

e  
n  
t  
e  
m  
u

**DESCENDIENDO EL RÍO SELLA.  
UNA (RE)VISIÓN DE LA  
ARQUEOLOGÍA PREHISTÓRICA  
DEL VALLE DEL SELLA  
(ASTURIAS, ESPAÑA)**

**Jesús F. Jordá Pardo  
Sergio Martín-Jarque  
Rodrigo Portero Hernández  
Esteban Álvarez-Fernández  
(Editores)**

Volumen XIX  
Año 2022



ASTURIAS

# EXPLORACIONES ESPELEOLÓGICAS EN LA CUENCA DEL RÍO SELLA (ASTURIAS, ESPAÑA)

Speleological explorations in the Sella river watershed (Asturias, Spain)

Ramón Obeso Amado<sup>1</sup>

Colectivo Espeleológico L'Esperteyu Cavernícola Espeleo Club<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Coordinador del colectivo espeleológico L'Esperteyu Cavernícola Espeleo Club ([ramonobeso@gmail.com](mailto:ramonobeso@gmail.com))

<sup>2</sup> Miembros: topografía: Javier Andrés ([jam@elcero.com](mailto:jam@elcero.com)) y Francisco Solís ([llondriga@gmail.com](mailto:llondriga@gmail.com)); documentación: Isabel Díaz ([isabeldiaznovo@gmail.com](mailto:isabeldiaznovo@gmail.com)) y Magda Drudis ([madidrudis@gmail.com](mailto:madidrudis@gmail.com)); fotografía: Javier Santa Eugenia ([javisem@gmail.com](mailto:javisem@gmail.com))

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es el de realizar un acercamiento a las cavidades que hemos explorado en la cuenca del río Sella y que pudieron ser el lugar de habitación de grupos prehistóricos, desde el punto de vista de un colectivo espeleológico. Para ello hemos explorado cerca de 100 cavidades, relacionadas con el río Sella y con sus afluentes, el Güeña, el Piloña y el San Miguel. Nos hemos centrado principalmente en la cuenca del río San Miguel y su afluente el río de El Cierro/El Cierru, en la zona conocida como Macizo de Ardines. El porcentaje de cavidades con evidencias ciertas de ocupación es bajo, pero existe un número elevado de las exploradas, que presentan una morfología adecuada, así como los parámetros medioambientales adecuados, para que hubieran podido servir de habitación.

**Palabras clave:** *Espeleología, prehistoria, yacimientos arqueológicos, cuenca del Sella, macizo de Ardines.*

**Abstract:** The aim of this work is to make an approach to the cavities that we have explored, in the Sella river watershed and that could be the dwelling place of prehistoric man. From the point of view of a speleological group. For this we have explored about 100 cavities, related to the Sella River and its tributaries, the Gueña, the Piloña and the San Miguel. We have focused mainly on the watershed of the San Miguel river and its tributary El Cierro/El Cierru river, in the area known as Macizo de Ardines. The percentage of cavities with certain evidence of occupation is low, but there is a high number of those explored, which present an adequate morphology, as well as the adequate environmental parameters, so that they could have served as human habitat.

**Key words:** *Speleology, prehistory, archaeological sites, Ardines Massif, River Sella watershed.*

## 1 Introducción

Siguiendo el curso de las actividades espeleológicas realizadas desde hace más de 40 años por el grupo Espeleológico L'Esperteyu Cavernícola en el Principado de Asturias, en el año 2015 recibimos por parte del equipo de la Universidad de Salamanca y de la UNED, que se encontraba excavando en la cueva de El Cierro/El Cierru, la invitación para realizar la exploración espeleológica de la mencionada cueva. Con la experiencia que teníamos por los trabajos realizados en otras cavidades con yacimiento arqueológico decidimos aceptar la invitación e iniciar la exploración de la cavidad (OBESO AMADO *et al.* 2014 y 2015a y b; OBESO AMADO 2015 y 2017; L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA 1989a y b, 1993, 1997, 2016 y

2019). El objetivo de este trabajo es dar a conocer los resultados de nuestras investigaciones en los sistemas kársticos del macizo de Ardines y de la peña Pagadín (Figura 1), así como de otros sistemas kársticos enclavados en la cuenca hidrográfica del Sella y sus afluentes.

Tras solicitar y obtener el oportuno permiso del Principado de Asturias (la cueva está afectada por el PRUG del macizo de Ardines), centramos, en principio, nuestra labor en la cueva de El Cierro/El Cierru. Como en todas nuestras anteriores actuaciones, iniciamos los trabajos con un recorrido por el exterior, en los alrededores de la cueva. Aquí es donde empezaron nuestras sorpresas, pues si bien conocíamos, por varias publicaciones, la creencia equivocada de que la cueva de El Cierro/El Cierru y la de Les Pedroses estaban comunicadas, lo que ignorábamos era que, en un radio de 300 m, en el entorno a la cueva, se localizaban unas 10 cavidades de mayor o menor desarrollo. Esto daba una nueva perspectiva a nuestro proyecto.

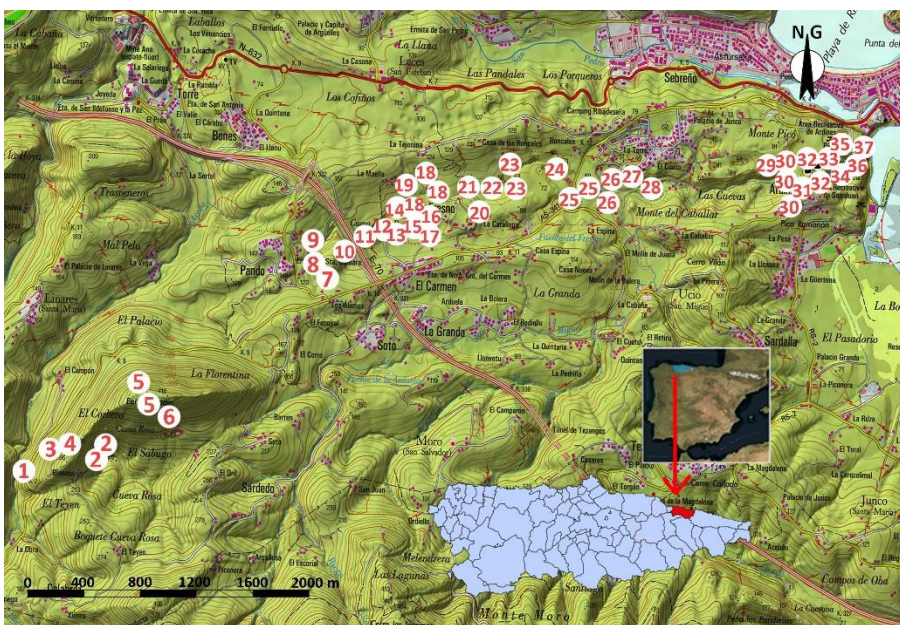


Figura 1. Mapa topográfico del macizo de Ardines y la peña Pagadín, al oeste de la ría de Ribadesella con indicación de las cavidades kársticas identificadas. 1, Las Bolugas (Flumens); 2, cueva y abrigo de Cova Rosa; 3, cueva del Gato (Los Seis); 4, cueva Iglesias; 5, pozos del Pagadín; 6, cueva del Murciélagu; 7, cueva del Pandu; 8, covacho del Pandu 2; 9, covacho del Pandu 3; 10, cueva de la Autopista; 11, cueva del Sofá; 12, cueva de les Botelles; 13, cueva Magda; 14, cueva del Tablón; 15, cueva de la Dolina; 16, cueva de Les Pedroses; 17, sumidero del Prau; 18, cueva de El Cierro/El Cierru, 19, cueva del Río; 20, surgencia de la Carraliega; 21, cueva les Cabres; 22, cueva del Bosque; 23, cueva del Barro; 24, surgencia de la Bomba; 25, cueva del Pony; 26, cueva de las Pintadas; 27, cueva del Sifón; 28, surgencia final; 29, cueva de la Lloseta; 30, sumideros de la Gorgocera; 31, cueva de la Gorgocera; 32, Pozu la Cerezal; 33, cueva y Pozu'l Ramu; 34, pozos de la Viescona; 35, cueva de la Viesca (Tenis); 36, cueva de la Cuevona; 37, cueva de Tito Bustillo.

Comenzamos nuestras exploraciones en el año 2016, centradas en la cueva de El Cierro/El Cierru. Mientras recopilábamos información sobre esta zona (publicaciones, mapas, croquis etc.), aumentaron nuestras sorpresas pues en uno de los mapas de la zona, editados por el IGME, sobre cuencas fluviales y divisorias de aguas, en el macizo, aparecía un valle en el que no existía ningún sistema organizado de drenaje exterior. Colocando esta cuenca hidrográfica sobre el mapa geológico, observamos que este valle, seguía una dirección oeste-este y se desarrollaba sobre una escama caliza, que desde la peña Pagadín va hasta la ría de Ribadesella.

Realizamos un recorrido por este valle, hasta la Gorgocera, punto en el que desaparece el río San Miguel (un recorrido de unos 5 km) y nos encontramos, en una primera exploración, con más de 30 cavidades. Estas nuevas perspectivas, nos llevaron a expandir nuestro proyecto, solicitando permiso de exploración para toda esta franja caliza, la cual comprendía gran parte del cauce del río San Miguel. Solamente se nos concedió permiso para explorar el valle del río de El Cierro/El Cierru, desde la peña Pagadín hasta la confluencia con el río San Miguel. Trabajamos la zona durante los años 2017, 2018 y 2019, en el año 2020 no se nos contestó a la solicitud de prórroga, circunstancia por la que los trabajos están inacabados.

Tenemos que aclarar una cuestión sobre la toponimia de la zona: siempre que los elementos del paisaje tengan un nombre conocido, es el que utilizamos en su descripción, pero tristemente muchos de ellos resultan desconocidos, incluso para los vecinos del lugar, por lo que les aplicamos un nombre inventado, para poder identificarlos al referirnos a ellos. Otro tema que debemos aclarar es que utilizamos la palabra “río” en el sentido amplio de la palabra (corriente continua de agua), sin precisar que el caudal de esa corriente tenga mayor o menor volumen.

Otro tema son los nombres propios de los topónimos de los accidentes geográficos, por los que son conocidos esos en el lugar, cuyo nombre está en asturiano, p.e., cueva del Prau, no cueva del Prado. Lo mismo ocurre con el nombre del accidente que acompaña al topónimo, p.e., Coteru del Pandu, no Coteru del Pando. Nosotros utilizamos el topónimo por el que se conoce en el lugar.

## 2 Materiales y métodos

Aparte de los dispositivos y materiales clásicos utilizados en la exploración espeleológica (cuerdas, mosquetones, spits, descendedores, superadores, etc.), también hemos utilizado otros aparatos de carácter científicos para la toma de datos, tanto topográficos como de temperaturas, humedades o velocidad del viento, entre los que hemos utilizado, citamos los principales (Figura 2):

- Brújula Silva para obtener rumbos con una precisión de  $\pm 0,5^\circ$ .
- Distanciómetro Leica con disto X con una precisión de  $\pm 1$  centímetro.
- Clinómetro Leica disto X con una precisión  $\pm 0,5^\circ$ .
- Anemómetro Testo 410-2 con una precisión de 0,1 m/s con un rango de 0,4 a 100 m/s.



- Termómetro láser con una precisión de  $0,1^{\circ}$  C con medidas de temperatura ambiente, temperatura en roca, punto de rocío y humedad relativa.
- Termo higrómetro Testo 410 con una precisión de  $0,1^{\circ}$  y  $\pm 2\%$  de humedad relativa.
- GPS Garmin Etrex vista.

El proceso de exploración comienza con la recopilación de las publicaciones existentes, sobre la zona objeto de estudio, principalmente planos y mapas. Con el estudio previo del material gráfico, comenzamos el pateo sobre la zona de trabajo, para localizar cavidades. Una vez localizadas se marca su ubicación por medio de un GPS, lo más cerca posible de la entrada, y se continúa con el reconocimiento. Esta actividad suele entrañar bastante dificultad, ya que las entradas se suelen encontrar bastante escondidas por la maleza, de tal forma que en algunos momentos tenemos que abrirnos paso como si estuviésemos en la selva. En este punto contamos con un aliado muy importante, que son los vecinos del lugar, los cuales nos facilitan la localización de muchas cavidades. Una vez ubicadas las distintas cavidades comienza la fase de exploración de las mismas y, seguidamente, se inicia la toma de datos para realizar la topografía.

La toma de datos topográficos la hacemos por coordenadas polares, se inicia desde el punto "0" que es el punto que se tomó con el GPS, que luego utilizaremos para georreferenciarlas. Desde ese punto se toman los datos en dirección al siguiente punto topográfico, que tiene que estar en contacto visual con el anterior. Los datos a tomar entre los puntos son: orientación respecto al norte magnético, por medio de la brújula, distancia entre puntos, con el distanciómetro y la inclinación o ángulo vertical, por medio del Clinómetro. Seguidamente se desplaza el topógrafo al último punto visualizado, se busca un nuevo punto y se repite la operación anterior. Todos estos datos se anotan en una hoja topográfica, para la posterior utilización para dibujar la topografía de la cavidad.

Con todos los datos anotados, comienza el trabajo de gabinete. Primeramente, por medio de un programa de ordenador se transforman las coordenadas polares en coordenadas cartesianas, para minimizar el error que se pudiese producir al pasar los datos al papel. Una vez terminado el plano, se vuelve a la cavidad con él, para verificar y corregir in situ cualquier posible error que se hubiese producido.

