



SECTOR 1

Los restos de avifauna que se estudian en este apartado se obtuvieron de las unidades de excavación del sector 1, excavada durante la primera campaña realizada en 1979. Actualmente se encuentra en proceso de estudio el resto de avifauna perteneciente al resto del conjunto de la zona excavada.

Profundidad	Nivel	Datación C-14
[1,15-1,56]	Superficial / IA= Superficial	--
[1,56-1,80]	IB = 1	12.090±170 BP [1,74]
[1,80-2,17]	IIA = 2 IIB = 3	12.390±190 BP [2,17]
[2,55-3,00]	III alto = 5	12.130±180 BP [2,55]
[3,00-3,25]	III bajo = 5	--
[3,25-3,54]	IV alto = 6	--
[3,54-3,75]	IV bajo = 6	13.960±200 BP [3,94]

Tabla 1. Distribución de los restos de aves en los respectivos niveles del sector 1, acompañados de su datación absoluta.

Los restos de aves hallados en los seis niveles por orden estratigráfico corresponden a la siguiente secuencia cronológica, en la que se detallan las profundidades de los restos recuperados (Tabla1).

El total de restos obtenidos ha permitido estudiar un total de 150 huesos identificables de distintas especies de aves. También se han recogido otros tres restos, que por su estado de fragmentación, ha sido imposible clasificarlos.

Los huesos presentan una buena y fresca textura. Gran parte de los restos, de las especies de mayor tamaño, se encuentran fragmentados, hay pequeños signos de uso o abrasión/desgaste, que sugieren una alteración posterior del depósito. Este punto es difícil de determinar con toda seguridad y debería ser constatado sobre otras muestras. Los restos óseos que aquí se estudian pertenecen a aquéllos que se encuentran más completos, o aquellos que han sido de más fácil identificación.

La lista del material analizado, incluye un total de 17 especies:

- Milvus milvus* = Milano real.
- Gypaetos barbatus* = Quebrantahuesos.
- Aquila heliaca* = Aguila imperial.
- Aquila chrysaetos* = Aguila real.
- Bonasia bonasia* = Grévol.
- Phasianus colchicus* = Faisán.
- Alectoris graeca* = Perdiz griega.
- Alectoris rufa* = Perdiz roja.
- Tetrax tetrax* = Sisón.
- Otis tarda* = Avutarda.
- Columba livia/oenas* = Paloma bravía/ zurita.
- Columba palumbus* = Paloma torcaz.
- Athene noctua* = Mochuelo común.
- Turdus merula* = Mirlo común.
- Corvus corax* = Cuervo.
- Pyrhocorax pyrrhocorax* = Chova piquirroja.
- Pyrhocorax graculus* = Chova piquiguelda.

Especies	Nivel superficial	Nivel 1	Nivel 2/3	Nivel 5 superior	Nivel 5 inferior	Nivel 6
<i>Milvus milvus</i>	--	1	--	--	--	--
<i>Gypaetus barbatus</i>	--	--	1	--	--	--
<i>Aquila heliaca</i>	--	--	1	--	--	--
<i>Aquila chrysaetos</i>	--	--	1	--	--	--
<i>Bonasia bonasia</i>	--	--	--	1	--	--
<i>Phasianus colchicus</i>	1	--	--	--	--	--
<i>Alectoris graeca</i>	--	--	--	6	--	--
<i>Alectoris rufa</i>	28	29	21	15	--	--
<i>Alectoris sp.</i>	--	--	--	3	--	--
<i>Tetrax tetrax</i>	--	1	--	--	--	--
<i>Otis tarda</i>	2	6	6	--	--	--
<i>Columba livia/oenas</i>	--	--	3	12	1	1
<i>Columba palumbus</i>	--	--	1	1	--	--
<i>Athene noctua</i>	--	--	--	1	--	--
<i>Turdus merula</i>	--	--	--	1	--	--
<i>Corvus corax</i>	--	1	--	--	--	--
<i>Pyrhocorax pyrhocorax</i>	--	--	2	1	--	--
<i>P. graculus</i>	--	--	--	1	--	--
Total	32	38	36	42	1	1

Tabla 2. Distribución estratigráfica de los restos de aves del sector 1.

