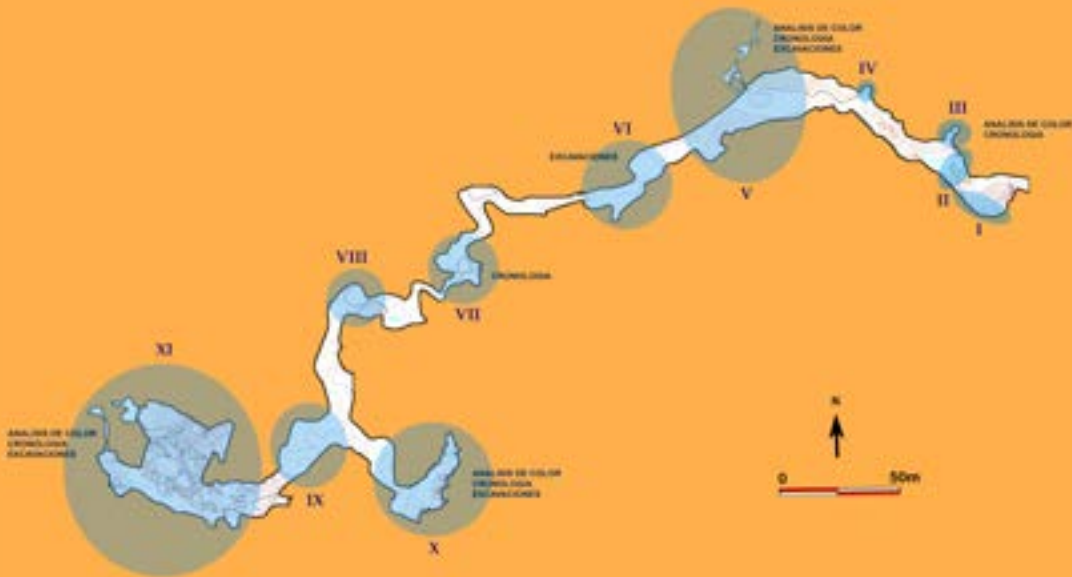
La mole del macizo de Ardines sería una de las topografías más destacadas sobre la antigua plataforma costera que existía en todo el Cantábrico y que dejaba el mar entre 5 y 10 km. más alejado que en la actualidad. En su interior, Tito Bustillo y otras cuevas conforman un conjunto de sitios decorados y ocupados en el Paleolítico Superior con pocos casos comparables en Europa. Destaca el Monte Castillo, en Santander, o Enlène, al Sur de Francia. Todos ellos lugares de agregación de grupos humanos asociados a importantes representaciones gráficas. Tito Bustillo ejerció como lugar central para los habitantes de todo el macizo, probablemente con los demás habitantes de la cuenca del Sella con los que se encontraría en profunda relación.

The large size of the Ardines massif would have been one of the most outstanding topographies on the old coastal platform that existed in the whole of Cantabrian coast and that left the sea between 5 and 10km further away than it is now. Inside it, Tito Bustillo and other caves form a collection of places decorated and occupied during the Upper Palaeolithic with few comparable cases in Europe. Monte Castillo stands out in Santander, or Enlène in the South of France. All those places of aggregation of human groups associated to important graphic representations. Tito Bustillo acted as a central place for the inhabitants of the whole Massif, and probably with the other inhabitants of the Sella River Basin to whom it was deeply connected.

Planta de las cuevas del macizo de Ardines

Layout of the Ardines massif caves





La cueva no estaba tan próxima al mar como ahora, ni a la ría de Ribadesella tampoco, porque ésta se desarrollaba 100m. más abajo de la cota que hoy conocemos. Eso indica que también la cueva estaría más al interior y que en ese terreno que hoy está sumergido existirían muchos restos de actividad.

La geografía, la fauna y la flora del momento de ocupación de la cueva serían diferentes a las actuales: menos árboles y una fauna correspondiente a ese clima formada por caballos, ciervos, renos, bisontes, toros salvajes y mamuts.

The cave was not as close to the sea as it is now, nor to the Ribadesella estuary, because the latter was 100m lower than the height that we know today. This indicates that the cave would also be more inland and that in the terrain that is now submerged, there would be many remains of activity.

The geography, fauna and flora of the time that the cave was occupied would have been different to the current conditions: less trees and fauna that corresponded to that environment made up of horses, deer, reindeer, bison, wild bulls and mammoths.

Planta de la cueva de Tito Bustillo con los conjuntos señalados

Layout of the Tito Bustillo cave indicating the ensembles



*Rodrigo de Balbín y
Alfonso Moure en el
año 1981.*

*Rodrigo de Balbín
and Alfonso Moure
in 1981*

Las pinturas de la cueva se descubrieron con la prospección del grupo Torreblanca en 1968. De manera casi inmediata se abrió el túnel de entrada y se procedió a la adaptación para la visita turística sin disponer de un reconocimiento arqueológico previo. Eso destruyó muchos posibles restos de actividad que ya no se pueden recuperar.

El descubrimiento llamó poderosamente la atención de especialistas y aficionados, que dieron noticia de alguna de sus decoraciones. Las primeras excavaciones en 1971 se centraron en el Panel Principal y en el espacio de la antigua entrada de la cueva, al otro extremo del que hoy se usa. Esas primeras intervenciones estuvieron a cargo de M. A. García Guinea y A. Moure Romanillo.

En 1973 comenzó el estudio de las representaciones artísticas bajo la dirección de R. de Balbín Behrmann y A. Moure Romanillo que se desarrolló hasta finales de los años ochenta. En 1998 se reiniciaron las investigaciones a cargo de R. de Balbín Behrmann y J. J. Alcolea González.

The paintings of the cave were discovered during the Torreblanca group's exploration in 1968. Almost immediately, the entrance tunnel was opened and they proceeded to adapt it for tourism with no previous archaeological knowledge. This destroyed many possible remains of activity that it is no longer possible to recover.

The discovery strongly attracted the attention of specialists and amateurs, who provided information about some of its decorations. The first excavations in 1971 focused on the Main Panel and the area of the old entrance to the cave which is at the other end of the cave to the entrance used today. These first interventions were led by M. A. García Guinea and A. Moure Romanillo.