Con la topografía terminada se inicia la toma de los datos de temperatura, humedad, circulación de aire, reflejando en la topografía el punto donde se tomaron los datos. Con todas las topografías de una determinada zona, hacemos un fotomontaje sobre un ortofotomapa colocando las cavidades sobre él, utilizando el punto 0 como georreferencia. Este fotomontaje nos da una idea de las interrelaciones que puedan existir entre las diferentes cavidades.

Puede resultar, un tanto chocante, el que tomemos datos climatológicos durante el proceso de exploración de una cavidad. Estos datos nos dan una información valiosísima sobre la morfología de la cavidad y su climatología (LISMONDE BAUDOUIN 2002). Es conocido que las cavidades conservan una temperatura muy constante a lo largo del año, la oscilación térmica apenas si supera  $1^{\circ}$  C entre la época cálida y la época fría, la temperatura media suele ser la temperatura media exterior del lugar donde se ubica la cueva. Esta



dirección E-O a ENE-OSO que delimita el macizo de Ardines por el sur, y la falla de la cueva, de orientación NO-SE a NNO-SSE. La evolución geomorfológica del macizo es debida preferentemente a fenómenos kársticos, que han dado lugar a distintas manifestaciones tanto exokársticas como endokársticas, que han sido descritas en varias publicaciones (JIMÉNEZ-SÁNCHEZ *et al.* 2004, 2006a, 2006b; CALLEJA *et al.* 2009).

El exokarst, que caracteriza el macizo de Ardines, es el desarrollo de un gran lapiaz, con abundancia de dolinas de variado tamaño, desde pocos metros hasta de centenares, también algunas úvalas y lo que llama la atención, el valle ciego final, por donde circula el río San Miguel, antes de desaparecer, por el sumidero de la Gorgocera, continuando con un recorrido subterráneo hasta reaparecer en la margen izquierda de la ría de Ribadesella. El reconocimiento realizado sobre el terreno muestra que en la Gorgocera no existe un único sumidero, sino que la infiltración de las aguas superficiales tiene lugar en tres puntos diferentes (JIMÉNEZ-SÁNCHEZ *et al.* 2004).

El endokarst del macizo de Ardines está formado por una compleja red de conductos subterráneos, de variados tamaños y a distintos niveles. En estos conductos se desarrollan una serie de cavidades conocidas, tanto por su valor artístico y arqueológico como por la belleza de su configuración natural, entre otras las más conocidas, la cueva de Tito Bustillo, la Lloseta, la Cueva, Les Pedroses, El Cierro, Cova Rosa, etc.

Nuestro trabajo lo realizamos a lo largo de una escama caliza que, con una continuidad ininterrumpida, se extiende, desde la sierra del Sueve, hasta la ría de Ribadesella, e incluso puede observarse su continuidad al otro lado de la ría, y de la escama caliza de Pagadín al sur de la anterior. Dada la gran extensión de esta escama, centramos nuestro proyecto en el tramo comprendido entre la peña Pagadín y la margen izquierda de la ría, aproximadamente entre 6 a 7 km de recorrido (Figura 3).

El límite sur de esta escama es un cabalgamiento de calizas sobre areniscas, lutitas y limonitas con algunas capas de carbón. A lo largo de este cabalgamiento es donde, en su mayor parte se desarrollan los fenómenos kársticos. La anchura media del estrato es de unos 50 m, aunque en algún momento la anchura se acerca a los 200 m. La altura sobre el nivel del mar está en torno a los 100 m y sobre el nivel de la base del valle, raramente sobrepasa los 50 m. Esta última circunstancia hace que algunas de las cavidades, debido a la escasa potencia de los estratos, presenten aberturas cenitales que comunican con el exterior. A lo largo de su recorrido, se forman pequeñas elevaciones de rocas, que se denominan coterros o cuetos y que los utilizamos de referencia para la ubicación de las cavidades.

Hemos de hacer notar que, la mayoría de las cavidades de esta zona, parecen estar intercomunicadas, a veces por conductos impenetrables y otras veces por conductos colapsados, pero casi siempre presenta vestigios de haber formado parte del mismo aparato kárstico.

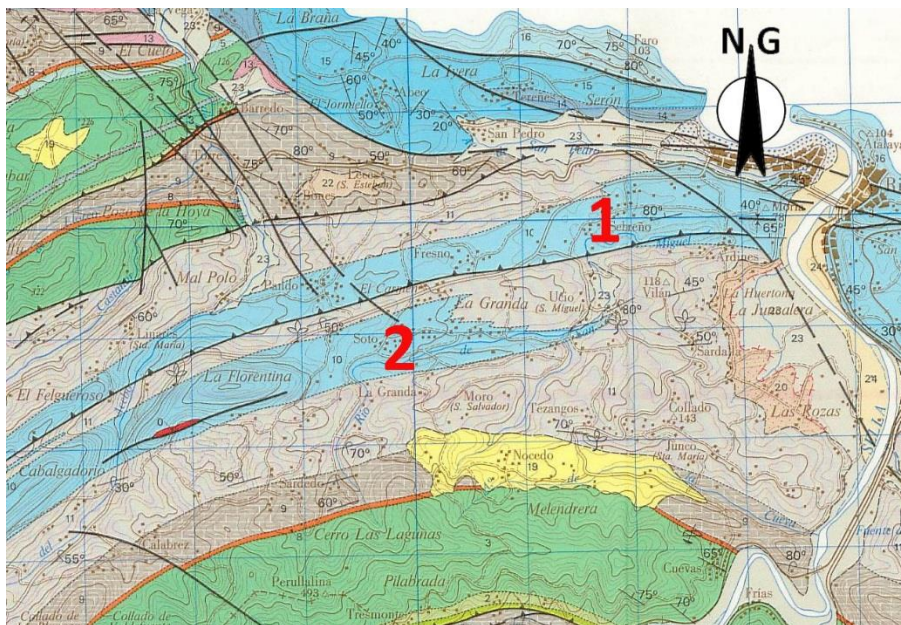


Figura 3. Mapa geológico de la zona de estudio al oeste de la ría de Ribadesella, con indicación de las escamas de Ardines y Pagadín en la formación Calizas de la Escalada. 1, escama de Ardines; 2, escama del Pagadín.

## 4 Hidrología del macizo de Ardines

En la formación de cavidades en terrenos kársticos, la circulación de agua es de vital importancia. Disuelve la caliza, circulando por micro conductos hasta convertirlos en macro conductos y dando lugar a las cuevas, de mayor o menor amplitud y a las enormes salas, como puede ser la de la Cueva.

En el macizo de Ardines, se puede observar que la mayoría de las cavidades siguen un patrón de formación rectilíneo de dirección E-O, siguiendo la dirección y buzamiento de los estratos y, sobre todo, a lo largo del cabalgamiento existente en esa zona, tal parece, como si una misma corriente de agua las hubiese recorrido todas, una tras otra. Conociendo la grandiosidad de algunas de las cavidades existentes, sobre todo en la parte final del macizo, esta corriente de agua tendría que haber tenido, un caudal importante. En nuestra opinión, existió un río con un caudal muy superior al que en la actualidad presenta el río San Miguel con sus afluentes, que fue el que modeló todas las cavidades de esta zona.

Pensamos en una gran cuenca fluvial limitada por el oeste por la sierra del Suevo, por el sur la sierra divisoria de aguas con la cuenca del Sella, por el norte estaría limitada por las sierras del Fitu y de Coronas y por el este el límite sería la ría de Ribadesella. En principio, toda esta superficie inicial, dada la inclinación hacia el este que presentan sus estratos, organizaría toda el agua de escorrentía de la cuenca, en un único cauce, que se dirigiría hacia



en este, uniéndose al final, con el cauce del río Sella. Este río primigenio comenzaría el modelado del terreno y en las zonas calizas iniciaría la formación de cavidades. Con el paso del tiempo, esta corriente de agua, al ir descendiendo el nivel freático, profundizaría en la caliza, creando el sistema de cavidades, abriéndose paso hacia el norte, cortando la sierra de Coronas. Primero a través de las galerías del sistema de Calabrez y con posterioridad cortando en dos la sierra, dejando aislado la peña Pagadín del resto de la sierra. Desde ese momento aquella corriente primigenia, se dirigió hacia el norte hasta encontrarse con el mar en la playa de Vega, dejando al macizo de Ardines sin el modelado de ese importante caudal de agua y quedando supeditado a la corriente del río San Miguel y de sus afluentes.

En la actualidad, el macizo está vinculado a dos corrientes de agua, el río San Miguel y el río de El Cierro/El Cierru. El estudio de la cuenca del río de El Cierro/El Cierru, la tenemos prácticamente finalizada (queda pendiente la cueva de Les Pedroses, por carecer de permiso de exploración). En la cuenca del río San Miguel estamos iniciando los trabajos, con descubrimientos de cavidades muy interesantes. Restaría una tercera zona de investigación, la peña Pagadín, que actualmente no forma parte del macizo de Ardines, sino que, dada su diferente morfología, sería un macizo distinto. De este macizo ya hemos realizado un estudio en los años 80 del siglo XX y publicado una memoria sobre sus cavidades. Con este trabajo y los datos tomados recientemente haremos un resumen de las cavidades de este macizo.

## **5 Sistema kárstico del río de El Cierro/El Cierru y sus cavidades**

Esta corriente de agua tiene su origen en dos pequeños regueros, el primero, que denominaremos arroyo del Pando, se inicia en fuente Rubia en el pueblo del Pando, el cual, después de un pequeño recorrido en superficie desaparece en el fondo de una pequeña dolina, a partir de aquí se inicia un recorrido subterráneo, que suponemos por debajo de las cuevas del Pando, reapareciendo otra vez, poco antes de cruzar la autopista, cruzando esta por un túnel artificial, volviendo a desaparecer en un pequeño sumidero a los pocos metros después de cruzar la autopista, continua por conductos subterráneos que desconocemos, hasta reaparecer en el nivel más bajo de la cueva del Tablón, volviendo a desaparecer unos 20 m más al interior de la cueva. La mayor parte de este recorrido supuesto, lo determinamos al observar en las grandes crecidas de caudal, que, al no poder circular por los conductos subterráneos, lo hace por el exterior inundando algunas dolinas y cuevas que normalmente están secas.

El segundo reguero se inicia en una surgencia, en terrenos arcillosos. En la finca conocida como la Maeda, después de un recorrido exterior de unos 200 m desaparece en el borde del camino, muy cerca de la entrada de la cueva del Río, creemos que circula por un nivel más bajo de esta cavidad, aunque no resulta visible, pero las variaciones del caudal del arroyo son claramente visibles en el interior de la cueva, aumentando y disminuyendo el nivel de los pequeños lagos existentes. Este mismo fenómeno lo observamos en la cueva de El Cierro/El Cierru, en su nivel inferior aparecen y desaparecen pequeños lagos, relacionados con la meteorología exterior.

Estas dos corrientes de agua convergen, en algún lugar entre las cuevas del Tablón, El Cierro/El Cierru y la Dolina, formando un solo río, el cual reaparece, en mitad de la galería principal de la cueva de la Dolina. A partir de este punto denominamos a esta corriente río de El Cierro/El Cierru. El nuevo río circula unos 100 m por las galerías de esta cueva, desapareciendo nuevamente en un sifón impenetrable.

El río reaparece en la surgencia de la Carraliega, que es una cavidad que siempre está inundada desde la misma entrada. A partir de aquí el río alterna tramos de circulación exterior con otros subterráneos, circula por las cuevas de les Cabres, el Bosque y el Barro, para reaparecer en la surgencia de la Bomba cerca del pueblo de Sebreño. Ahora el río circula en superficie durante unos 300 m hasta alcanzar un nuevo coteru calizo, atravesando la cueva del Pony, la de las Pintadas y por último desaparece en la cueva del Sifón. A partir de este punto el recorrido lo hace subterráneo, reapareciendo 300 m más abajo, en una surgencia, muy cerca de la orilla del río San Miguel con el que se une. Desde su inicio hasta este punto, el río tiene un recorrido de más de 3.000 m, de los que 1.600 m lo hace por conductos subterráneos, estando relacionado con más de 40 cavidades.

### ***5.1 Relación de cavidades en el recorrido del río de El Cierro/El Cierru***

A continuación, ofrecemos la relación de las cavidades que hemos localizado y explorado, que están relacionadas con el río de El Cierro/El Cierru, algunas resultan impenetrables y otras son de muy pequeño recorrido, si bien haremos una breve descripción de cada una de ellas, con una descripción más detallada de las cavidades de mayor relevancia después. Iniciaremos el recorrido por las situadas más al oeste y seguiremos el recorrido aguas abajo, hacia el este, para acabar en la ría de Ribadesella:

- Fuente Rubia. Pequeña surgencia, utilizada antiguamente para el suministro de agua a los vecinos de Pando, resulta impenetrable. Tiene un pequeño caudal entre 1 y 3 l/s, nunca la hemos visto sin agua.
- Sumideru del Pandu. Lugar por donde desaparece el caudal de Fuente Rubia, está situado en el fondo de una dolina en las inmediaciones del pueblo.
- Sistema del Cuetu del Pandu. Denominamos así a una serie de cavidades, que se desarrollan en el Coteru o Cueto del Pandu y que parece ser que estuvieron relacionadas entre sí. Las cavidades que lo conforman son cueva del Pandu, covacho del Pandu 2 y covacho del Pandu 3. Haremos descripción detallada en capítulo aparte.
- Covacho de la Autopista. Pequeña cavidad, situada a pocos metros de la autopista. Tiene un desarrollo de 20 m y no encontramos nada interesante en su interior.
- Cueva del Sofá. Es una cavidad situada después de cruzar la autopista, unos metros más al este, la denominamos así porque alguien instaló en su interior un sofá y una mesa. Está formada por dos amplias salas una superpuesta a la otra, la superior a nivel

con el prado y la inferior, de parecidas medidas, tiene evidencias de circulación de agua. La sala superior se comunica con el exterior por dos entradas y con la sala inferior por un pequeño agujero en el suelo. No encontramos evidencias de ocupación prehistórica, motivado por la presencia de abundantes restos de basura moderna.