La distribución de los restos por niveles y la cantidad para cada especie queda ilustrada en la tabla adjunta (Tabla 2).

Ni la cantidad de huesos, ni el número de especies es grande en este sector 1, sin embargo se han apreciado indicadores suficientes como para poder intentar reconstruir la paleoecología local de la zona. Existen tres elementos principales: aquéllas especies cuyo nicho ecológico lo constituyen los acantilados y rocas próximas a la cueva, como por ejemplo la paloma bravía, y la chova; las aves de caza, de alimentación terrestre, cuyo nicho se encuentra en un paisaje vegetal de matorral y pradera; y las aves propias de prado, bajo matorral y maquis. Hemos de señalar que la mayoría de las especies muestreadas son las típicas de este último ecosistema, si bien deberá ser corroborado en ulteriores estudios con otros restos del mismo yacimiento.

Gran parte de los restos, con mayor diversidad de especies, pertenecen a los niveles 1, 2 y 3, asimismo también son relativamente abundantes en la parte superior (más reciente) del nivel 5.

En los niveles 2, 3 4 y 5, se presentan evidencias de dos especies, perdiz griega (*Alectoris graeca*) y perdiz roja (*Alectoris rufa*) las cuales fueron capturadas en los alrededores y llevadas a la cavidad. Las cuestiones generales acerca de la presencia de la perdiz serán tratadas más a fondo en el estudio sistemático.

NIVEL SUPERFICIAL

Los 32 restos de aves de este nivel pertenecen tan sólo a tres taxones: *Phasianus colchicus* (faisán), *Alectoris* (perdiz) y *Otis tarda* (avutarda). El taxón más común fue sin duda la perdiz, con 29 restos, muchos de los cuales procedían del esqueleto axial o miembros proximales.

En este nivel, no fue posible tomar la gama completa de mediciones referidas a los restos de perdiz. Pero hay signos de que el coracoide, por lo que respecta a su longitud, parece más al de *Alectoris graeca* que al de *Alectoris rufa*. Las mediciones en los húmeros y otros huesos son de un resultado más ambiguo (Tabla 3).

Otros restos correspondientes a este nivel incluyen dos fragmentos de *Otis tarda*, avutarda. Se trata de un fragmento dorso-sacro de pelvis y una epífisis proximal de húmero.

También se ha registrado un resto de húmero perteneciente a *Phasianus colchicus*, faisán. Debe ser considerado un resto moderno intrusivo, puesto que se observa en ambas epífisis, proximal

y distal, un orificio de 1 a 1,50 milímetros de diámetro, que parece corresponder a un perdigón; el borde limpio de la perforación y el astillado de la epífisis son típicos de un impacto de esta tipo. De hecho, este espécimen parece más reciente que otros materiales procedentes del mismo nivel, puesto que no presenta el cambio de color típico de los restos propios del depósito estratigráfico. Por todo ello, es difícil adjudicarle una cronología precisa a este resto. Estos impactos de armas de fuego se constatan a partir del siglo XVI, cuando los perdigones eran cargados por la boca del cañón. La recámara para cargar cartuchos no se utilizó hasta aproximadamente 1860. Otro factor de incertidumbre viene dado por el desconocimiento acerca de cuándo fue introducido el faisán en España. Los listados ornitológicos sobre esta materia no son claros.

Existen algunos restos no determinables en este nivel, en total son: una vértebra torácica, una costilla y un fragmento de diáfisis de cúbito, en la cual la distancia entre ambas *papillae remigiales* es de 13 milímetros, muy bien definidas, lo que parece corresponder a una avutarda o ave zancuda de tamaño similar.

NIVEL 1

Como en el nivel anterior, se registraron más restos óseos de *Alectoris rufa* (perdiz común) que de ninguna otra especie (Tabla 4). Tres de los restos, un coracoide y dos húmeros, pertenecían a pájaros jóvenes, lo cual podría ser un indicador estacional anual, para este nivel.