In 1973, the study of the artistic representations began under the direction of R. de Balbín Behrmann and A. Moure Romanillo which was carried out until the end of the 1980s. In 1998, the research was restarted under the leadership of R. de Balbín Behrmann and J. J. Alcolea González.

EL PANEL PRINCIPAL

Es bastante común que las cuevas decoradas dispongan de una gran sala. Estas salas destacan por su tamaño y por la cantidad y calidad de su decoración. Tito Bustillo presenta tres grandes salas: la del Panel principal, la de la bifurcación y la sala de la entrada original. Pero es la primera, que se localiza en una zona profunda de la cueva, la que alberga la mayor cantidad de figuras.

Su decoración envolvente solo tiene parangón en sitios destacados como Niaux, Lascaux o Altamira. Comenzó a decorarse por encima del 30.000, si tenemos en cuenta las dataciones más antiguas. Continuó siendo soporte de sucesivas decoraciones hasta el final del uso de la cueva en torno al 10.000 antes de la Era. Una historia de milenios explicada en imágenes que tiene pocas comparaciones en Europa.

El espacio decorado sería en su mayor parte techo, pues si bajamos los sedimentos depositados sobre el nivel antiguo, las paredes actuales se encontrarían sobre él.

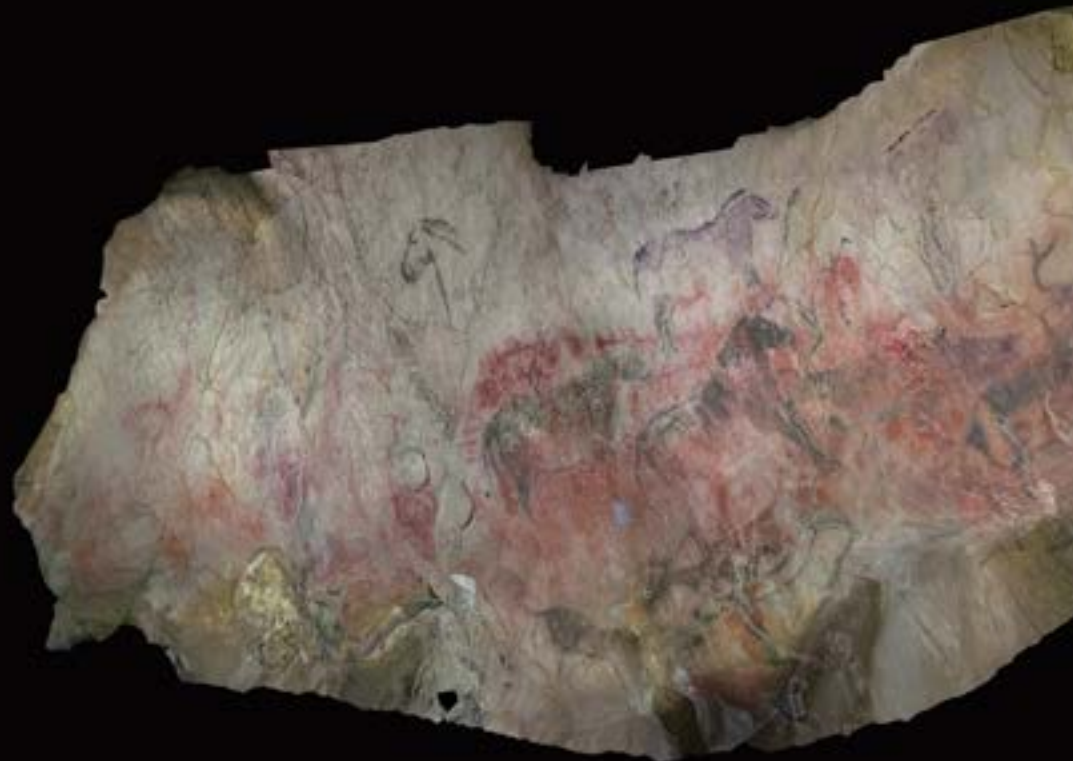
Al principio se pintaron figuras y sexos femeninos, grandes felinos, caballos, bisontes y ciervos variados en color rojo. Después se hicieron figuras negras de caballos, ciervos, bisontes y renos, acompañadas de muchos grabados de animales y signos. Finalmente, se realizaron imágenes de caballos y renos en varios colores y grabado en su contorno, ya al final del Paleolítico Superior.

THE MAIN PANEL

It is quite common for the decorated caves to have a large room. These rooms stand out due to their size and the quantity and quality of their decoration. Tito Bustillo has three large rooms: the one with the Main Panel, the bifurcation and the room beside the original entrance. But it is the first one, located in a deep part of the cave, which houses the largest quantity of figures.

Its all-encompassing decoration is only paralleled in outstanding sites such as Niaux, Lascaux and Altamira. It began to be decorated more than 30,000 years ago, if we consider oldest datings. It continued to be a backstay used for successive decorations until the end of the use of the cave around 10,000 before the Era. A history of millennia explained in images that have few comparisons in Europe.

The decorated space would mostly be the ceiling, since if we lower the sediments deposited on the old level, the current walls would be above it. At the beginning, they painted figures and feminine sexes, large felines, horses, bison and diverse deer in red. Then they drew black figures of horses, deer, bison and reindeer, accompanied by many engravings of animals and symbols. Finally, they drew images of horses and reindeer in several colours and engraved their outline, now at the end of the Upper Palaeolithic.