- Cueva de les Botelles. Situada unos 30 m más al este de la anterior, la denominamos así por tener el suelo relleno de basura en su mayor parte botellas de cristal. Debido a la basura existente no se aprecia ocupación prehistórica alguna.
- Sistema de El Cierro/El Cierru-Les Pedroses. Denominamos así a una serie de cavidades, que se desarrollan en el Coteru del Fresnu y que parece ser que formaron parte de el mismo sistema kárstico, estaría formado por las cuevas: Les Pedroses, la Dolina, el Tablón, el Sumideru del Prau, cueva Magda, cueva de El Cierro/El Cierru, cueva del Río y cueva Hedionda. Este sistema de cavidades las trataremos en capítulo aparte.
- Surgencia de la Carraliega. Es una cueva en la que a pocos metros de la entrada se forma un sifón, inundando toda la cavidad, resultando impenetrable. Por ella surgen unidas las aguas del río de El Cierro/El Cierru y las del río del Pando. A su lado se ubican dos pequeños abrigos con alguna evidencia de ocupación, pero están semiocultos por restos de una ocupación reciente.
- Cueva de les Cabres. Pequeña cavidad con dos bocas que tiene un recorrido de unos 30 m, con evidencias de haber circulado agua entre sus dos bocas, en época de lluvias suele estar completamente inundada.
- Cueva del Bosque. Cavidad con unos 100 m de recorrido, tiene tres bocas y una pequeña sima. Esta recorrida por el río de El Cierro/El Cierru, entra por el nivel inferior, recorre la cavidad y se pierde en un pequeño sifón impenetrable, a mitad de la cavidad subiendo por un farallón de barro se alcanza el nivel superior que tiene una salida al exterior que denominamos cueva del Prau. Tiene otra entrada por un pozo de unos 8 m.
- Cueva del Barro. Parece ser la continuación de la cueva anterior, esta recorrida también por el río de El Cierro/El Cierru. El agua aparece, hacia el oeste, muy al interior de la cavidad, surge en un pequeño sifón que parece ser la continuación del sifón final de la cueva del Bosque. El río recorre toda la cavidad de oeste a este y desaparece por un sumidero muy pequeño. Cuando hay lluvia fuerte este sumidero no es capaz de drenar toda el agua, inundando toda la cavidad y rebosa por una dolina próxima.
- Surgencia de la Bomba. El agua que desaparece en la cueva del Barro, vuelve a reaparecer en esta surgencia, en el pueblo de Sebreño. En la entrada de la cueva, completamente inundada, existe una instalación antigua de una bomba, para la extracción de agua, aunque en la actualidad está abandonada. A partir de este punto el río inicia un recorrido en superficie hasta llegar al Coteru de Sebreño.

- Cueva del Pony. Después de un recorrido por el exterior de más de 300 m, el río de El Ciervo/El Cierru atraviesa esta cavidad que tiene un recorrido de 40 m en un solo nivel. Toda la cavidad presenta el suelo tapizado por sedimentos lo que favorece la formación de pequeños lagos.
- Cueva de las Pintadas. Pocos metros después de abandonar la cueva del Pony el río se adentra en la cueva de las Pintadas. Esta cavidad la denominamos así por las pinturas recientes realizadas por alguna persona que intento imitar pinturas rupestres, son de una gran tosquedad. La cueva, con un desarrollo horizontal de 160 m, tiene dos niveles, uno inferior por donde circula el río, que desaparece en un sifón y uno superior bastante descalcificado. En una de las salas del nivel superior hemos encontrado evidencias de un conchero, se encuentra totalmente desmantelado, posiblemente por la adecuación del entorno para abrigo de ganado.
- Cueva del Sifón. Es una pequeña cueva de 35 m de desarrollo, está atravesada por el río, el cual aparece en un sifón, (posiblemente el otro extremo del sifón de la cueva de las Pintadas), el río desaparece entre unas rocas por conductos impenetrables. No tiene evidencias de ocupación humana.
- Surgencia Final. Desde su desaparición en la cueva del Sifón el río no vuelve a reaparecer hasta una surgencia situada unos 300 m más abajo de la mencionada cueva y a escasos metros del cauce del río San Miguel.

## ***5.2 Sistema del Cueto del Pandu***

Está ubicado en un cueto calizo muy próximo al pueblo de Pando/Pandu. Está formado por varias cavidades muy próximas entre sí, pero sin conexión física en la actualidad, aunque por la dirección de sus galerías y la proximidad de unas con otras hacen pensar que en otro tiempo estuvieron intercomunicadas, formando parte del mismo aparato kárstico (Figura 4).

La principal cavidad y la de más desarrollo es la cueva del Pando/Pandu, cueva muy conocida en el mundo espeleológico y muy utilizada por las empresas de turismo activo. Además de esta cavidad forman parte del sistema, el Covacho del Pandu 2 (cavidad con 5 comunicaciones con el exterior) y el Pandu 3 (cavidad con 3 comunicaciones con el exterior).

Estas tres cavidades suman un total de 790 m de desarrollo horizontal, con un total de 9 comunicaciones con el exterior.

### ***5.2.1 Cueva del Pandu***

Es la mayor de las tres cavidades con un desarrollo de 575 m en un único nivel, aunque presenta algunos sumideros que nos hacen pensar en un nivel inferior no penetrable. El trazado es prácticamente rectilíneo de dirección O-E, tiene bonitos y variados espeleotemas, que le dan en algunos puntos una apariencia de laberinto, pero en realidad se trata de una



única galería de aspecto laberíntico por la abundancia de espeleotemas. A 200 m de la entrada a la derecha se inicia un meandro con un recorrido de unos 150 m, es en este meandro donde queremos reconocer, lo que pudiesen ser unos grabados prehistóricos. Estos posibles grabados se encuentran en un deficiente estado de conservación, debido al paso de los numerosos visitantes guiados por las empresas de turismo de aventura.

Hemos notificado este hallazgo a la administración competente sin que por el momento tengamos noticias sobre su autenticación.

### 5.2.2 *Covacho del Pandu 2*

Es una pequeña cavidad situada unos 100 m hacia el norte de la cavidad anterior, tiene un desarrollo de 185 m y consta de dos salas principales y varios conductos estrechos en los laterales de estas salas. Una de las principales características de esta cueva es que cuenta con 5 comunicaciones con el exterior, una de ellas es un agujero cenital en una de las salas. En la parte más baja de la cueva se forma un pequeño lago en época de lluvias abundantes.

### 5.2.3 *Covacho del Pandu 3*

Es una pequeña cavidad, con unos 30 m de desarrollo, compuesta de dos galerías convergentes en una de las bocas y comunicadas con el exterior por el otro extremo, tiene el techo muy bajo, posiblemente por una gran acumulación de sedimento.

En cuanto a la posibilidad de yacimiento, en estas dos cavidades, nosotros solo encontramos pequeños restos de lo que pudiera haber sido un conchero. No obstante, otros investigadores describen unos 6 yacimientos con restos arqueológicos en esta zona (PÉREZ-BARTOLOMÉ *et al.* 2018). Creemos que estos autores cuentan como yacimiento cada una de las diferentes bocas de estas cavidades.

En el ortofotomapa de la zona del cuetu del Pandu (Figura 4), hemos colocado georreferenciadas las cuevas del Pandu, el covachu del Pandu 2, covachu del Pandu 3 y la localización de fuente Rubía y su sumidero. No representamos la cueva de la autopista por no tener ninguna importancia.

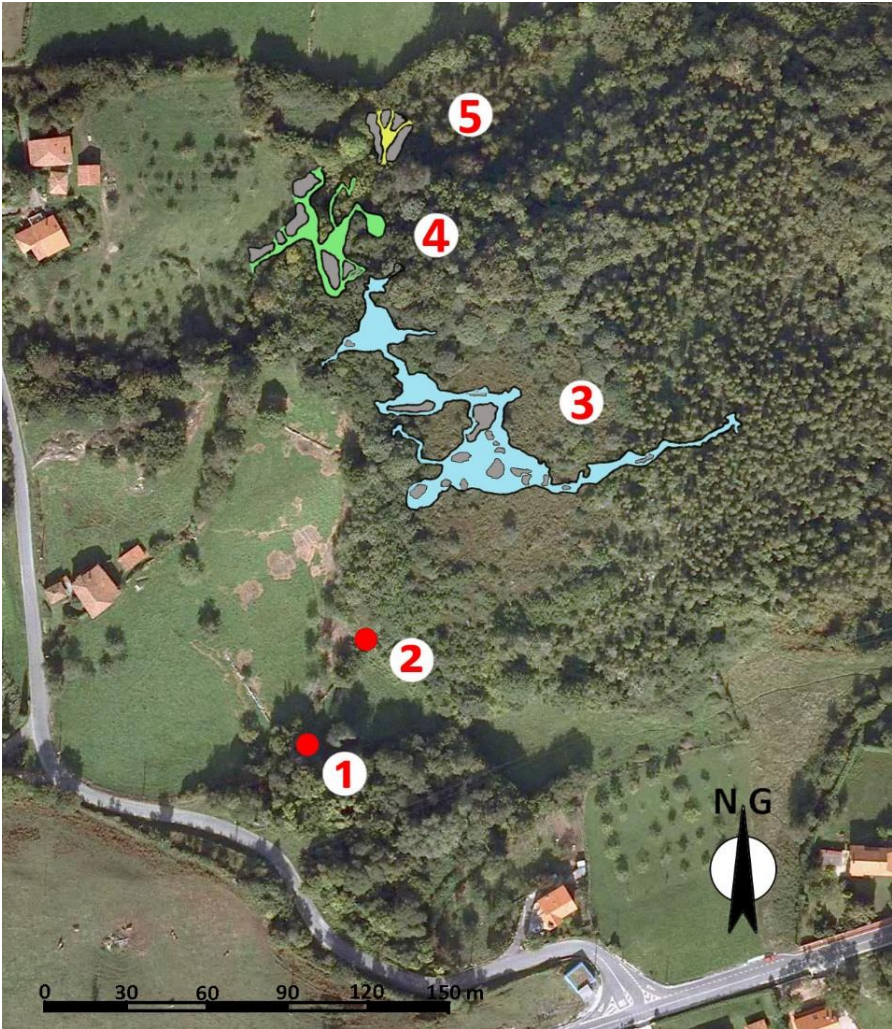


Figura 4. Ortofoto del Cuetu del Pandu con representaciones georreferenciadas de las plantas de las cavidades de la zona. 1, fuente Rubía; 2, sumidero de fuente Rubía; 3, cueva del Pandu; 4, covacho del Pando 2; 5, covachu del Pandu 3.

### 5.3 Sistema kárstico de El Cierro/El Cierru - Les Pedroses

Hemos denominado así a una serie de cavidades, muy próximas entre sí, que se desarrollan en el Coteru de Fresnu y que parecen haber formado parte de un mismo sistema kárstico. Estas cavidades son: cueva de El Cierro/El Cierru, cueva de Les Pedroses, cueva de la Dolina, cueva del Tablón, cueva Magda, cueva Hedionda, cueva del Río y Sumideru del Prau (Figura 5). Muchas son las publicaciones que mencionan la existencia de una unión

entre la cueva de El Cierro/El Cierru y la de Les Pedroses. Después de exhaustivas exploraciones, no hemos encontrado esta hipotética conexión, por lo menos a nivel de permitir el paso de un espeleólogo. Existen galerías de ambas cavidades que parecen estar muy próximas (según la topografía), habiendo calculado que pueden estar en algunos puntos a menos de 10 m, una de la otra. Por el momento no pudimos explorar a fondo la cavidad de Les Pedroses, por carecer de permiso para realizar esta actividad, por lo que no descartamos al 100 %, la posible existencia de esa comunicación.

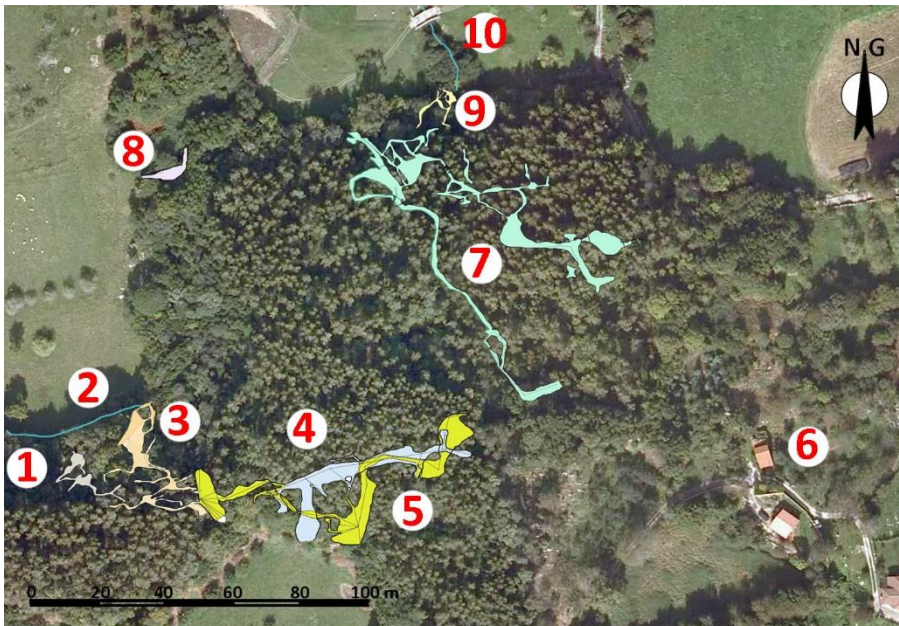


Figura 5. Sistema kárstico El Cierro/El Cierru – Les Pedroses: 1, cueva Magda; 2, río del Pandu; 3, cueva del Tablón; 4, cueva de Les Pedroses; 5, cueva de la Dolina; 6, pueblo de Fresno; 7, cueva de El Cierro/El Cierru; 8, cueva Hedionda; 9, cueva del Río; 10, río de El Cierro/El Cierru.