El único predador encontrado es el milano real, representado por un fragmento proximal de húmero, perteneciente, a partir de su tamaño, a una hembra.

Ambas especies europeas de otídeos se hallaron en este nivel, con un fragmento de diáfisis de tibio-tarso de *Tetrax tetrax*, sisón, y una sección proximal de coracoide, cuatro fragmentos de húmero y uno de radio *Otis tarda*, o avutarda.

También se registró un fragmento distal de húmero de *Corvus corax* (cuervo), que completa la lista de restos en este nivel. Todo lo cual nos indica que la actividad depredadora en los alrededores de la cueva fue suficientemente intensa por parte de dichos carroñeros.

NIVELES 2, 3, 4

El predominio de aves de presa cambia poco en estos niveles. Lo más destacable es, de nuevo, el gran número de perdices cazadas, y que sin lugar a dudas, sirvieron de alimento a los ocupantes de la cavidad, al igual que las avutardas. De éstas aves se han registrado al menos dos grandes ejemplares en ambos niveles ocupacionales. Cuatro de los restos pueden proceder de grandes individuos: hembras adultas, o quizá de machos jóvenes; dos restos, una escápula y un tibio-tarso, pertenecen a un excepcional macho de considerable dimensiones y de avanzada edad. En este sentido debemos recordar que un macho de la avutarda completamente adulto puede pesar entre un mínimo de ocho a un máximo de 16 kilogramos. Por tanto la biomasa cárnica es considerable.

La característica más notable de entre los restos recogidos en los niveles 2 y 3, son las especies rapaces. Se registró un distal final de húmero de *Gypaetos barbatus* (quebrantahuesos);

<i>Coracoide</i>	8	<i>Coracoide Juvenile</i>	1
<i>Scapula</i>	1	<i>Coracoide Adulto</i>	8
<i>Humerus</i>	3	<i>Humerus Juvenile</i>	2
<i>Femur</i>	2	<i>Humerus Adulto</i>	11
<i>Tibiotarsus</i>	12	<i>Tibiotarsus</i>	6
<i>Tarsometatarsus</i>	1m 2f	<i>Tarsometatarsus</i>	1m
TOTAL	29	TOTAL	29

Tabla 3. Restos de *Alectoris*, perdiz, correspondientes al nivel superficial del sector 1.

Tabla 4. Presencia de *Alectoris rufa* (perdiz común) correspondiente al nivel 1 del sector 1.

un coracoide distal perteneciente a una *Aquila heliaca* (águila imperial) y un cúbito proximal perteneciente a una *Aquila chrysaetos* (águila real).

Las implicaciones ecológicas de estos hallazgos, se considerarán más adelante en el estudio sistemático, sin embargo su presencia puede ser significativa para la interpretación del paleoterritorio del yacimiento.

Aunque estas especies se alimentan especialmente de presas vivas, se aprovechan sin duda de la carroña. El hecho de que aparezcan todas ellas en estos mismos niveles, sugiere que en algún momento de la ocupación correspondientes a estos tres niveles identificados, 2, 3 y 4, existían suficientes macrorestos de cadáveres de animales cazados, depositados muy cerca de la cavidad, que excedían a las necesidades de consumo de los grupos humanos que ocuparon durante este periodo la Cova Matutano. La ausencia de rapaces, a excepción del milano real, en los demás niveles del sondeo, puede ser interpretado con un significado contrario.

Por otra parte, también se registra alguna evidencia de especies indígenas, que viven en acantilados y roquedales, como la *Columba livia* (paloma bravía) y *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (chova pitorroja). Ambas especies, en especial la chova suelen aparecer con frecuencia en los yacimientos en cueva, especialmente en la vertiente oriental de la Península, vinculadas a los sedimentos de época epiglaciaria y tardiglaciaria. Frecuentemente su presencia coincide con un aumento de población de lagomorfos. Así, se ha registrado en el yacimiento del Vocán del Faro, en Cullera, y en otros otros asentamientos magdalenenses y epipaleolíticos mediterráneos.