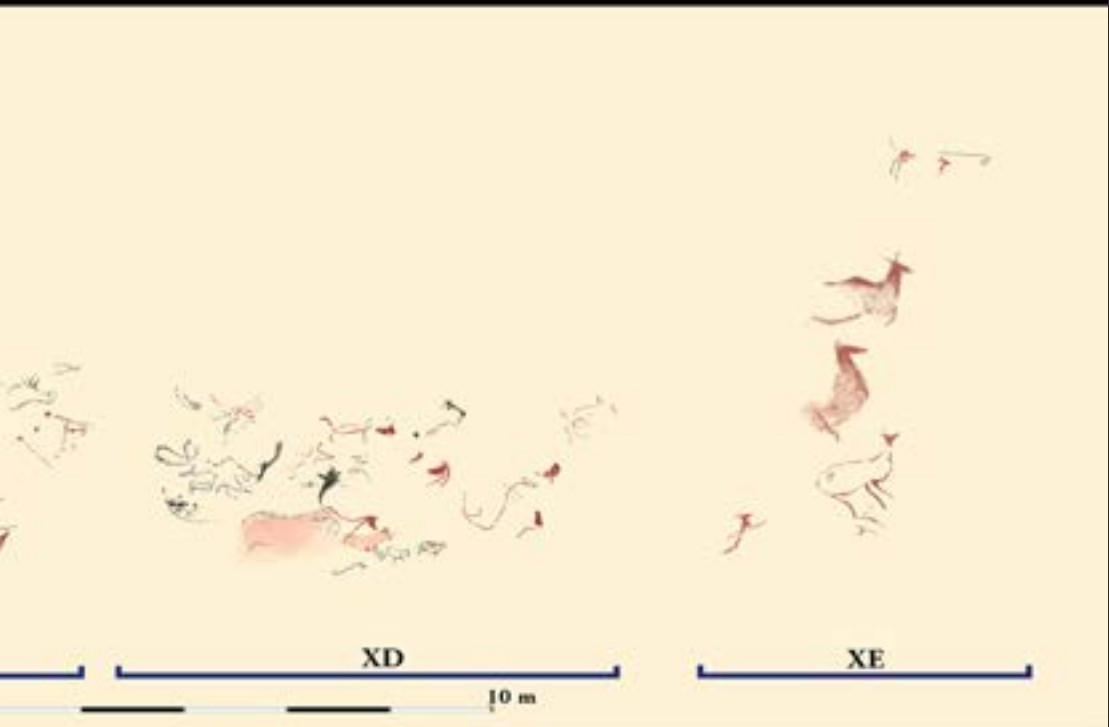
XB

XC

0

Panel Principal. Foto
Rodrigo de Balbín y calco de
J. Javier Alcolea.

Development of the Main
Panel. Photo by Rodrigo de
Balbín and drawing by J.
Javier Alcolea.



EL SEXO EN TITO BUSTILLO

*Figuras humanas femenina y masculina de la galería de los antropomorfos.
Foto Rodrigo de Balbín*

La representatividad del sexo en las figuras paleolíticas de las cuevas asturianas es muy destacable, siendo un tema que se considera antiguo en el Paleolítico Superior europeo. Figuras sexuales femeninas y masculinas aparecen en la vecina Lloseta; femeninas, en el Sidrón de Piloña, en Llonín de Peñamellera y en la Lluera 2 del Nalón.

El macizo de Ardines reúne una colección única de figuras sexuales femeninas y masculinas, y aquí el Camarín de las Vulvas de Tito Bustillo es el conjunto más citado en el arte Paleolítico del sur de Europa. Otras evidencias de este tipo han sido descubiertas durante nuestros trabajos, entre ellas la Galería de los Antropomorfos, que alberga la escena de una pareja en posición sexual, la única conocida en el arte parietal europeo. Dos imágenes humanas, femenina y masculina, pintadas en rojo a cada lado de una cortina estalagmítica traslúcida, reflejan un modo elaborado de expresión visual. La intervención arqueológica en el suelo de la galería proporcionó una fecha C14 entre 38.420-36.137 antes del presente. De la costra formada encima y debajo de las pinturas se obtuvo otra fecha de Uranio/Torio entre 36.200 y 30.800 antes del presente. Esta es la primera pareja pintada de la que tenemos constancia en el arte del Paleolítico Superior. La cronología obtenida la sitúa en un momento crucial entre el final de los neandertales y los primeros sapiens.



THE SEX IN TITO BUSTILLO

*Female and male human
figures in the Gallery of
Anthropomorphic Figures.
Photo by Rodrigo de Balbín*



The representativeness of sex in the Palaeolithic figures of the Asturian caves is very remarkable, being a theme that is considered old in the European Upper Palaeolithic. Feminine and masculine sexual figures appear in the neighbouring Lloseta cave; feminine ones in Sidrón cave in Piloña, Llonín cave in Peñamellera and La Lluera 2 cave in Nalón.

The Ardines massif compiles a unique collection of sexual feminine and masculine figures, and here the Vulva Alcove of Tito Bustillo is the most cited collection in the Palaeolithic art of the south of Europe. Other evidence of this type has been discovered during our work, including the Gallery of the Anthropomorphic figures which houses the scene of a couple in a sexual position, the only known one in European Palaeolithic Art. Two human images, feminine and masculine, painted in red on each side of a translucent stalagmitic curtain, reflect an elaborated form of visual expression. The archaeological intervention in the floor of the gallery provided a C14 date between 38,420 and 36,137 years before present. From the crust that had formed on top of and underneath the paintings, another uranium-thorium date between 36,200 and 30,800 years before present was obtained. This is the first painted couple that we are aware of in Upper Palaeolithic art. The chronology obtained situates it at a crucial moment between the end of the Neanderthals and the first sapiens.

LA ORGANIZACIÓN DE LA CAVERNA

ORGANISATION OF THE CAVERN

La idea de que las cuevas constituían recintos difíciles para la vida humana, venía del esquema ciudadano de los siglos XIX y XX, donde los espacios cavernarios eran algo misterioso e inhóspito que producía inseguridad. La realidad es otra y hoy podemos decir que la vida subterránea sería común y cotidiana para nuestros antecesores paleolíticos, como lo ha sido para otros muchos seres humanos a lo largo del tiempo. La documentación arqueológica nos lo ha demostrado así. Baste recordar ejemplos conocidos como Enlène en Francia o La Garma en Cantabria.

La cueva tiene 600 metros de longitud lineal, a los que hay que añadir los conductos laterales, covachas y pasos. La Galería Larga se decoró en su totalidad, incluyendo sitios ocultos, fuera del recorrido principal.

The idea that caves were difficult enclosures for human life, comes from the citizen scheme of the 19th and 20th centuries, where cavernous spaces were something mysterious and inhospitable that engendered insecurity. The reality is different and today we can say that underground life would have been common and every day for our Palaeolithic ancestors, like it has been for many other human beings throughout time. The archaeological documentation has proven it to be thus. One has only to remember well-known examples such as Enlène in France and La Garma in Cantabria.