### 5.3.1 Cueva de El Cierro/El Cierru

Es la cavidad con mayor desarrollo de este sistema (580 m), tiene cuatro comunicaciones con el exterior, 2 en su extremo oriental, una en el extremo occidental y un gran agujero cenital en la sala del yacimiento. La cavidad cuenta con tres niveles. Un nivel superior, con las dos bocas más orientales y donde se encuentra el yacimiento, que tiene algunos espeleotemas en proceso de descalcificación; la primera parte de esta cavidad se puede recorrer completamente de pie, pero según vamos avanzando se hace más baja teniendo que avanzar en cuclillas en los últimos tramos, al final de este nivel descendiendo por un resalte de unos 5 m nos sitúa en el nivel intermedio. Este segundo nivel, con abundantes espeleotemas y galerías más altas, cuenta con una salida al exterior, que pensamos que es la que denominan del Requexau. Próxima a esta salida, parece haber un yacimiento debajo de un gran bloque desprendido del techo, en la sala que denominamos del Púlpito. Al final

de esta sala un resalte de 8 m que hay que descender con una cuerda para llegar al tercer nivel. Este tercer nivel, es el de mayor desarrollo, está formado por un meandro ancho, pero de muy poca altura pues en ocasiones hay que arrastrarse para superar algún paso, y tiene algunas acumulaciones de agua, por lo que creemos que actúa de rebosadero de un nivel inferior, impenetrable, por donde circularía el río subterráneo. Este meandro se dirige hacia las galerías de la cueva Les Pedroses, pero no pudimos encontrar ninguna comunicación. La gran acumulación de sedimentos existente en el suelo llega a obstruir casi completamente el paso, impidiendo el avance de la exploración, no descartamos que, con anterioridad a esta acumulación, ambas cavidades estuviesen intercomunicadas.

Muy próxima a la entrada más occidental de la cueva de El Cierro/El Cierru y a un nivel más bajo, se sitúa la cueva del Río, cavidad, por la que se sume el río de El Cierro/El Cierru, si bien no existe comunicación física con la cueva de El Cierro/El Cierru, todo parece indicar que la gatera final lleva el rumbo hacia la cueva de El Cierro/El Cierru, pero un gran colapso de bloques y barro obstruye totalmente el paso pero esa gatera puede estar comunicada con la cueva de El Cierro/El Cierru.

### 5.3.2 *Cueva de Les Pedroses*

No obtuvimos permiso para la exploración de esta cueva, pero con una topografía facilitada por el arqueólogo Alberto Martínez Villa, junto con otras extraídas de publicaciones realizadas por arqueólogos en trabajos de investigación de esta cavidad, nos han permitido realizar algunas especulaciones sobre su morfología. La cueva, con un amplio vestíbulo de entrada, tiene un modesto desarrollo horizontal, unos 250 m. La sala de entrada, ligeramente ascendente, es de grandes dimensiones y en ella, se encuentra el yacimiento, al final de esta sala la cavidad se estrecha, convirtiéndose en una galería rectilínea de amplias dimensiones, que es donde se encuentran, las manifestaciones artísticas. Estamos a la espera de que se nos facilite el permiso para realizar una exploración detallada y determinar las posibles comunicaciones con otras cuevas. En las dos topografías de que disponemos, nos llama mucho la atención, la existencia de unas chimeneas descendentes rematadas por una incógnita. No pudimos verificar, si se comunican con otra cueva explorada por nosotros, la cueva de la Dolina. No obstante, a lo anteriormente descrito, si pudimos comprobar, que esa cavidad, situada exactamente debajo de la cueva de Les Pedroses, parece ser un nivel inferior de la misma y que ambas cavidades se comunican a través de las chimeneas marcadas con una incógnita en la topografía (MARTÍNEZ VILLA 2018). No pudimos verificar esta unión, por no poder ascender por estas chimeneas. De verificarse esta comunicación, al estar comunicada la cueva de la Dolina con la cueva del Tablón y con Cueva Magda, esta unión de las cuatro cavidades nos daría un sistema de cavidades de cerca de 500 m.

### 5.3.3 *Cueva de la Dolina*

Sin duda es el nivel inferior de la cueva de Les Pedroses, aunque se encuentra pendiente la verificación de la conexión física entre ambas. Tiene una única galería, con un desarrollo horizontal de unos 190 m y para entrar en ella hay que descender un pozo de 10 m y hacia la derecha pasar por unos tubos muy estrechos inundados en época de lluvias, superados estos, llegamos a una galería amplia de considerable altura, hacia la mitad de esta galería,



aparece una corriente de agua, creemos que es el río de El Cierro/El Cierru, pues el caudal y las fluctuaciones de caudal, observadas en la cueva del Río, son iguales a las existentes en el interior de la cueva. En una de las chimeneas del lado derecho de la cavidad, localizamos una rampa de sedimentos, con abundancia de conchas marinas, en algunas otras partes de la cueva se pueden observar restos de conchas concrecionadas, no descartamos que estos restos sean provenientes de la cueva de Les Pedroses. Después de bajar el pozo de 10 m, la galería que va hacia la izquierda, se acaba convirtiendo en un tubo freático que va descendiendo hasta llegar a una gatera estrecha en la que hemos detenido la exploración; esta parte de la cavidad está pendiente de topografía y de forzar el paso de la gatera, y presenta indicios de circular el agua en época de lluvias, quedando pendiente de visitarlo un día después de intensas lluvias y crecidas para ver la circulación del agua por este tubo.

### *5.3.4 Cueva del Tablón*

Es una cavidad que atraviesa el Coteru del Fresnu, donde se ubica, desde su frente norte hasta su frente sur, tiene un desarrollo horizontal de 122 m y se comunica con la de la Dolina por un estrecho y peligroso meandro, que se inunda totalmente en época de lluvias, existe otra comunicación exterior entre ambas cavidades por lo que pudo haber sido una gran sala hoy abierta al exterior, debido al derrumbamiento de su techo. La entrada del lado norte es de grandes dimensiones, estrechándose según avanzamos hacia el interior. La característica principal de esta cavidad es la existencia de lo que pudiesen ser manifestaciones de arte rupestre prehistórico, son unos trazos rojos muy finos, situados en tres puntos de las galerías de esta cavidad.

### *5.3.5 Cueva Magda*

Pequeña cavidad situada a escasos metros de la entrada norte de la cueva del Tablón, tiene un desarrollo horizontal de 62 m y, parece ser, estuvo unida a la cueva del Tablón por una estrecha gatera, hoy en día obstruida por el colapso del techo. No contiene evidencias de ocupación humana.

### *5.3.6 Cueva Hedionda*

Es una gatera que serpentea una docena de metros y que la bautizamos así por el olor que el día de la exploración y topografía despedían los restos de un animal muerto al final del tubo.

### *5.3.7 Cueva del Río*

Cavidad que se encuentra muy cerca de la cueva de El Cierro/El Cierru en su parte norte, tiene pocos metros de galería y una pequeña sala, muy cerca de la cueva de El Cierro/El Cierru. En época de lluvias circula agua por su interior perdiéndose en un sumidero en dirección a la cueva de El Cierro/El Cierru.

### *5.3.8 Sumideru del Prau*

Existe otra pequeña cavidad, que denominamos sumideru del Prau, que se encuentra en el prado frente a la entrada de la cueva de Les Pedroses, por la que desaparece el agua de

escorrentía de la parte sur del cueto calizo donde se desarrollan estas cavidades. Esta cavidad es de galerías muy estrechas y de difícil exploración, por lo que por el momento no hemos realizado la topografía ni hemos finalizado su exploración, dado lo estrecho de sus galerías. Tenemos pendiente la exploración y topografía de esta cavidad, la cual debemos afrontarla en época de estiaje para poder introducirnos por los pasajes estrechos e inundados.

#### **5.4 Sistema kárstico de Ardines / cuenca del río San Miguel**

Denominamos así a una serie de cuevas existentes en el extremo oriental del macizo de Ardines; el sistema está formado por las siguientes cavidades: Tito Bustillo, la Lloseta, el Tenis, el Pozu de la Cerezal, la Cuevona, cueva del Ramu, el Pozu'l Ramu y los sumideros de la Gorgocera (Figura 6). No hemos podido realizar un estudio sistemático de estas cavidades (por ser necesario para algunas de ellas un permiso del servicio de Patrimonio, del cual carecemos), pero si hemos realizado visitas puntuales a estas cavidades, en el marco de diversas colaboraciones en trabajos con diferentes equipos de investigación. A falta de un estudio más exhaustivo de este sistema de cavidades, por el momento creemos disponer de suficientes datos para hacernos una idea de las características del sistema.

##### **5.4.1 Tito Bustillo**

Se trata de la cavidad más importante de este sistema, de la que en la actualidad conocemos tres comunicaciones con el exterior: Pozu de la Cerezal, túnel Artificial y la entrada de la Gorgocera. Además, conocemos su comunicación con otras cavidades, de las cuales la más importante es la que comunica esta cavidad con la Lloseta; también conocemos otra comunicación con la Cuevona a través de una galería inundada por donde circula el río San Miguel; además, existe una quinta comunicación, que sería una galería sifonante totalmente inundada, que une el cauce activo al lado del panel principal con el sumidero de la Gorgocera. La comunicación más importante de Tito Bustillo con el exterior es el Pozu de la Cerezal, que se trata de un pozo-rampa, con una inclinación media de 45°, que, salvando un desnivel de 75 m, nos sitúa en el cauce activo del río San Miguel. A mitad de esta rampa, por un pequeño agujero situado a la derecha, podemos descender por otra rampa, a la galería principal de Tito Bustillo, muy cerca de la zona del yacimiento. Esta comunicación, la consideramos de vital importancia, pues es la que regula, la ventilación de la cavidad, determinando los parámetros tanto de la temperatura como de humedad y la acumulación de posibles gases en la cueva.

La otra comunicación, con bastante menos importancia es la que comunica con la Lloseta. Esta comunicación no la conocemos físicamente, nuestro conocimiento se basa en una visita que realizamos a finales de los años 60 del siglo XX a la cueva de la Lloseta sin llegar a traspasar el paso que comunica con Tito Bustillo (en ese tiempo ignorábamos esa comunicación), además de lo escrito en diversas publicaciones en la época del descubrimiento. En estas publicaciones se detalla un paso muy estrecho que ofrece serias dificultades para rebasarlo. Hemos tenido la oportunidad de observar este paso desde la galería de Tito Bustillo y verificamos que efectivamente es muy estrecho (40 x 30 cm). Las restantes comunicaciones, resultan irrelevantes respecto a la ventilación, unas por estar

cerradas por puertas y otras por estar completamente inundadas, por lo que la circulación de aire es inexistente.

Disponemos de una copia de una topografía incompleta de la Lloseta y de Tito Bustillo efectuada por el grupo espeleológico Polifemo en los años 80 del siglo XX, además de diversos croquis y fotografías efectuadas por el GESA, en la época del descubrimiento y la detallada descripción sobre la comunicación de la cueva del Ramu (que en realidad es el Pozo la Cerezal) con la de la Lloseta (MALLO VIESCA Y PÉREZ PÉREZ 1969). Por todos estos datos hemos deducido que esta comunicación es muy estrecha y, además, hay que descender un tramo vertical de unos 20 m. La entrada a este paso desde la Lloseta es una estrecha gatera de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, por la que hay que recorrer unos 10 m. Salvada la gatera nos encontramos en una sala en la que existen pinturas prehistóricas. En el fondo de esta sala se encuentra el paso hacia Tito Bustillo. Según palabras de Julio Sarasola, uno de los espeleólogos que atravesaron este paso, "Yo no pude pasar, solo paso mi compañero que era mucho más delgado". Esto nos da idea de lo estrecho del hueco. Existe un pequeño croquis de este enlace (DÍAZ GARCÍA y MALLO VIESCA 2018) en el que se muestran varias galerías rematadas con una incógnita, lo que nos hace pensar que esta zona está poco explorada.

Esta estrecha comunicación de esta sala con pinturas, tanto por la zona de la Lloseta, como por la zona de Tito, nos plantea una cuestión, ¿por dónde entraron los prehistóricos a esta sala para realizar las pinturas? Atravesar la angosta gatera de la Lloseta durante 10 m, con una lámpara de tuétano o similar en la mano, nos parece una tarea de extrema dificultad, rayando lo imposible. Si el acceso lo hicieron desde Tito Bustillo, la labor es muchísimo más difícil pues además de tener que pasar el estrecho paso hay que añadir el superar un pozo vertical de unos 10 m. En una de sus publicaciones, Manuel Mallo alude a un posible derrumbe en esta sala que podría haber colapsado una comunicación con el exterior (MALLO VIESCA Y PÉREZ PÉREZ 1969). Nosotros, no conocemos físicamente esta sala, por lo que no podemos lanzar ninguna hipótesis y tenemos que esperar a que se nos permita realizar esta exploración.