Además se determinó en Matutano la presencia de *Columba palumbus* (paloma torcaz).

NIVEL 5 superior

Este nivel proporcionó más restos óseos que otros niveles, así como un número mayor de especies diferenciadas.

Una vez más la mayoría de restos, pertenecen a especies propias de pastizales y matorral. Como así lo demuestra la presencia de perdiz y grévol, aunque falta la avutarda y el sisón.

Por otra parte, en este nivel existen las evidencias más seguras de la caza de ambas especies de perdiz (*Alectoris graeca* y *A. rufa*). La gallinácea *Bonasia bonasia* (grévol) nos ofrece interesantes implicaciones ecológicas para el asentamiento, que trataremos en el estudio sistemático. También observamos un incremento de *Columba livia* (paloma bravía), *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (chova piquirroja) y *Pyrrhocorax graculus* (chova piquigualda), especies que probablemente ocuparon los cantiles como percha para su descanso.

También hay que destacar la presencia de *Athene noctua* (mochuelo común), que está representado por un sólo fémur; así como el *Turdus merula* (mirlo común), registrado por un resto de coracoide.

NIVEL 5 inferior

Tan sólo se ha identificado un resto de tibio-tarso perteneciente a *Columba livia* (paloma bravía).

NIVEL 6

También en este nivel, sólo se ha registrado un resto de coracoide perteneciente a paloma bravía. El escaso número de restos a partir de estos niveles, puede significar un cambio de la deposición del desperdicio del material. Hay pocos datos para establecer conclusiones en este sentido. Por otra parte, podemos decir que la paloma bravía, nativa de los cantiles del lugar de ocupación, propios de la cavidad, constituyó un recurso adecuado de alimentación, si bien se ha de considerar que representaría normalmente un complemento al aporte cárnico conseguido por la caza de mamíferos. Las futuras excavaciones nos proporcionarán evidencias sobre si existieron otras especies de aves explotadas en el mismo periodo.

ESTUDIO SISTEMÁTICO

El predominio de pájaros de pastizales y matorral sobre otras especies es evidente. Esta clara definición ecológica también se reconoce a menudo en poblaciones de mamíferos pertenecientes a yacimientos tardiglaciares, pero tiende a ser menos común entre las aves, ya que los pájaros, con necesidades diferentes en cuanto al hábitat, pueden encontrar pequeños nichos apropiados en territorios, aparentemente inhóspitos, por lo que resulta inusual constatar una colección con una tendencia tan clara.

Por otra parte, existe una notable ausencia de especies pertenecientes a pequeños pájaros, en contraste con yacimientos similares en el este y sur de la península ibérica, donde son bastante frecuentes.

Pese a todo, podemos esbozar una información útil a través del estudio etológico de las especies halladas en Matutano, comparándolas con otros yacimientos donde aparecen las mismas especies.

RAPACES

Milvus milvus, *Gypaetus barbatus*, *Aquila heliaca* y *Aquila chrysaetos*.

Todas estas especies cazan sobre amplios territorios, preferiendo los climas cálidos y atemperados, y paisajes de bosques abiertos y páramos, pero son capaces de adaptarse a diversos climas y tipos de vegetación. Una característica común a todas ellas, es su escasa tolerancia de índices altos de humedad. Se alimentan de carroña, además de presas vivas.

Así el hecho de que los restos de milano real se hayan registrado en el nivel 1, mientras que el quebrantahuesos y el águila imperial y real se encontraban únicamente en los niveles 2 y 3, sugiere la existencia de abundante carroña, proveniente de animales de considerable talla, en el momento de ocupación correspondiente a estos niveles en un periodo del 12.390±190 BP y ligeramente posterior.