The cave is 600 metres in linear length, to which the side passages, small caves and crossings must be added. The Long Gallery was completely decorated, including hidden places, off the main path.



El camarín de las vulvas. Foto Rodrigo de Balbín

The Vulva Alcove. Photo by Rodrigo de Balbín



El más antiguo de esos sitios es el Camarín de las Vulvas, en un lugar superior lateral, cuya decoración no resulta visible desde la galería larga. Su carácter sexual monotémático le da un aspecto especial y propio. Quizás de la misma cronología y significado es el conjunto IV, que contiene un pequeño espacio decorado con figuras laciformes.

The oldest of those places is the Vulva Alcove, in an upper lateral place whose decoration is not visible from the long gallery. Its single-themed sexual nature gives it a special and unique appearance. Perhaps from the same timeline and meaning is the 4th ensemble, that contains a small space decorated with loop-shaped figures.

El conjunto V tiene varias oquedades que conducen a dos galerías paralelas, perpendiculares a la Larga. Estas son la de los Bisontes y la de los Antropomorfos. La primera es corta y estrecha y contiene grabados y relieves de bisontes y signos. La segunda tiene en su interior una plataforma con colorante esparcido por el suelo, un pozo con restos de hueso machacado y quemado y dos imágenes humanas pintadas.

El conjunto VI responde a los problemas de la adaptación al turismo sin un conocimiento arqueológico previo. Se trata de una repisa alta sobre el camino principal, en la que una pisada reciente dejó ver algunos restos de hueso que excavamos, encontrando los Contornos recortados. Son cuatro hioides tallados en forma de cabeza de caballo, grabados y depositados dentro de una bola de ocre rojo. El depósito era claramente intencional. La perforación que aún se conserva en sus belfos los identifica como colgantes, parte de un collar. Desgraciadamente los originales de los contornos no han podido salir del Museo Arqueológico por motivos de conservación.

El conjunto VII es otra galería lateral elevada sobre la Larga, con grabados de animales, ciervos y cabras, un antropomorfo y un contorno de ballena, figura poco común en el arte paleolítico.

Al conjunto VIII se accede por una estrecha abertura. Tiene en su interior una pared de roca grabada con un reno, caballos, toros y un oso que les persigue. Son imágenes de una calidad excepcional realizadas en los momentos finales del Paleolítico.

Contorno recortado del conjunto VI. Foto Rodrigo de Balbin.

Carved contours in ensemble VI. Photo by Rodrigo de Balbin



Vista del exterior del conjunto V. Foto Rodrigo de Balbin.

Exterior view of ensemble V. Photo by Rodrigo de Balbin.



The 5th ensemble has several crevices that lead to two parallel galleries, perpendicular to the Long Gallery. These are the Bison gallery and the gallery of Anthropomorphic Figures. The first is short and narrow and has engravings and reliefs of bison and symbols. The second has a platform inside with colourant scattered on the floor, a pit with the remains of crushed and burned bone and two painted human images.



Grabado de ballena en el conjunto VII. Foto Rodrigo de Balbín.

Whale engraving in ensemble VII. Photo by Rodrigo de Balbín.



Cabezas de caballo del conjunto VIII. Foto Rodrigo de Balbín.

Horse heads in ensemble VIII. Photo by Rodrigo de Balbín.

The 6th ensemble represents the problems of adaptation to tourism without previous archaeological knowledge. It is a high shelf above the main path, in which a recent visit revealed some remains of bones that we excavated, finding the trimmed profiles. They are four hyoid bones cut in the shape of a horse's head, carved and deposited inside an ochre red ball. The deposit was clearly intentional. The hole that is still preserved in their lips identifies them as pendants, part of a necklace. Unfortunately, the originals of the trimmed profiles have not been able to leave the Archaeological Museum due to preservation reasons.

The 7th ensemble is another lateral gallery constructed above the long one, with engravings of animals, deer and goats, an anthropomorphic figure and an outline of a whale, an unusual figure in Palaeolithic art.

The 8th ensemble is entered through a narrow opening. It has a surface of carved rock inside with a reindeer, horses, bulls and a bear that is chasing them. They are images of exceptional quality that were drawn during the final moments of the Palaeolithic.

LAS EXCAVACIONES

THE EXCAVATIONS

La arqueología es la fuente fundamental de las investigaciones en arte paleolítico porque permite averiguar la funcionalidad de las cuevas y las actividades que se realizaban en su interior. Pero son pocas las cuevas decoradas documentadas arqueológicamente y, menos aún, las que disponen de excavaciones hechas con sistemas actuales.

Los primeros trabajos se dirigieron a documentar los sitios más visibles. Alfonso Moure excavó en la entrada antigua y bajo el panel principal, siguiendo la actividad de su antecesor M. A. García Guinea. Sus excavaciones se realizaron en los años 70 y principios de los 80 del pasado siglo, obteniendo fechas magdalenienses del final del Paleolítico Superior para la sala de la entrada antigua. Nuestro equipo excavó en la misma sala, al otro extremo de un espacio grande de 50x50 m.

Archaeology is the fundamental source of research in Palaeolithic art because it allows us to discover the functionality of the caves and the activities that were carried out inside them. But there are few decorated caves that are archaeologically documented and, less still, that have excavations done with current systems.

The first work was aimed at documenting the most visible sites. Alfonso Moure excavated the old entrance and under the main panel, continuing the activity of his predecessor M. A. García Guinea. His excavations were carried out in the 1970s and the beginning of the 1980s, obtaining Magdalenian dates from the end of the Upper Palaeolithic for the old entrance hall. Our team excavated in the same room, at the other side of a large area of 50x50m.

Final de la excavación del coxu en el conjunto XI. Foto Rodrigo de Balbín.

End of the excavation of the Coxu in ensemble XI. Photo by Rodrigo de Balbín.