Siempre se ha hablado de que el derrumbe que existente al final de la galería principal de Tito Bustillo comunicaba con la Cueva. Según nuestros datos topográficos, este derrumbe no está próximo a ninguna de las galerías de la Cueva, ni tan siquiera está en altura y dirección adecuada. La única comunicación que hemos localizado entre ambas cuevas es una galería en la zona más baja de la Cueva, por la que circula el río San Miguel, formando un pequeño lago. A ambos extremos del lago la galería está completamente inundada, impidiendo seguir la exploración. Aparentemente, desde este punto, el río no parece dirigirse hacia la entrada del túnel artificial de Tito Bustillo, sino que se dirige algo más a la derecha en dirección al centro de interpretación.

Nos resta una tercera comunicación, la existente entre el sumidero de la Gorgocera y la sala del Cauce Activo por debajo del panel de pinturas. Esta comunicación nos es totalmente desconocida, pese a estar a escasos metros una de la otra (aproximadamente 30 m) pero se encuentra completamente inundada. El río aparece en la sala por un sifón y desaparece a los 30 m por otro sifón. Desde este punto no volvemos a localizar el caudal del San Miguel hasta la sala antes mencionada, en el fondo de la Cueva.

### 5.4.2 *La cueva de la Lloseta*

Como ya dijimos anteriormente, nuestro conocimiento de esta cueva es más bien escaso, se limita a dos visitas, la primera de ellas realizada hace más de 40 años, en las que recorrimos la galería principal. Disponemos de una copia de una topografía inacabada, realizada por el grupo espeleológico Polifemo en los años 80. La cueva tiene un recorrido de 585 m, y salvo el pozo de entrada, tiene escaso desnivel. La galería principal es de grandes dimensiones, muy similar en su morfología a la galería principal de Tito Bustillo. Atrae poderosamente la atención que una galería de grandes dimensiones se estreche bruscamente en una gatera de 40 por 50 cm con un recorrido de 10 m; pasada esta gatera, salimos a una pequeña sala de techo bajo, en la que se realizaron pinturas prehistóricas. Desde esta sala, se inicia un pozo chimenea, que desciende hacia Tito Bustillo, a través de unos pasos excesivamente estrechos. El acceso a esta sala nos plantea la duda, de si el hombre prehistórico, accedió a la sala por alguno de estos pasos tan estrechos o, por el contrario, pudo acceder a ella, por otro paso distinto, hoy desconocido. Existe una publicación (POLLEDO y DÍAZ GARCÍA 2020) en la que se incluye un artículo publicado en el diario asturiano *La Región*, en la que se narra con bastante detalle una exploración de la cueva en el año 1959. En esta exploración se detalla el descenso de varios pozos y que pasaron la estrecha gatera final, llegando a la sala final con pinturas, situada justamente encima de la galería principal de Tito Bustillo, pero no descubrieron esta comunicación.

### 5.4.3 *La Cuevona*

Esta cavidad se encuentra situada muy cerca de la entrada de Tito Bustillo, pero unos 40 m más arriba y ligeramente hacia la izquierda. Se inicia con una galería ligeramente descendente, hasta desembocar en una gran sala (110 x 90 m, altura máxima de 60 m) en cuyo punto más alto existe una gran abertura cenital, que comunica con el exterior. Mucho se ha especulado con la comunicación de esta cavidad con la de Tito Bustillo, pero por el momento no hemos localizado ninguna conexión física. Al montar las topografías de ambas cavidades solamente un punto muy cerca de la entrada de la Cuevona se superpone a otro punto localizado en el túnel artificial, en el que se observa un pequeño derrumbe, pero no se localiza ninguna conexión. En el montaje de ambas topografías, también podemos observar que el gran derrumbe existente al final de la galería principal de Tito Bustillo, no está tan próximo a la Cuevona como se creía, ni sigue una dirección coincidente, ni está a una altura similar. Lo que si hemos localizado en la Cuevona es una galería descendente en la parte más baja de la gran sala; descendiendo por ella llegamos a una sala con un lago, por la que circula una corriente importante de agua. Creemos que es el río San Miguel. A ambos extremos de esta sala, el río ocupa totalmente la galería impidiendo seguir la exploración con nuestros medios. Por la dirección que toma el río en esta sala parece que más que dirigirse hacia la entrada de Tito Bustillo, parece ir en dirección al centro de interpretación.

### 5.4.4 *La Cueva del Tenis*

Esta gran cavidad, situada justamente encima de la entrada de Tito Bustillo, dispone de entradas a ambos lados del gran bloque calizo donde se ubica y no hemos localizado ninguna conexión con el resto del sistema. Posiblemente, de haber existido, estaría oculta por las enormes obras realizadas en el interior de la cavidad, tapiando ambas entradas con el fin de



adecuarla para servir de depósito de agua. Existe un trabajo reciente sobre estas dos últimas cavidades (MARTÍNEZ VILLA y GIL 2019).

#### 5.4.5 *Pozos de la Viescona*

Desde principios del año 2021 contamos con permiso para la exploración del cauce del río San Miguel. En nuestras primeras exploraciones, hemos localizado y explorado dos pozos en el fondo de una gran dolina, conocida como la Viescona. Por el fondo de estos pozos circula un río subterráneo, que por su caudal y por la dirección que sigue, creemos que es el río San Miguel y por tanto formaría parte de este sistema. En futuras exploraciones trataremos de corroborar esta hipótesis.

#### 5.4.6 *Cueva y Pozu'l Ramu*

Otro de los descubrimientos realizados fue esta cavidad. Existe una extendida equivocación en muchas publicaciones, entre el Pozu'l Ramu y el Pozu de la Cerezal dado que ambos están muy próximos, apenas si los separan 20 m. Consultados los vecinos de la zona nos aclararon la cuestión: el Pozu de la Cerezal es por el que descendieron la primera vez los espeleólogos del grupo Torreblanca, que comunica con la galería principal de Tito Bustillo y el cauce activo del río San Miguel. En el Pozu'l Ramu, por el momento, no hemos encontrado ninguna comunicación con el sistema, pero si se comunica con una cavidad grande, con un desarrollo de 180 m y con una morfología muy similar a la de Tito Bustillo y de la Lloseta, por lo que no descartamos, que pudiese existir una comunicación. Aparte de la comunicación por el pozo, esta cavidad tiene otras dos entradas orientadas hacia el este. Al hacer el montaje de su topografía con la del resto del sistema, observamos que está situada casi justo encima del panel principal de Tito Bustillo.

#### 5.4.7 *Sumideros de la Gorgocera*

Por último, hemos explorado dos sumideros aparentemente fósiles, muy próximos al punto por donde actualmente desaparece la corriente del río San Miguel por la Gorgocera. Se encuentran bastante obstruidos por los arrastres de materiales en épocas de riadas, en uno de ellos descendimos un pozo de 12 m y en el fondo aparece un lago de agua estancada, lo que nos hace suponer que actúa de aliviadero en las crecidas del río San Miguel. De todo esto podemos deducir que todo el sistema se encuentra deficientemente explorado, no existe una topografía fiable de todo el sistema de cavidades y faltan algunas galerías descubiertas recientemente. No conocemos que exista un estudio sistemático de la circulación de aire en todo el sistema, con las consiguientes implicaciones que esta ventilación pueda causar en la temperatura, humedad, punto de rocío, incluso acumulaciones de CO<sub>2</sub> que puedan ser causadas por la fermentación de materia orgánica arrastrada por el río. Pese a los escasos datos que hemos podido obtener, hemos realizado una aproximación a la topografía del sistema, que seguiremos actualizando según se nos conceda permiso para acceder a puntos del mismo y podamos tomar los oportunos datos topográficos.



Figura 6. Ortofoto del kárst de Ardines con representación de las plantas de las cavidades de la zona. 1, La Cuevaona; 2, entrada al túnel artificial de Tito Bustillo; 3, en azul Tito Bustillo; 4, en rosa cueva y Pozu'l Ramu; 5, en naranja Pozu de la Cerezal; 6, puntos rojos, sumideros de la Gorgocera; 7, en verde cueva de la Lloseta.

## 6 Sistema kárstico de la peña Pagadín

Se trata de una zona, que no encuadramos en el macizo de Ardines, por mostrar una diferente morfología del resto del macizo. Se trata de un único monte que está separado de la sierra de Peña Corona por un profundo tajo, abierto por el río del Acebo en su camino hacia el norte para encontrar el mar, en el que habíamos realizado trabajos en los años 90 del siglo XX (L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA 1993). Tiene un desarrollo longitudinal de unos 2.000 m, en dirección O-E, su anchura máxima es de 400 m y la altura de 416 m s.n.m. Por el sur, está peña es el límite de una gran depresión, el valle ciego de Cova Rosa, que está recorrido por el arroyo de los Escajales, el cual atraviesa la peña, entrando en la ladera S por la cueva de Cova Rosa y después de un recorrido subterráneo de unos 400 m, surge por la ladera norte por la surgencia de Les Bolugues y, a escasos metros de la surgencia, vierte sus aguas al río del Acebo. En esta peña se localizan varias cavidades, siendo la más importante el sistema de Calabrez (Figura 7).

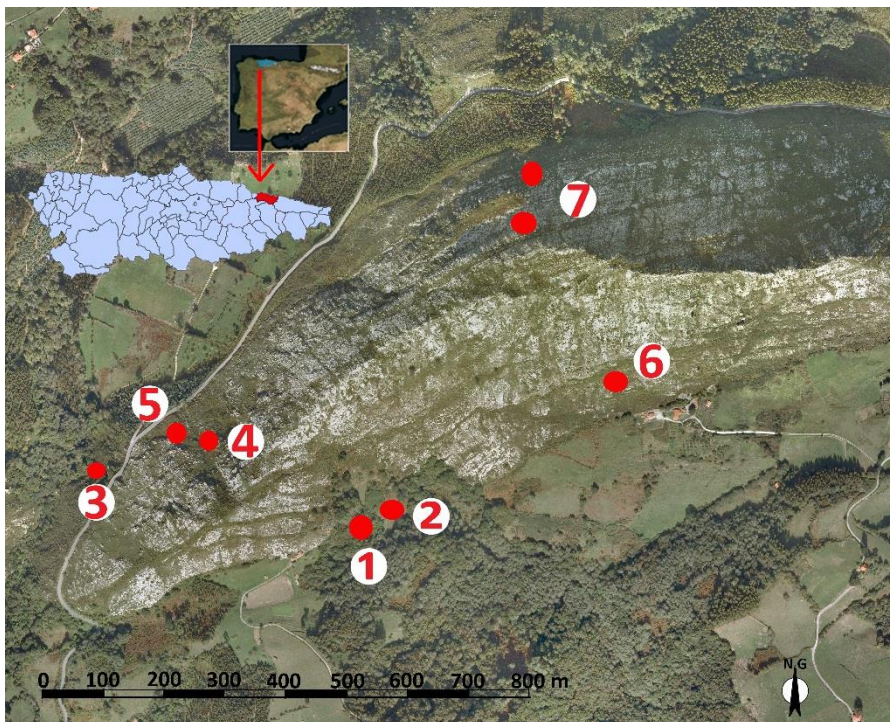


Figura 7. Ortofoto del karst de la peña Pagadín con la ubicación de las cavidades. 1, Cova Rosa; 2, abrigo de Cova Rosa; 3, cueva de las Bolugas; 4, cueva Iglesias; 5, cueva del Gato; 6, cueva del Murciélago; 7, pozos del Pagadín.

### 6.1 Sistema de Calabrez

En este sistema hemos realizado estudios en los años 90 de del siglo XX (L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA 1993). Utilizamos el nombre de sistema de Calabrez, en vez del más utilizado, de complejo de Cova Rosa, este último topónimo nosotros lo utilizamos para referirnos al tramo de cavidad recorrido por el río los Escajales. Este sistema está compuesto por varias cavidades situadas en ambas vertientes de la peña Pagadín, y que forman o formaron parte de un mismo sistema kárstico. Unas aún están comunicadas en la actualidad y otras lo estuvieron hace mucho tiempo (Figura 8).

La toponimia de las diferentes entradas y salidas del sistema resulta bastante difusa, dado que, por un lado, está la que le asignan los lugareños y por otro la que se utiliza en el mundo espeleológico. Por tanto, primero pondremos el nombre por el que son conocidas en el lugar y entre paréntesis el nombre espeleológico. Las más conocidas, que forman parte del complejo visitable tienen los siguientes accesos: cueva del Gato (los Seis), cueva Urraca (Cova Rosa) y las Bolugas (Flumens). Existen otras bocas menos conocidas y de más difícil acceso: sumidero de Cova Rosa, cueva del Guano y surgencia del Acebo. Muy próximas al sistema existen otras tres cavidades que posiblemente estuvieron unidas al mismo, pero

actualmente no existe comunicación penetrable con el sistema; estas cavidades son: abrigo rocoso de Cova Rosa (con yacimiento prehistórico), cueva Iglesias, cueva del Murciélago y pozos del Pagadín.

El sistema esta preferentemente estructurado en tres niveles (Figura 8): el superior conocido con dos accesos, cueva del Guano y cueva del Gato (los Seis); el intermedio formado por grandes diaclasas, que dan lugar a pozos verticales, no tiene ninguna comunicación con el exterior; y el inferior ocupado por el cauce activo del arroyo de los Escajales, que entra por el sumidero de Cova Rosa y reaparece al otro lado de la montaña, en la surgencia del Acebo. En este nivel inferior existe una importante galería fósil, que conocemos con el nombre de Flumens, cuyo acceso se hace por dos puntos: cueva Urraca (Cova Rosa) y cueva de las Bolugas (Flumens). El desarrollo horizontal total de la cavidad es de 3.563 m y el desnivel entre el punto más alto y el más bajo es de 114 m.