El milano real cuando caza tiene un hábito marcadamente, planeando sobre paisajes abiertos desde una percha situada en arboledas aisladas, con el fin de atrapar pequeños mamíferos, desde roedores hasta pequeños mustélidos, liebres y conejos. Se considera, también, un predador importante de aves volantonas, ya que es capaz de apresarlas en vuelo. Además caza reptiles, anfibios y peces, y a menudo se aprovecha de las presas de otras especies; y también es atraído por los residuos dejados por los grupos humanos.

En la actualidad en el oeste de Europa el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) se encuentran sólo en los Pirineos, con alguna población residual en Cerdeña. Esta población se ha reducido peligrosamente en áreas donde se conocía su crianza durante el siglo XIX. Sin embargo, en los depósitos paleolíticos es bastante frecuente su hallazgo. En la región cercana al Pirineo ha sido detectado, en yacimientos del pleistoceno medio, como por ejemplo en la Caune de l'Aragó, en Tautavel (Mourer, Chauvier, 1975; 1981); también se encuentra cerca del Ródano, en Saint-Estève-Janson, y en el Locus VIII de Lazaret (Niza), así como en Soulabe, Montseron, en el Ariège (Mourer, Chauvier, 1975), donde esta especie está asociada a los conjuntos musterienses.

Sin embargo, el quebrantahuesos también se halló en los niveles auriniacienses y perigordieneses de la Grotte de Tarte, en el Alto Garona y en la Grotte de la Couzade, Gruissan y en la Grotte Tournal, Bize, en el Aude. También fue detectada su presencia en los niveles magdalenienses de Isturitz (Passemar, 1924; Saint-Périer, 1926, 1930; Bouchud, 1952), y en la Grotte d'Aurensan inferior, Bagnères de Bigorre, en los Altos Pirineos, en niveles del magdaleniense medio, fechado por C-14 en 13.910±230 BP (Ly-1107), 14.280±300 BP (Ly-1055) (Bouchoud, 1972; Mourer-Chauvirer, 1975; Clot, 1983). También ha sido hallado en la Grotte de la Vache, Ariège, con dataciones de C-14 de 12.540±105 BP (Gr-2025) y 12.850±60 BP (Gr-2026) (Koby, 1957). Restos del holoceno se hallaron en la misma región del Ariège, en el Abri en Soulabe pudiendo pertenecer al neolítico (Mourer, Chauvier, 1975). En la zona oriental del Ródano, en Pierre Chatel; en la Grotte des Romaines, se

identificó el quebrantahuesos en un nivel del magdalenense final, fechado por C-14 en 14.380 ± 380 BP (Ly-16) y 12.980 ± 240 BP (Ly-356).

Los hallazgos de esta especie en España, casi todos corresponden a etapas epipaleolíticas o mesolíticas e incluso posteriores; ha aparecido en la Cueva de Arenaza, Guipúzcoa, dentro de un contexto epipaleolítico y mesolítico. Los restos identificados por Vilette en Cova Fosca, Castellón, pertenecen al nivel neolítico cerámico, datado en 7710 BP (Vilette, 1983). También en la provincia de Málaga, se ha encontrado en los niveles epipaleolíticos de Nerja (Boessnrck, Dreisch, 1980) y en el asentamiento de la edad del bronce del Cerro de la Virgen, Granada, (Boessneck, Driesch, 1972).

El área de acción del quebrantahuesos es considerable. Una gran parte de su dieta consiste en huesos y carne de animales cazados, pero también come carroña, aunque los buitres común y negro priman sobre él en la competencia para acceder a los cadáveres. Apresa los grandes huesos en sus garras y los deja caer para romperlos con el fin de comer el tuétano, lo cual significa que no compete contra predadores mamíferos y otras aves rapaces por las partes blandas de los animales muertos.

Por otra parte, consume además otros pequeños animales, como las tortugas y una amplia variedad de pájaros de talla mediana, especialmente aquéllos que anidan en tierra, como la perdiz.