La fase más avanzada de los trabajos se centró en la prospección intensiva de toda la cueva, para documentar áreas de depósito o habitación. Esta estrategia ha aportado importantes resultados. Hemos encontrado un acopio de colgantes en forma de cabeza de caballo, estudiado y datado los restos humanos de la entrada, obtenido las más antiguas cronologías c14 para contextos simbólicos en la Galería de los Antropomorfos e iniciado la documentación de la entrada original de la cueva.

The most advanced phase of the work centred on the intensive exploration of the whole cave, to document deposit areas and inhabited areas. This strategy provided important results. We found a deposit of pendants in the shape of a horse's head, studied and dated the human remains at the entrance, obtained the oldest C14 timelines for symbolic contexts in the Gallery of the Anthropomorphic Figures and started the documentation of the original entrance to the cave.



Podemos confirmar que la gran Sala fue intensamente ocupada durante el Magdaleniense. En esa misma estancia recuperamos los restos óseos de un individuo al que llamamos Coxu, que se depositó sobre el suelo cuando ya había terminado el Paleolítico, hace 9.500 años.

Poco sabemos de los contextos arqueológicos de los sitios ocultos en las cuevas decoradas europeas. La Galería de los Antropomorfos proporciona datos muy novedosos. En primer lugar, su propia arquitectura, donde tras su acceso en pozo se define un área con muros de piedras superpuestas, que alberga un depósito de huesos machacados y quemados. Estos restos están claramente relacionados con las figuras humanas en el significado y en el tiempo. Al fondo las imágenes personales presiden, desde la altura del techo del que cuelgan, la totalidad del espacio.

El descubrimiento de una zona intocada de acceso a la cueva, es otra importante novedad. En su vestíbulo excavamos y llegamos a los niveles del Paleolítico Superior bajo 70 cm. de roca caliza.

We can confirm that the Large Room at the entrance was heavily occupied during the Magdalenian period. In this same room we recovered the bones of an individual who we named Coxu who was deposited on the floor when the palaeolithic had already ended, 9,500 years ago.

We know little about the archaeological contexts of the hidden places in the European decorated caves. The Gallery of the Anthropomorphic Figures provided very cutting-edge data. Firstly, its own architecture, where after the entrance in a pit, an area is defined by overlapping stone walls, that house a deposit of crushed, burned bones. These remains are clearly related to the human figures in meaning and in time. At the back, the personal images preside, from the height of the ceiling from which they hang, over the whole space.

The discovery of an untouched area of entrance to the cave is another important new find. In its vestibule, we excavated and reached the levels of the late palaeolithic under 70cm of limestone rock.



LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LAS EXCAVACIONES

Mucho se ha discutido sobre la condición de santuario de las cuevas paleolíticas. Pero lo cierto es que cuando tenemos contextos arqueológicos, lo que encontramos se refiere directamente a la vida cotidiana.

THE MATERIAL FROM THE EXCAVATIONS

Much discussion has been had over the sanctuary status of Palaeolithic caves. But what is certain is that when we have archaeological contexts, what we find refers directly to daily life.



*Escultura de cabeza
de cabra. Foto Rodrigo
de Balbín y César
González*

*Goat head sculpture.
Photo by Rodrigo
de Balbín and César
González*

La mayor parte de los objetos que proceden de Tito Bustillo estaban en los estratos de la excavación de la entrada antigua, unos pertenecientes a las campañas de Alfonso Moure y otros a las de Balbín y Alcolea. La excavación de Moure se hizo en la zona más llana de la Sala donde se agrupaban varios hogares. La de Balbín se hizo más arriba, en un espacio de desechos. Lo que se encuentra en ambos sitios son herramientas y adornos, abandonados ya rotos en zonas laterales o en pozos de residuos, al norte de la sala. Algunas piezas son herramientas antiguas, láminas de sílex que se encajaban en vástagos de madera, varillas y agujas, arpones y azagayas que se ajustarían al extremo de un palo para ser lanzados a distancia.

Entre los adornos destacan colgantes, collares formados por conchas, caninos de ciervo, híoides y pequeñas esculturas con forma animal. Hay también placas de piedra o hueso, nunca enteras, que contienen grabados. En Tito Bustillo las figuras animales de las placas son muy similares a las de las paredes. Podrían ser bocetos previos a la decoración parietal y también ornamentación de los objetos funcionales.

Most of the objects that came from Tito Bustillo were in the layers of the excavation of the old entrance, some belonging to Alfonso Moure's campaigns and others to Balbín's and Alcolea's. Moure's excavation was carried out in the flattest area of the Room where several hearths were grouped together. Balbín's was done higher up, in a space with waste. What was found in both places are tools and ornaments, abandoned already broken in lateral areas or in waste pits, to the north of the room. Some pieces are old tools, flint blades that were fitted on wooden sticks, rods or needles, harpoons and assegais that would have been fitted to the end of a stick to be thrown from a distance.

The ornaments that stand out are the pendants, necklaces made of shells, deer canines, hyoids and small animal-shaped sculptures. There are also plaques made of stone or bone, never whole, that contain engravings. In Tito Bustillo, the animal figures of the plaques are very similar to those on the walls. They could be sketches prior to the wall decoration and also adornments of the functional objects.



*Figuras femeninas
estilizadas y colgante
sobre hioides. Foto
Rodrigo de Balbín y
Cesar González*

*Slender female figures
pendant on hyoid bone.
Photos by Rodrigo
de Balbín and César
González*



Placa con grabado de cabeza de caballo. Foto Rodrigo de Balbín

Plate with horse head engraving. Photo by Rodrigo de Balbín



De las excavaciones de A. Moure se conservan materiales de especial interés. Así las pequeñas esculturas de mujeres estilizadas, similares a la que se encontró en la cueva de Las Caldas del Nalón o a la plaqueta grabada del Buxu en Cangas de Onís. También un fragmento de bastón perforado, realizado sobre un vástago de cuerno de ciervo con decoración grabada y perforación circular. En las excavaciones de nuestro equipo vieron la luz varios objetos decorados, como un hueso grabado con una cabeza de cabra, otro hueso largo con grabados de cabras, una pequeña cabeza de caballo esculpida sobre hueso y una azagaya perteneciente al Magdaleniense medio-superior del final del Paleolítico.