La morfología de la cavidad presenta gran cantidad de espeleotemas, estando los del nivel superior y medio en proceso de descalcificación, mostrando una morfología más activa el nivel inferior.

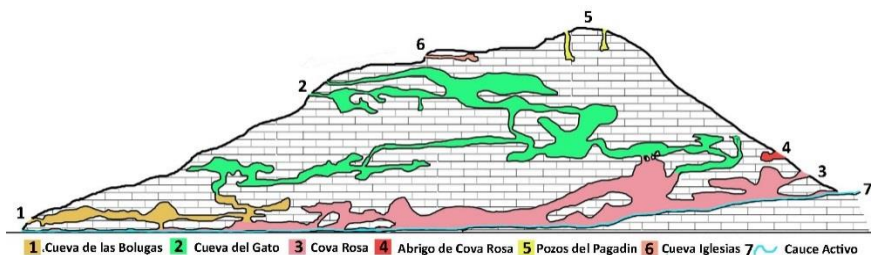


Figura 8. Corte vertical del sistema de Calabrez.

### 6.1.1 *Abrigo de Cova Rosa*

Es un abrigo situado a escasos metros a la derecha de la entrada de cueva Urraca (Cova Rosa) y unos 20 m más alta. Se extiende en dirección EO quedando su entrada orientada hacia el sur, las medidas son 20 m en sentido longitudinal y la anchura oscila entre 12 y 8 m. Antiguamente debió tener comunicación con Cova Rosa, como parecen atestiguarlo dos galerías descendentes en el lado O del abrigo y que actualmente se encuentran completamente colapsadas. Tiene un importante yacimiento arqueológico, como lo atestiguan los resultados de las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo por el profesor Francisco Jordá Cerdá en los años 60, 70 y 80 del siglo pasado y los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la actualidad (ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ *et al.* 2014; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ y JORDÁ PARDO 2018).

## 6.2 *Otras cavidades*

En la zona de la peña Pagadín hemos localizado las siguientes cavidades: dos pequeños pozos cerca de la cumbre, los pozos del Pagadín, uno de 40 m y el otro de 20 m; la cueva del Murciélago, pequeña cavidad de unos 100 m de desarrollo que contiene bellas formaciones



y numerosas excéntricas; y cueva Iglesias, pequeña cavidad con formaciones muy bellas. No hemos localizado restos arqueológicos en ninguna de estas cavidades.

## 7 Otras zonas

Fuera de la zona de los macizos kársticos de Ardines y de la peña Pagadín, hemos realizado algunas exploraciones en otras zonas vinculadas a la cuenca del Sella (Figura 9).



Figura 9. Mapa topográfico de la zona de Onís con ubicación de las cavidades. 1, cueva de las Cámaras; 2, abrigo de Linde Bóbia; 3, Pozu de la Torraya; 4, cueva de Bóbia; 5, Pozu Nubláu; 6, surgencia cueva del Agua; 7, cavernas de Avín; 8, Cueva de Avín; 9, la Peruyal (cueva del Oso); 10, cueva de Pruneda; 11, cueva de los Quesos de Alda; 12, cueva de los Chinchos (cueva de Alda).

### 7.1 Cuenca del río Güeña, Hoyos de Alda y zona de Benia de Onís

Esta zona la consideramos como la cabecera del río Güeña, afluente del Sella por la izquierda. En ella hemos localizado las siguientes cavidades: los Cinchos, cueva del Quesu, cueva la Cojita, cueva de Pruneda (con restos arqueológicos), cueva de la Peruyal (más conocida como cueva del Oso) y el sistema cueva del Agua - Pozu Nublau. Consideramos esta zona de gran interés por ser la comunicación natural entre el valle del Sella y la cuenca del Cares - Deva. Haremos una breve descripción de las cavidades más importantes. En los años 1985-1986-1987 nuestro grupo L'Esperteyu Cavernícola comenzó a trabajar en el concejo de Onís, explorando y topografiando varias cavidades (L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA 1989), de las cuales vamos a reflejar una pequeña descripción de aquellas que tienen restos arqueológicos, centrándonos en aquellas que están en la zona de Onís y las situadas en Hoyos de Alda.

#### 7.1.1 Cueva de las Cámaras

Sa entrada es una pequeña bóveda de escasas dimensiones, que se va estrechando, convirtiéndose en un meandro, pasado este hay un tubo ascendente por el que baja una pequeña pero permanente corriente de agua, que en época de lluvias recorre toda la cavidad filtrándose antes de la salida para salir al exterior por debajo de la entrada. En la entrada hay indicios de un posible yacimiento prehistórico.

### 7.1.2 *Cavernas de Avín*

Se trata de dos cavidades muy próximas entre sí, la más importante es conocida como cueva del Molín, por existir un molino en su proximidad. Describimos cueva del Molín por ser la que tiene yacimiento arqueológico y restos de pinturas. Una ligera rampa de entrada que después se abre en dos, a la derecha una pequeña galería al final de la cual se pueden apreciar restos de pinturas y grabados.

### 7.1.3 *Cueva de Pruneda*

Explorada y topografiada en 1964 por el grupo de espeleología de la Universidad de Nottingham, fue revisada, explorada y topografiada por L'Esperteyu en 1986. Situada en el borde de una gran dolina, en cuyo extremo se localiza la gran boca de entrada. En la gran sala a la que se accede han sido descubiertas recientemente pinturas rupestres y se ha localizado yacimiento arqueológico (MARTÍNEZ VILLA 2014). Dos pequeños pozos nos sitúan en una galería con una comunicación con un nivel inferior por el que circula siempre agua.

### 7.1.4 *Pozu la Peruyal*

También explorada y topografiada en 1964 por el grupo de espeleología de la universidad de Nottingham, fue revisada, explorada y topografiada por L'Esperteyu en 1986, se localiza subiendo por la misma pista de cueva de Pruneda a unos 600 m del pueblo de Benia, ubicada en una dolina que da acceso al pozo de entrada, esta dolina se hundió y luego a cerrar y colapsar la entrada de la cueva. Actualmente y tras la realización de obras existe una estructura de escaleras para su visita turística. También se conocía popularmente como cueva del Oso, por hallarse en su interior sumergido en un gour un esqueleto fosilizado de lo que se suponía un osezn, posteriormente se comprobó que era una cría de rinoceronte prehistórico.

### 7.1.5 *Cueva de los Quesos de Alda*

Esta se localiza en la zona conocida como Hoyos de Alda. Es una cavidad con dos entradas que estuvo cerrada con puerta y donde se maduraba queso de Gamonedo. Por cualquier de las dos entradas se accede a una sala central de bloques de la que parten cuatro galerías que se cierran a los pocos metros. Se ha localizado un posible yacimiento arqueológico.

### 7.1.6 *Otras cavidades*

Vamos a mencionar otras cavidades de la zona del cauce del río Güeña, exploradas y topografiadas por nosotros.

Abrigo de Bóbia. Pequeño abrigo que se encuentra en la zona de Bóbia, encima de la entrada de la cueva de Bóbia del sistema de la cueva del Agua. Tiene restos de un posible yacimiento.

Pozu la Torraya. Situado en un coteru, tiene dos entradas, una la más alta en forma de rampa de 8 m y un pozo de 10 m y la más baja es un pozo de 6 m, que da acceso a la misma sala que las anteriores. Desde esta sala accedemos a un pozo de 12 m que nos deja en una

gran sala con muchos y bonitos espeleotemas, también se encuentra muchos huesos concrecionados. No hemos apreciado a simple vista restos arqueológicos. Desde esta sala dos pozos paralelos de 7 m nos dejan en la zona freática.

Sistema cueva del Agua (Cueva de Bóbia, Pozo Nubláu y cueva del Agua). Complejo sistema activo con tres entradas, el río de las Bóbias entra por la cueva de Bóbia y surge por la cueva del Agua, a mitad de recorrido hay una comunicación exterior conocida como Pozo Nubláu. Por encima de la cueva de Bóbia se ubica el abrigo de Bóbia mencionado anteriormente. Al lado de la boca del Pozo Nubláu se encuentra el Pozo Merín, una pequeña cavidad que fue ocupada como refugio durante la guerra civil española. La surgencia de la cueva del Agua se encuentra tapiada al haber existido una captación de agua para el suministro del pueblo de Sirviella.

Cuevona de Avín. Cavidad de grandes dimensiones localizada en Avín. Es atravesada por el río Güeña y tiene una abertura cenital visible desde la carretera. Actualmente tiene cerradas todas las entradas y es el Centro de Interpretación de la Fauna Glaciar, que solo admite visitas turísticas. Alberga yacimiento.

Cueva de los Chinchos. También conocida como cueva de Alda, su entrada un pequeño pozo de 2 m que da acceso a una inmensa sala de 80 m de larga por 40 m de ancha, con el suelo bastante nivelado y con muchos gours con agua todo el año, muy machacada por visitas turísticas, pero que todavía conserva multitud de espeleotemas de calidad. No hemos observado restos de ocupación prehistórica. Recientemente el grupo espeleológicos Escar está revisando esta zona con nuevos hallazgos arqueológicos (S.E.B. ESCAR 2018 y 2021).

## **7.2 Cuenca del río Piloña / río Espinareu**

El río Espinareu es un afluente del Piloña, al que se une, muy cerca de la localidad de Infiesto. La exploración de esta zona la hicimos en la segunda mitad de los años 80 del siglo XX, siguiendo trabajos anteriores (HERNÁNDEZ-PACHECO *et al.* 1919; LLOPIS LLADÓ *et al.* 1954) en los que se citan tres cavidades excavadas por el Conde de la Vega del Sella, Ferrán, Aviao y Collareu, situadas en las proximidades del río Espinareu en Piloña. Explorada la zona, hemos localizado y topografiado estas tres cavidades (Figura 10). Además, se localizaron algunas cavidades más en esta zona, pero de poco desarrollo y sin ningún interés tanto espeleológico como arqueológico. Este valle del río Espinareu parece ser la comunicación natural entre la cuenca del río Piloña y la cuenca del río Ponga, ambos afluentes del Sella.

### **7.2.1 Cueva de Ferrán**

Es una cavidad por la que circula un río subterráneo, se encuentra inundada por la represa efectuada en la entrada, para aprovechar agua del río subterráneo para accionar un molino hidráulico cercano. No pudimos localizar restos de ocupación y tampoco localizamos ninguna expresión artística.



### 7.2.2 Cueva de Aviao

Se trata de un pequeño abrigo de reducidas dimensiones utilizado actualmente como establo de animales, en cuya superficie se encontraron, mezclados con estiércol y restos de animales, restos líticos y una estalactita con marcas escalonadas (JUANEDA *et al.* 1987).

### 7.2.3 Cueva de Collareu

Pequeña cavidad situada muy próxima a la cueva del Ferrán. Tiene dos entradas que dan paso a unas cortas galerías, con algunas ramificaciones, en la entrada de la izquierda se localizaron restos de talla e incluso lo que pudiera ser algún útil, también existen restos de lo que pudiera ser una cata de excavación.

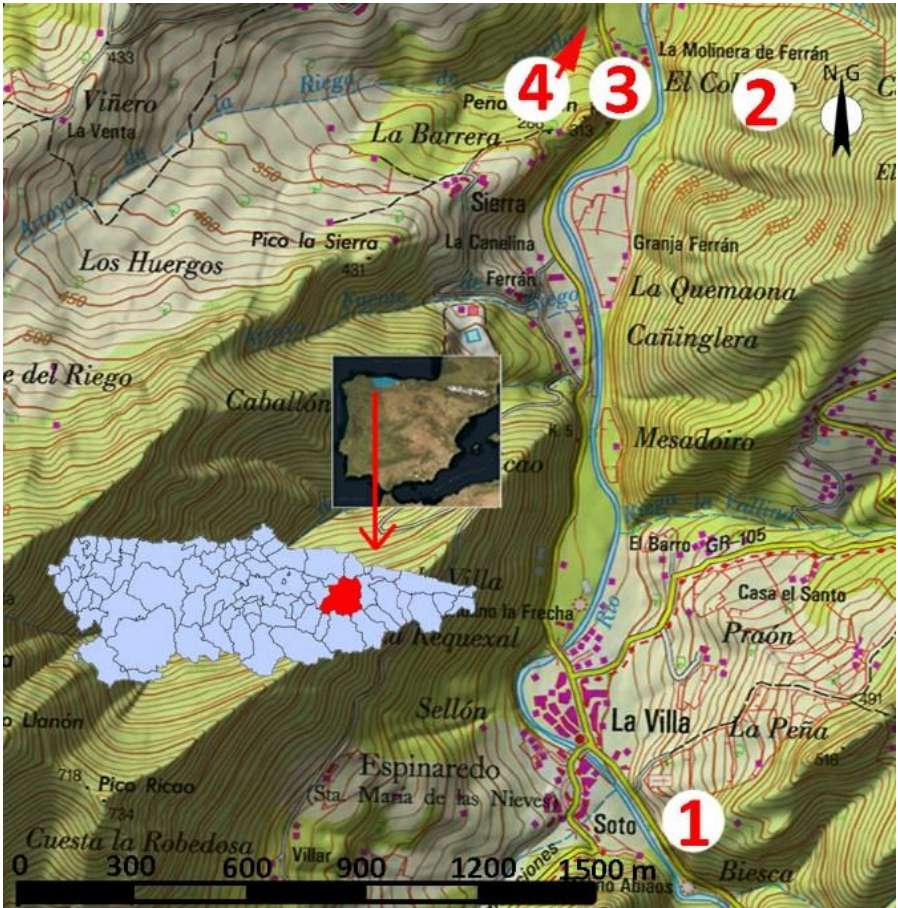


Figura 10. Mapa topográfico de la zona del río Espinereu con ubicación de las cavidades. 1, cueva de Aviao; 2, cueva de Collareu.

### **7.3 Zona del río de la Marea**

Por las mismas fechas que en la zona anterior, exploramos el río de la Marea afluente del Piloña, muy próximo a la localidad de Infiesto. Durante la exploración del río Espinareu, un lugareño nos informó de la existencia de varias cavidades en la carretera que comunica las localidades de Infiesto y Campu Casu. Localizamos varias cavidades (Figura 11), algunas de escaso interés, pero otras mucho más interesantes de las que destacamos tres: la cueva del Río, la de la Enredadera y la cueva de la Foz (L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA 1989a y b).

#### **7.3.1 Cueva del Río**

Se trata de una cavidad atravesada por un pequeño río (posiblemente el río Pandotu) que fue formando pequeñas terrazas de sedimento. En una de estas terrazas situada a unos 8 m por encima del nivel del río, apreciamos restos de talla y restos de industria ósea, también observamos restos de una remoción del sedimento. En una estrecha diaclasa a la derecha de esta repisa, en el suelo observamos restos de cerámica. Además, las paredes estaban cubiertas de una película carbonatada y presentaban restos de haber sido rascadas, como si se hubiese intentado recoger la cal para algún uso posterior.

#### **7.3.2 Cueva de la Enredadera**

Se encuentra situada en frente de la anterior, pero unos 10 m más alta. La entrada es una gran diaclasa de unos 5 m de anchura y unos 10 de altura, cuyo suelo asciende con una fuerte pendiente hasta el final de la diaclasa. Esta zona de entrada fue utilizada como aprisco de ganado a juzgar por la enorme acumulación de estiércol visible en el suelo. En el final de esta sala, a través de pequeños pasajes llegamos a otra gran sala de considerables proporciones que pone fin a la cavidad. Por el suelo de esta cavidad y a pesar de la abundancia de estiércol, observamos algunos restos de talla. En la última visita efectuada en marzo de 2021 hemos localizado en la gran sala final con derrumbes unos espeleotemas con restos de pintura que parece ocre rojo.

#### **7.3.3 Cueva de la Foz**

Es una pequeña cueva que se encuentra unos 1.500 m, río abajo, de las anteriores. Se ubica en una estrecha foz que atraviesa un pequeño arroyo, a unos 500 m de la carretera. La cueva tiene tres entradas. Las dos superiores, comunicadas entre sí, comunican con dos pequeñas salas con el suelo nivelado y con abundantes restos de residuos animales. La inferior es una estrecha diaclasa de unos 20 m de larga y una altura media de unos 6 m. Hemos encontrado unas pequeñas lascas de cuarcita, pero la abundancia de estiércol animal impide saber si existe un verdadero yacimiento. También pudimos observar en una de las paredes, muy cerca del exterior, lo que pudiese ser un grabado de una cabra, pero tenemos dudas.

Con posterioridad a nuestras exploraciones, localizábamos una publicación (QUINTANAL PALICIO 1991), en la que se aseguraba que tres cavidades de esta zona, tenían restos arqueológicos. Estas cavidades eran la cueva del Río, de la Foz y las Matas del Río. En un

principio vimos que las dos primeras cuevas eran las mismas que nosotros habíamos explorado con anterioridad, pero en la tercera surgían dudas.

En fechas recientes hemos realizado una visita a estas cuevas. Primeramente y por una foto publicada (QUINTANAL PALICIO 1991), tenemos la certeza que, la cueva que él denomina de las Matas del Río y que nosotros denominamos de la Enredadera, son la misma cavidad. En estas últimas visitas hemos observado varias novedades, actualmente no se observan en superficie, en ninguna de las tres cuevas, los restos de talla que existían en nuestras primeras visitas, además existían remociones del terreno, que antes no estaban. Por último y en esta nueva revisión de la cueva de la Enredadera (Las Matas del Río), hemos localizado unos espeleotemas (banderas) con restos de pintura roja.

La existencia de estas tres cavidades, en esta zona, con posibles restos prehistóricos, tienen a nuestro juicio, una gran importancia, pues sería la comunicación natural entre las poblaciones de las cuencas del Sella y del Nalón, a través de la collada de Arniciu.

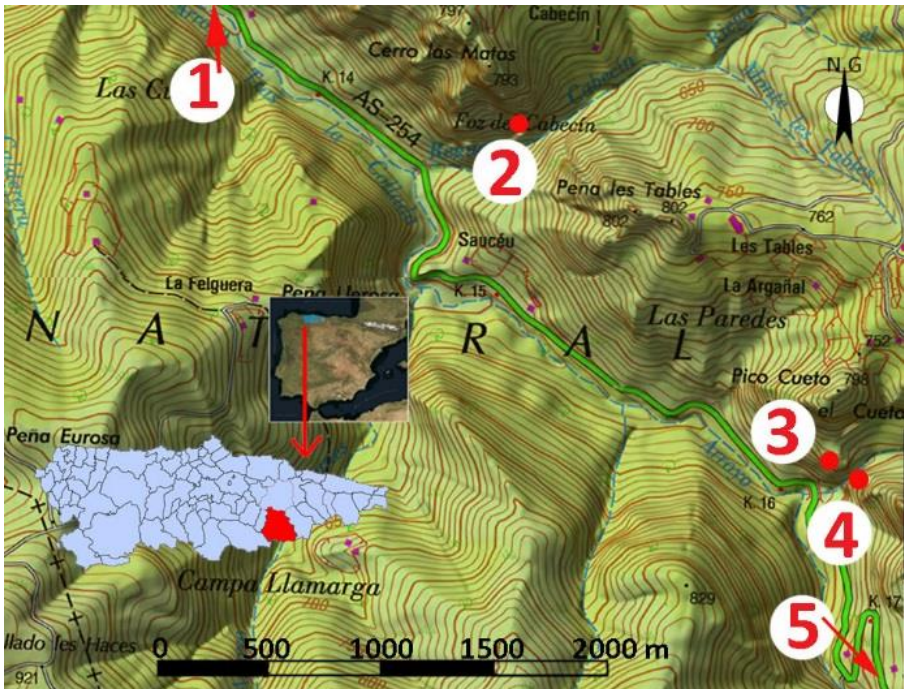


Figura 11. Mapa topográfico de la zona del río de la Marea con ubicación de las cavidades. 1, dirección a Infiesto; 2, cueva de la Foz; 3, cueva del Ferrán; 4, cueva del Río; 5, dirección a Campu Casu.

## 8 Conclusiones

Desde hace cerca de 40 años, los integrantes del Colectivo L'Esperteyu Cavernícola nos hemos dedicado a realizar exploraciones espeleológicas por todo el Principado de Asturias. Durante ese periodo de tiempo realizamos actuaciones espeleológicas en más de 500 cavidades, muchas de ellas con evidencias de ocupación prehistórica, que ha sido debidamente notificada a la administración competente. Además de todas estas cavidades hemos realizado trabajos de colaboración con diferentes equipos de investigación en cavidades protegidas.

Debemos de hacer una pequeña aclaración sobre el debate existente sobre si la espeleología es una ciencia o un deporte. Tradicionalmente, a los grupos que practican la espeleología se los encuadra como actividad deportiva y de hecho cuentan con el amparo de una federación deportiva. Por otro lado, según el diccionario de la R.A.E. la espeleología es la “Ciencia que estudia la naturaleza, el origen y la formación de las cavernas y su flora y su fauna”. En la actualidad, se suele diferenciar entre la actividad deportiva (espeleísmo) y la científica (espeleología). Por nuestra parte, consideramos que en el Colectivo L'Esperteyu Cavernícola practicamos la espeleología científica, pues a pesar de contar con una amplia experiencia en la exploración y estudio de cavidades kársticas, todavía nos seguimos haciendo preguntas sobre numerosas cuestiones que se nos plantean cada vez que exploramos un nuevo sistema kárstico.

Por otro lado, resulta un tanto extraño que en la mayoría de las publicaciones sobre arqueología en cavidades kársticas no exista un apartado sobre el estudio espeleológico de las mismas y que no aparezca entre los miembros del equipo de investigación firmante del trabajo al menos un colaborador espeleólogo. Así, observamos que, en numerosas ocasiones, en cavidades que tienen un desarrollo extenso, los ocupantes prehistóricos de la cavidad tenían un mejor conocimiento del espacio subterráneo que los miembros del equipo de investigación. En este sentido, se han localizado expresiones artísticas en puntos muy alejados de las entradas e incluso en conductos de muy difícil acceso, lo que indicaría que los ocupantes prehistóricos visitaban todos los rincones de las cavidades en donde habitaban y desarrollaban sus actividades. En opinión de algunos autores a la que nos unimos, muchos de los puntos (tanto rojos como negros) existentes en algunas galerías, eran marcas que utilizaban los ocupantes prehistóricos para orientarse, es decir, eran marcas topográficas.

En la última década y fruto del aumento de esa colaboración entre arqueólogos y espeleólogos, se han localizado en la cornisa cantábrica nuevas cavidades e incluso, en cavidades muy conocidas en las que se lleva mucho tiempo trabajando, se han reconocido nuevas galerías con manifestaciones artísticas, hasta ese momento desconocidas.

También resulta un poco sorprendente, que no se realice un estudio ambiental del comportamiento climático de la cavidad, variaciones de temperatura y humedad, ventilaciones, corrientes de agua, acumulaciones naturales de gases, etc. Parámetros que nos parecen esenciales para caracterizar la habitabilidad de las cavidades por parte de sus ocupantes prehistóricos. Una cavidad sin ventilación natural resultaría de difícil habitabilidad, pues resultaría imposible el encender fuego dado que se acumularía el humo, haciendo irrespirable el ambiente. También se tendría que evaluar si una ocupación con un

gran número de integrantes y durante un tiempo permanente en cavidades interiores, produciría una acumulación de CO<sub>2</sub> peligrosa para la vida humana (OROZCO COTILLAS *et al.* 2020). No obstante, en este tipo de estudios habría que tener en consideración los cambios acontecidos en las cavidades desde su ocupación prehistórica hasta la actualidad. Otro punto muy interesante es la determinación de la temperatura del punto de rocío actual, pues la alteración moderna de las ventilaciones en cavidades podría producir nuevas condensaciones indeseables en lugares con manifestaciones artísticas (LISMANDE 2002).

Estas consideraciones que aquí exponemos pueden parecer irrelevantes, pero, por nuestra modesta experiencia en la exploración y estudio de más de 500 cavidades, visitas a más de 100 cuevas con arte rupestre, tanto en España como en Francia, además del estudio sistemático de varias cavidades con arte rupestre e importantes yacimientos acompañando a equipos de investigadores, consideramos que deben ser tenidas en cuenta por la comunidad científica.

En cuanto a las conclusiones sobre nuestras exploraciones en el macizo de Ardines y la cuenca del río San Miguel, cabe destacar la identificación de una macrocavidad que desde la peña Pagadín llegaría hasta la ría de Ribadesella, cuyas galerías alcanzarían un desarrollo superior a los 10.000 m (Figura 12). Con el paso del tiempo, la disolución de la caliza y otros fenómenos geológicos, fueron destruyendo partes de esa macro cavidad dejando, pequeños reductos kársticos en forma de cavidades más pequeñas. En este recorrido a lo largo de la escama caliza conocida como macizo de Ardines, hemos localizado y estudiado más de 60 cavidades con diferentes desarrollos, desde más de 500 m hasta pequeños abrigos. El estudio todavía no está finalizado, por lo que no descartamos nuevos descubrimientos de cavidades, ni el hallazgo de nuevas galerías en cavidades ya conocidas.

Además, nuestras exploraciones en el río Gueña y en el río Piloña nos permiten destacar la importancia de estos sistemas kársticos donde hemos identificado restos de ocupaciones humanas prehistóricas, hecho este que permite definir las rutas de comunicación con las zonas limítrofes (Figura 12). Siguiendo el cauce del río Gueña a través de las Estazadas se pondrían en contacto las gentes de la zona del Sella con las del Cares-Deva. Del mismo modo siguiendo el cauce del río Piloña y de su afluente el río Espinareu, se unirían las poblaciones de los valles de Piloña y de Ponga. Mayor importancia tendrían a nuestro entender las ocupaciones del valle de la Marea, pues a través de la collada de Arnicio, se pondrían en contacto las dos zonas de ocupación más importantes de Asturias, el valle del Nalón y el del Sella.