Materials of special interest were preserved from A Moure's excavations. Thus, the small sculptures of slender women, similar to that which was found in Las Caldas cave in Nalón or the engraved plaquette of El Buxu cave in Cangas de Onís. A fragment of perforated cane was also found, made using a deer antler stick with carved decoration and a circular hole. In our team's excavations, several decorated objects surfaced, such as a bone engraved with a goat's head, another long bone with engravings of goats, a small horse's head sculpted on bone and an assegai belonging to the middle-upper Magdalenian period at the end of the Palaeolithic.



*Bastón perforado y arpón.
Foto de R. de Balbín
y César González*

*Perforated stick and harpoon.
Photo by Rodrigo de Balbín
and César González.*



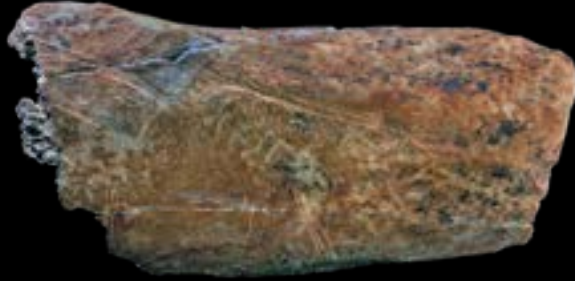
*Plaqueta grabada con bisonte.
Foto de R. DE Balbín
y César González*

*Engraved bison on a
plaquette. Photo by Rodrigo
de Balbín and César González.*

Hay otros elementos mobiliarios en Tito Bustillo y otras cuevas asturianas, que nos dan una idea del imaginario paleolítico: placa del Cierru, escultura en forma de ave del Buxu o colgante sobre hioides de Tito Bustillo, pariente cercano del que apareció en la cueva de la Güelga.

There are other mobile elements in Tito Bustillo and other Asturian caves, that give us an idea of the Palaeolithic worldview; the plaque in El Cierru, a sculpture in the shape of a bird in el Buxu cave or a pendant on hyoids in Tito Bustillo, a close relative to that which appeared in La Güelga cave.

*Hueso con grabado de cabra.
Foto Rodrigo de Balbín*



*Goat engraving on bone.
Photo by Rodrigo de Balbín*

*Esculturita de cabeza de
caballo. Foto Rodrigo
de Balbín*

*Small carving of horse head.
Photo by Rodrigo de Balbín*



*Azagaya. Foto Rodrigo
de Balbín*

*Assegai. Photo by Rodrigo
de Balbín*



*Colgante sobre canino de
ciervo. Foto Rodrigo de Balbín*

*Pendant from deer tooth.
Photo by Rodrigo de Balbín.*



EL USO DEL COLOR EN TITO BUSTILLO

Las cuevas decoradas paleolíticas llamaron la atención desde su descubrimiento por el uso decorativo del color. Es fácil imaginar cuál sería su intensidad para que haya llegado hasta nosotros, en algunas ocasiones 40.000 años después de haberse aplicado.

Por eso definir y caracterizar el origen de los pigmentos y sus mezclas es la base para conocer la capacidad técnica de sus artífices y su aptitud para transmitirla a las generaciones venideras.

Los artistas paleolíticos pintaban con pigmentos procedentes de óxidos de hierro, carbón vegetal y óxido de manganeso, que se mezclaban con otros productos consiguiendo finalmente la composición necesaria para aplicar a cuerpos, vestidos y paredes. En Tito Bustillo hemos realizado 36 análisis de colorantes a lo largo de toda la cueva.

Los resultados obtenidos confirman que hubo un sistema de preparación de los pigmentos en las fases más antiguas y otro en las fases más recientes. Al principio, el colorante se mezclaba con grasa animal para aplicarlo a las paredes, lo que ha favorecido más su conservación que en los momentos más recientes, donde el pigmento se mezcló

THE USE OF COLOR IN TITO BUSTILLO

The decorated Palaeolithic caves have stood out since their discovery due to the decorative use of colour. It is easy to imagine what its intensity must have been for it to have survived until our time, in some cases 40,000 years after having been applied.

Therefore, defining and characterising the origin of the pigments and their mixtures is the base for finding out the technical ability of their authors and their aptitude for transmitting this to future generations.

Palaeolithic artists painted with pigments that came from iron oxides, charcoal and manganese oxide, that were mixed with other products to finally achieve the necessary composition for applying them to bodies, clothes and walls. In Tito Bustillo, we have carried out 36 analyses of colourants throughout the whole cave.

The results obtained confirm that there was a system for preparing the pigments in the oldest phases and another in the most recent phases. In the beginning, the colourant was mixed with animal fat in order to be applied to the walls, which enhanced its preservation more than in more recent times, when the colourant was mixed with water. This second formula produced

con agua. Esta segunda fórmula ha producido imágenes más vistosas y aparentes, pero también más efímeras.

Tito Bustillo tiene una cantera de colorante en la parte superior de la gran sala de la entrada (conjunto XI). Se trata de una veta arcillosa que contiene todas las variantes posibles de ocre, desde el amarillo hasta el violeta, pasando por el rojo, el naranja y el granate. Bajo la cantera y sobre grandes bloques de piedra, aparecen fragmentos cortados y preparados, usados luego en toda la cueva y en el mismo Sella hasta el Buxu. Por tanto, el color formó parte de los intercambios culturales de los grupos que se movían por la cuenca fluvial durante el Paleolítico Superior.

images that were more eye-catching and apparent but also more ephemeral.

Tito Bustillo has a quarry of colourant in the upper part of the large room at the entrance (11th ensemble). It is a clayey streak that contains all the possible variations of ochre, from yellow to violet, going through red, orange and maroon. Under the quarry on top of large stone blocks, carved fragments prepared from this earth appear, used afterwards in the whole cave and in the Sella river itself until El Buxu cave. Therefore, colour formed part of the cultural exchanges of the groups that moved around the river basin during the Upper Palaeolithic.

*Fragments
de ocre de la
cantera de
colorante.
Foto Rodrigo
de Balbín*

*Fragments of
ochre from
the quarry
of colourant.
Photo by
Rodrigo de
Balbín*



LAS DATACIONES EN TITO BUSTILLO

Fijar el momento en que las cuevas fueron decoradas es uno de los retos de la arqueología. Desde las primeras propuestas basadas en la presencia de objetos en estratigrafías, hasta nuestra situación actual, ha habido cambios importantes.

El primer avance significativo se consiguió con la datación directa de las pinturas con contenido orgánico por medio del C14 AMS, que permite obtener resultados con muestras muy pequeñas. La última novedad es la datación de costras calcíticas por Uranio/Torio, un sistema que supera las posibilidades del C14 al llegar a cronologías más allá del 40.000. Las muestras se toman de las costras que están encima y debajo de la pintura, no de ésta misma.

En Tito Bustillo se han puesto en juego todos esos procedimientos, siendo hasta el momento la única cueva europea donde ha podido datarse un panel, el de la Galería de los Antropomorfos, por C14 en su contexto y por U/Th en sus costras.

Tenemos muchas fechas que nos permiten confirmar que las pinturas de la cueva se hicieron entre 36.000 (edad mínima) y 9.000 años antes del presente. Tito Bustillo es, por tanto, una de las cuevas usadas durante más tiempo en todo el sur de Europa.

DATINGS IN TITO BUSTILLO

Setting the time at which the caves were decorated is one of the challenges of archaeology. From the first proposals based on the presence of objects in strata, until our current situation, there have been important changes.

The first significant change was achieved with the direct dating of the paintings with organic content by means of the C14 AMS, that allows for the obtention of results with very small samples. The latest new discovery is the dating of calcite crusts by Uranium-Thorium, a system that surpasses the possibilities of the C14 by reaching timelines beyond 40,000. The samples are taken from the crusts that are above and below the painting, not from the painting itself.

In Tito Bustillo, all these procedures have been used, being to date the only European cave where it has been possible to date a panel, that of the Gallery of the Anthropomorphic figures, by C14 in its context and by U-Th in its crusts.

We have many dates that allow us to say that the cave's paintings were made between 36,000 (minimum age) and 9,000 years before present. Tito Bustillo is, therefore, one of the caves that was used for the longest time in the whole of the south of Europe.



Su ubicación en un lugar preeminente de la cuenca del Sella, su largo desarrollo y la intensidad de su decoración, afirman el papel central de Tito Bustillo en la cuenca del Sella. Algunos temas únicos, como los sexuales, indican su importancia en las primeras fases del arte del Paleolítico Superior. Sus cronologías antiguas enlazan con el debatido problema de la capacidad simbólica del individuo de Neandertal en Europa.

Valoramos ahora la importancia de Tito Bustillo mucho mejor que en los primeros trabajos, pero aún queda mucho por conocer y estudiar. Disponer de un yacimiento Patrimonio de la Humanidad de este calibre, exige de una respuesta decidida por parte de la administración y de la sociedad. Ésta debería llegar antes de los próximos 50 años.

Fechas de C14 de la izquierda del panel principal. Dibujo J. Alcolea.

AMS C14 dating of left of main panel, XB. Drawing by J. Javier Alcolea.



2 CAL BP
4 CAL BP

Its location in a pre-eminent position in the Sella River basin, its long length and the intensity of its decoration, affirm the central role of Tito Bustillo in the Sella River basin. Some unique themes, such as the sexual themes, indicate its importance in the first stages of Late Palaeolithic art. Its old timelines connect with the debated issue of the symbolic capability of the Neanderthal individual in Europe.

We now value the importance of Tito Bustillo much more than during the first work that was carried out but there is still much more to find out and study. Having a World Heritage site of this calibre requires a strong response from the administration and the society. This should arrive before the next 50 years.

GLOSARIO / GLOSSARY

Análisis de pigmento: distintos métodos físico-químicos que permiten discriminar los componentes minerales y orgánicos de los colorantes utilizados para pintar

Cuevas calizas: cavidades formadas en el interior de la roca caliza por disolución y erosión. Tienen tamaños diferentes y algunas están decoradas en sus paredes.

Arpón: punta dentada de hueso que se usa habitualmente para pescar grandes animales marinos.

Azagaya: punta de hueso que se engasta en un palo para poder lanzarla a distancia.

Cantera: lugar de extracción con huellas de trabajo artificial.

Cortina de calcita: telón de caliza dentro de una estalactita de escaso grosor.

Costras de caliza: acumulación de caliza formada por la evaporación del agua con un alto contenido de carbonatos.

Datación por Carbono 14 (C14): sistema de análisis físico-químico que permite saber la edad de un objeto averiguando la cantidad residual de ese isótopo radioactivo del carbono, que poseen todos los elementos orgánicos.

Datación por Carbono 14 AMS: consiste en averiguar la cantidad residual de ese isótopo radioactivo del carbono, a partir de un acelerador de masas, que permite obtener fechas directas de las pinturas con muestras de muy pequeño tamaño.

Datación por Uranio/Torio: consiste en establecer la relación entre dos isótopos radioactivos que marca la época en la que se formó una costra caliza. Se muestrea la capa inferior y la superior a la pintura.

Pigment analysis: different physical-chemical methods that allow you to discriminate the mineral and organic components of the colourants used for painting

Limestone caves: hollow spaces formed inside limestone rock due to dissolution and erosion. They have different sizes and some have decoration on their walls.

Harpoon: a serrated spear made of bone that is usually used to fish large sea animals.

Assegai: a spear made of bone that is fastened to a stick to be able to throw it from a distance.

Quarry: place of extraction with traces of artificial work.

Calcite curtain: limestone curtain inside a thin stalactite.

Limestone crusts: accumulation of limestone formed by the evaporation of water with a high content of carbonates.

Dating by Carbon 14 (C14): a physical-chemical analysis system that allows us to find out the age of an object by discovering the residual quantity of the radioactive carbon isotope, that all organic elements possess.

Dating by Carbon 14 AMS: it consists of finding out the residual quantity of the radioactive carbon isotope, using a mass accelerator, that allows us to obtain direct dates of the paintings with very small samples.

Dating by Uranium-Thorium: it consists of establishing the relationship between two radioactive isotopes that mark the period in which a limestone crust was formed. The lower and higher layer of the painting are sampled.

Estalactitas y estalagmitas: concreciones calcáreas en el techo y en el suelo formadas por precipitación del carbonato cálcico.