<b>CUENCA DEL RIO DEL CIERRO 3.175 metros</b>				
Nombre	Sistema	Metros	Restos	Características
Cueva del Pandu	Cuetu del Pandu	575	Posibles grabados	Amplia, entrada estrecha
Covacho del Pandu 2	Cuetu del Pandu	185	Conchero	Amplia, varias entradas
Covacho del Pandu 3	Cuetu del Pandu	30	Conchero	Muy baja en la actualidad
Covacho Autopista		20		Muy pequeña
Cueva del Sofá		48		Amplia, basura, estiércol
Cueva de les Botelles		13		Pequeña, basura
Cuva Magda	Cierro - Pedroses	621		Amplia, techo muy bajo
Cueva del Tablón	Cierro - Pedroses	120	Posibles pinturas	Muy amplia, 2 entradas
Cueva de la Dolina	Cierro - Pedroses	187	Conchero	Amplia, difícil acceso
Cueva les Pedroses	Cierro - Pedroses	120	Yacimiento	Amplia, pinturas
Sumideru del Prau	Cierro - Pedroses	20		Muy estrecho
Cueva Hedionda	Cierro - Pedroses	23		Muy estrecha
Cueva del Cierro	Cierro - Pedroses	580	Yacimiento	Posible yacimiento inédito
Cueva del Río	Cierro - Pedroses	61		Amplia, muy húmeda
Cueva les Cabres		42	restos recientes	Alta, muy estrecha
Cueva del Bosque		107	restos recientes	Muy húmeda, 2 entradas
Cueva del Barro		170		Muy húmeda, estrecha
Cueva Nueva		15		Poco más que un abrigo
Cueva del Pony	Cierro - Pedroses	40		Muy húmeda y baja
Cueva las Pintadas	Cierro - Pedroses	163	restos conchero	Salas amplias
Cueva del Sifón	Cierro - Pedroses	35		Muy húmeda y estrecha

<b>CUENCA DEL RIO SAN MIGUEL 1.382 metros</b>				
Nombre	Sistema	Metros	Restos	Características
Tito Bustillo	Ardines	650 ¿?	Yacimiento	Grandes dimensiones
La Lloseta	Ardines	300 ¿?	Yacimiento	Grandes dimensiones
El Tenis	Ardines	100 ¿?	Yacimiento	Grandes dimensiones
La Cuevona	Ardines	80 ¿?	Yacimiento	Una sala enorme
Abrigos del Tenis	Ardines		Yacimiento	Una sala enorme, 3 entradas
Pozos de la Viescona	Ardines	40	Pozos	Posible cauce del río San Miguel
Cueva del Ramu	Ardines	212	En exploración	Grandes dimensiones

<b>CUENCA DEL RIO GUËÑA 1.980 metros</b>				
Nombre	Sistema	Metros	Restos	Características
Cueva de las Cámaras	Río Güeña	90	Yacimiento	Pequeña, con surgencia.
Cavernas de Avín	Río Güeña	89	Yacimiento	Pequeña. Restos de pinturas.
Cueva de Pruneda	Río Güeña	1.088	Yacimiento	Pinturas. Entrada muy grande.
Pozu la Peruyal	Río Güeña	343	Paleontológico	Rinoceronte fósil.
Cueva de los Quesos	Alda	370		

<b>CUENCA DEL RIO PILONA 193 metros</b>				
Nombre	Sistema	Metros	Restos	Características
Cueva de Aviao	Río Espinareu	12	Yacimiento	Poco más que un abrigo
Cueva de Ferrán	Río Espinareu	30 ¿?	Yacimiento	Inundada en la misma entrada
Cueva de Collareu	Río Espinareu	40	Yacimiento	Muy oculta por la maleza
Cueva del Río	Río de la Marea	36	Yacimiento	Circula por ella el arroyo Pandotu
Cueva de la Enredadera	Río de la Marea	25	Yacimiento	Amplia con pasos estrechos
Cueva de la Foz	Río de la Marea	50	Yacimiento	Pequeña con 3 entradas

<b>Total de todas las cuencas</b>	<b>6.730 metros</b>			
-----------------------------------	---------------------	--	--	--

Figura 12 . Relación de todas las cavidades mencionadas por cuencas fluviales, desarrollo y características.

## 9 Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos los miembros de nuestro grupo espeleológico que participaron en los trabajos de campo de forma esporádica a lo largo de estos años, a los lugareños que nos dieron indicaciones precisas para la localización de cavidades y al servicio de guardería de cuevas del Principado de Asturias por las facilidades recibas para realizar nuestros trabajos. Nuestro agradecimiento también para los coordinadores de este libro por invitarnos a participar en él y por su atenta revisión de nuestro manuscrito.

## 10 Referencias

- ALONSO, J.L.; GARCÍA-RAMOS, J.C.; GUTIÉRREZ, M. (1999): Control estructural de la cavidad kárstica "La Cuevona" (Ribadesella, Asturias). *Contribución del estudio científico de las cavidades kársticas al conocimiento geológico* (B. Andreo; F. Carrasco; J. J. Durán, eds.), Patronato de la Cueva de Nerja. Instituto de Investigación: 65-76.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; BÉCARES, J.; PORTERO, R. (2014): Excavaciones arqueológicas en Cova Rosa y el Cierro (Ribadesella): Pasado, presente y futuro. *Francisco Jordá Cerdá (1914-2004). Maestro de Prehistoriadores* (D. Álvarez-Alonso y J. A. Fernández de Córdoba Pérez, coords.), Anejos de Nailos, 2: 73-97.
- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E.; JORDÁ PARDO, J. F. (eds.) (2018): *El poblamiento prehistórico en el valle del Sella. Cincuenta años del descubrimiento de la cueva de Tito Bustillo y 60 de las primeras intervenciones del profesor Francisco Jordá en las cuevas de El Cierro y Cova Rosa (Ribadesella, Asturias)*. Asociación Cultural Amigos de Ribadesella, Ediciones Universidad de Salamanca, Editorial UNED, Ribadesella.
- CALLEJA FERNÁNDEZ, S.; JIMÉNEZ SÁNCHEZ, M.; DOMÍNGUEZ-CUESTA, M. (2009): La Geomorfología como contexto del arte rupestre en la cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias). *Cuevas turísticas, cuevas vivas* (J. J. Durán y J. López Martínez, eds.), Asociación de Cuevas Turísticas Españolas, Madrid: 27-39.
- DÍAZ GARCÍA, F.; MALLO VIESCA, M. (2018): Los primeros años de la cueva de Tito Bustillo (1968-1984). *El poblamiento prehistórico en el valle del Sella. Cincuenta años del descubrimiento de la cueva de Tito Bustillo y 60 de las primeras intervenciones del profesor Francisco Jordá en las cuevas de El Cierro y Cova Rosa (Ribadesella, Asturias)* (Álvarez Fernández, E. y Jordá Pardo, J. F. eds.). Asociación Cultural Amigos de Ribadesella, Ediciones Universidad de Salamanca, Editorial UNED, Ribadesella: 39-61.
- HERNANDEZ-PACHECO, E.; CABRÉ, J.; BENITEZ MELLADO, F. (1919): *La Caverna de la Peña de Candamo*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, Memoria nº 24. Junta para la Ampliación de Estudio e Investigaciones Científicas, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- HOYOS, M.; JAVALOYES, V.; JIMÉNEZ, J. C.; SANCHÉZ MORAL, S.; SANZ RUBIO, E. (1996): *Memoria final sobre las características geológico-kársticas y microambientales de la*



*cueva de Tito Bustillo (Ribadesella)*. Informe inédito. Consejería de Cultura del Principado de Asturias.

- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, M.; ARAMBURU, A.; MARTOS DE LA TORRE, E. (2004): *Estudio geomorfológico de la cueva de Tito Bustillo*. Departamento de Geología, Universidad de Oviedo.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, M.; ARAMBURU, A.; MARTOS, E.; DOMINGUEZ-CUESTA, M.J. (2006a): Cuevas prehistóricas como Patrimonio Geológico en Asturias: métodos de trabajo en la cueva de Tito Bustillo (Ribadesella). *Trabajos de Geología*, 26: 162,164.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, M.; MARTOS DE LA TORRE, E. (2006b): El macizo kárstico de Ardines: la Cueva y la cueva de Tito Bustillo. Patrimonio geológico en Asturias: la cuenca alta del río Nalón y la costa de los Dinosaurios. *Itinerarios geológicos de la VII Reunión de la Comisión de Patrimonio Geológico* (J.C. García-Ramos, M. Jiménez-Sánchez, L. Piñuela, M.J. Domínguez Cuesta y C. López Fernández, eds.), VII Reunión de la Comisión de Patrimonio Geológico (Museo del Jurásico de Asturias, Colunga 2006), Oviedo: 49-58.
- JUANEDA GAVELAS, A.; RODRIGUEZ CALVO, G.; OBESO AMADO, R. (1987): El Yacimiento Prehistórico de la Cueva de Aviao (Piloña). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, año 41, 124: 1109-1016.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (1989a): *Memoria de los trabajos realizados en las campañas 1985, 1986, 1987 en el concejo de Onís*. Informe inédito entregado a la Federación Asturiana de Espeleología. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (1989b): *Memoria de las actividades realizadas en el año 1989*. Informe inédito entregado a la Federación Asturiana de Espeleología. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (1993): *El complejo de Cova Rosa (Ribadesella, Asturias). Campañas 1991-1993*. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (1997): *La cueva del Pindal. Informe preliminar*. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. Ed.: L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (2016): *Memoria de los trabajos realizados en la cueva del Bosque (Cabrales, Asturias). Campañas 2015-2016*. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- L'ESPERTEYU CAVERNÍCOLA (2019): *Memoria de los trabajos realizados en la cuenca del río del Cierro, (Ribadesella, Asturias). Campañas 2017-2019*. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- LISMANDE, B. (2002): *Climatologie du monde souterrain*, volumen 1, *Vent des ténèbres*. Comité Départemental de Spéléologie de l'Isere.
- LLOPIS LLADÓ, N.; FERNÁNDEZ, J.M.; JULIVERT, M. (1954): Avance al Catálogo espeleológico de Asturias. *Revista de Ciencias*, IV (1): 123-157.



- MARQUÍNEZ, J. (1987): Estudio geológico del sector SE de los Picos de Europa, (Cordillera Cantábrica, NW de España). *Trabajos de Geología*, 295-317.
- MARTÍNEZ VILLA, A. (2014): Nuevas evidencias de arte rupestre en el paleolítico del valle Sella-Güeña. Contexto y territorio. *Cien años de arte rupestre paleolítico* (M. Menéndez y M.ª S. Corchón (eds.)). Universidad de Salamanca. Salamanca. 301-318.
- MARTÍNEZ VILLA, A. (2018): El arte paleolítico de la cueva de Les Pedroses (El Carme, Ribadesella/Ribesella, Asturias. España). Avances sobre nuevos hallazgos. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, 5: 41-87.
- MARTÍNEZ VILLA, A.; GIL, M. (2019): Dos antiguas exploraciones arqueológicas en el Macizo de Ardines (Ribadesella/Ribesella, Asturias, Norte de España). Las cuevas de La Viesca y La Cueva. Similitudes de sus grabados exteriores parietales y nuevas aportaciones. *Cuadernos de Arte Prehistórico*, 7: 48-71.
- MALLO VIESCA, M.; PÉREZ PÉREZ, M. (1969): Primeras notas del estudio de la cueva "El Ramu" y su conexión con "La Lloseta". *Zephyrus*, 19-20: 7-25.
- NAVARRO, D.; LEYVA, F. (1986): *Memoria del mapa geológico de España. Escala 1:50.000 hoja número 31 (Ribadesella)*. IGME, Madrid.
- OBESO AMADO, R. (2015): La Cavidad. Elementos Espeleológicos. *Arte Paleolítico en la cueva de la Covaciella (Cabrales, Asturias)*. Consejería de Cultura del Principado de Asturias: 26-34.
- OBESO AMADO, R. (2017): El karst de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias). Descripción y exploración espeleológica. *La Cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias). La cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias): Ocupaciones humanas en el valle del Cares durante el Paleolítico superior* (D. Álvarez Alonso y J. Yravedra, dirs.). Fundación M.ª Cristina Masaveu, Oviedo: 102-129.
- OBESO, R.; ANDRÉS, J.; SANTA EUGENIA, J.; DÍAZ, I. (2015a): *Memoria de los trabajos realizados en la cueva de la Covaciella (Cabrales, Asturias)*. Campañas 2014-2015. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- OBESO, R.; ANDRÉS, J.; SANTA EUGENIA, J.; SOLÍS, F. (2014): *La cueva de Coímbre o de las Brujas. Peñamellera Alta, Asturias. Campañas 2003-2014*. Informe inédito entregado a la Consejería de Cultura del Principado de Asturias. L'Esperteyu Cavernícola Espeleo-Club.
- OBESO AMADO, R.; OCHOA, B.; GARCÍA-DÍEZ, M.; GARRIDO, D.; VIGIOLA-TOÑA, I. (2015b) Localización y entorno Paisajístico. *Arte Paleolítico en la cueva de la Covaciella (Cabrales, Asturias)*. Consejería de Cultura del Principado de Asturias: 26-38.
- OROZCO COTILLAS, A.; ATIENZA DE LA CRUZ, C.; PRIETO VILLA, S. (2020): Cavidades con aire enrarecido. *Revista Calar*, 2ª época, 2: 23-49.

- PÉREZ-BARTOLOMÉ, M.; MUÑOZ FERNÁNDEZ, E.; FANJUL PERAZA, A. (2018): Prospecciones arqueológicas en el concejo de Ribadesella (2015). *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2013-2016*, 8. Gobierno del Principado de Asturias: 529-536.
- POLLEDO GONZÁLEZ, M.; DÍAZ GARCÍA, F. (2020): La cueva de Ardines: una pionera (aunque olvidada) referencia a su Arte Rupestre. *La Plaza Nueva*, 49: 44-61.
- QUINTANAL PALICIO, J.M. (1991): *Nuevos lugares prehistóricos de Asturias. Descubiertos por los grupos espeleológicos Polifemo y Oviedo*. Oviedo.
- S.E.B. ESCAR (2018): *Memoria de la campaña 2017 de exploración espeleológica en Onís, Asturias*. Memoria inédita.
- S.E.B. ESCAR (2021): *Memoria de la campaña 2017 de exploración espeleológica en Onís, Asturias*. Memoria inédita.