Fauna extinta: los períodos de frío del último glaciar en Europa, dieron lugar a la presencia cotidiana en el Cantábrico de renos, bisontes, mamuts y rinocerontes lanudos, todos ellos animales que no permanecieron tras el cambio climático que comienza a partir del 10.000.

Galerías: parte del desarrollo lineal de las cuevas.

Glaciar: corriente de agua sólida en forma de hielo, producto de precipitaciones de nieve. Da el nombre a las épocas frías del principio de la era Cuaternaria.

Grabado: incisión con objeto punzante sobre una superficie hasta obtener la forma deseada.

Hioides: hueso de forma triangular que se encuentra en el cuello de los mamíferos.

Laciforme: figura en forma de lazo de cuerda.

Magdalenense: período final del Paleolítico Superior en Europa. Su cronología se fija entre 15.000 y 9.000 años antes del presente.

Ocre: mineral terroso formado por óxidos de hierro con colores que van del amarillo al violeta.

Panel: espacio donde se concentran varias figuras.

Pintura: aplicación plástica con soportes y colores diferentes.

Plaqueta: superficie plana portátil de piedra o hueso.

Sedimentología: estudio de la deposición de las capas de tierra presentes dentro o fuera de las cuevas.

Termoluminiscencia: luz que emite un cuerpo sólido al ser calentado y que sirve para datar el momento en el que quedó enterrado.

Vulva: sexo femenino.

Stalactites and stalagmites: limestone deposits in the ceiling and on the ground formed by the precipitation of calcium carbonate.

Extinct fauna: the cold periods of the last ice age in Europe led to the everyday presence in the Cantabrian of reindeer, bison, mammoths and woolly rhinoceroses, all those animals did not remain after the change in climate that started at the beginning of the year 10,000.

Galleries: part of the lineal development of the caves.

Glacier: a current of solid water in the form of ice, a product of snow precipitations. It gives the name to the cold periods at the beginning of the Quaternary period.

Engraving: incision with a sharp object on a surface until it obtains the desired shape.

Hyoid: triangular bone that is found in the neck of mammals.

Loop-shaped: figure in the shape of a rope loop.

Magdalenian: final period of the Upper Palaeolithic in Europe. Its timeline is fixed between 15,000 and 9,000 years before present.

Ochre: earthy mineral formed by iron oxides with colours that go from yellow to violet.

Panel: space where several figures are concentrated.

Painting: plastic application on different surfaces and in different colours.

Plaque: flat portable surface made of stone or bone.

Sedimentology: study of the deposition of the layers of earth present inside or outside caves.

Thermoluminescence: light that a solid body emits when heated and that serves to date the time at which it was buried.

Vulva: feminine sex.

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAPHY

- BALBÍN, R. de. 1.989. *L'Art de la grotte de Tito Bustillo (Ribadesella, Espagne). Une vision de Synthèse. L'Anthropologie*. 93, 2. París. pp. 435-462.
- BALBÍN,R.de. 2003. *Ed. Primer Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella*.
- BALBÍN,R.de.2014.*Los caminos más antiguos de la imagen:el Sella*. En:M.A.de Blas ed: *Expresión simbólica y territorial: los cursos fluviales y el arte paleolítico en Asturias*.RIDEA.
- BALBÍN, R. de, ALCOLEA, J. J. 2.002. *El conjunto prehistórico de Ardines en Ribadesella*. En: *I Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella*, Libro Guía, pp. 9-47.
- BALBÍN,R.de.,ALCOLEA ,J. 2008. *Arte mueble en Tito Bustillo : los últimos trabajos*.Veleia 24-25, *Homenaje a Ignacio Barandiarán*, pp.131-159, 2007-2008.
- BALBÍN, R.de, ALCOLEA, J.2014. *Tito Bustillo en fechas. Excavaciones arqueológicas en Asturias 2014*. pp.555-569
- BALBÍN, R.de, ALCOLEA, J. 2014b. *Más sobre cronología del Paleolítico cantábrico: Tito Bustillo*. Asturias . ARPI. Arqueología y Prehistoria del Interior peninsular 01-2014. PP.4-21.
- BALBÍN,R de., ALCOLEA, J. 2014c. *La Cueva de Tito Bustillo (Ribadesella,Asturias)*.En: SALA, R. ed. *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar. Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*. Fundación Atapuerca-Universidad de Burgos. pp.667-671.
- BALBÍN,R.de., ALCOLEA, J., ALCARAZ,M. 2016. *The Palaeolithic art of Tito Bustillo cave (Asturias, Spain) in its archaeological context*. *Quaternary International xxx* (2016) 1-16
- BALBÍN, R. DE., ALCOLEA, J. J., GONZÁLEZ, M. A. 2003. *El macizo de Ardines, Ribadesella, España. Un lugar mayor del arte paleolítico europeo*. En: *Primer Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella, Ribadesella*, 2003, pp 91-151
- BALBÍN-R.de, ALCOLEA, J., GONZALEZ, M. A. 2003b. *El conxuntu prehistórico d'Ardines, en Ribesella*. Asturias 15, octubre 2003 pp. 4-21
- BALBÍN, R. de. ,ALCOLEA, J., GONZALEZ,M.A. 2005. *La Lloseta: une grotte importante et presque méconnue dans l'ensemble de Ardines, Ribadesella*. L'Anthropologie 109, 2005, pp.641-701.
- BALBÍN, R.de., MOURE, A. 1980b. *La Galería de los Caballos de la Cueva de Tito Bustillo*. Altamira Symposium, Madrid, pp, 85-118.
- BALBÍN R. de , MOURE , A. 1982b. *El panel principal de la Cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias)*, *Ars Praehistorica*, t. I, pp. 47-97.

—

**La exposición y el trabajo que la sustenta
no hubieran sido posibles sin la ayuda
de Miguel A. González Pereda, Alfonso
Fernández Oria, Jorge Camino Mayor y
Alfonso Millara Gonzalez.**



TITO BUSTILLO
CENTRO DE ARTE RUPESTRE

MUSEO | ARQUEOLÓGICO | DE ASTURIAS



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



Asturias
paraíso natural