Los restos de *Aquila heliaca* y *Aquila chrysaetos* (águila imperial y águila real) corresponden a los niveles 2 y 3. El coracóide de águila imperial se distingue morfológicamente del de águila real por una marcada diferencia en las medidas de los especímenes disponibles de ambos sexos. En la mayor parte de su zona de distribución europea, estas dos especies rara vez son simpátricas, pero al sur de la sierra de Ronda, se han observado cazando en grupos sobre la misma área. El águila imperial se limita a zonas del clima mediterráneo y áreas esteparias. A diferencia del águila real, la cual tiene más amplia distribución en cuanto a zonas de vegetación, es una especie que sobrevuela tierras bajas y que raramente penetra en áreas de montaña. Sus presas incluyen especialmente roedores, conejos, liebres y pájaros, sobre todo acuáticos, aves de caza y córvidos (Cramp, Simmons, 1980, 226).

Las evidencias de la presencia de *Aquila heliaca* en el cuaternario de Europa occidental son escasas, en comparación con el *Aquila chrysaetos*. Fue hallada en Nerja (Boesneck, Dreisch, 1980), también se encontró en los depósitos bituminosos de Binagade, Baku, Rusia (Serebrovski, 1948). Otras referencias son difíciles de encontrar.

Estas circunstancias difieren totalmente para el águila real, la cual está presente en una amplia variedad de yacimientos, desde el neolítico de la Skara Brae, en Orkney, hasta el paleolítico superior de Gorham's Cave (Gibraltar). Su distribución actual incluye la mayoría de zonas climáticas y vegetales europeas. Sin embargo, esta especie prefiere tierras altas y montañosas, si bien esta preferencia puede ser relativamente reciente, como resultado de la presión humana, ya que en áreas de baja densidad de población explota áreas de tierras bajas y pastizales. El águila real se aprovecha de una serie de especies vivas parecidas a las cazadas por el águila imperial. Conejo, liebre y aves de caza, junto a la carroña, así como corderos y cabritos, constituyen sus bases de alimentación.

GALLIFORMES

Bonasia bonasia, *Alectoris* y *Phasianus*.

La presencia de estas especies, en yacimiento de Matutano, tiene implicaciones importantes para la ecología del lugar, si bien es necesaria una contrastación cuidadosa especie por especie.

El grevol (*Bonasia bonasia*), es esencialmente arborícola, vive en bosques caudicifolios mixtos, así como los de coníferas y de abedules, donde en invierno come amentos, brotes y ramitas. Actualmente ya no se encuentra en España, a causa del retroceso acusado de su población en Europa occidental durante el siglo XIX; se sabe sin embargo que antiguamente anidaba en las provincias de Navarra y Lérida (Cramp, Simmons, 1980, 385-391).

Se ha encontrado un húmero proximal de grevol en la parte superior del nivel 5 de Matutano; su morfología es distinta y característica, y además sus medidas son marcadamente menores que

las de cualquier otro galliforme (Kraft, 1972, 161). La presencia de especies de bosque estepario en este nivel es consecuente con un incremento forestal constatado en sondeos palinológicos realizados en lagos del norte y sur de los Pirineo por G. Jalut (Jalut, Montserrat, Fontugne, 1992, 449-480). Este incremento de cobertura arbórea, asociada generalmente con la fluctuación climática del bölling, se reflejó en los análisis palinológicos de los yacimientos de La Borde, Estarres y Bubal. Parece probable que en Matutano, ubicada en las últimas estribaciones costeras de la cordillera ibérica, existió un desarrollo comparable, o por lo menos similar, en su cobertura arbórea, y que podría situarse cronológicamente entorno al 12.000 BP.

Al sur de los Pirineos y en las montañas cántabras, la *Alectoris rufa*, o perdiz común, constituye la forma indígena más frecuente de estos parajes. En Matutano, sin embargo, se dan las dos especies *Alectoris rufa* y *Alectoris graeca*, en algunos de los niveles inferiores del sector. Este hecho crea cierta complejidad en la determinación de los restos de ambas especies. Sin embargo, son claramente destacables ciertas diferencias: la superficie interior o visceral de la *pars cardiaca* del esternón, muestra una marcada diferencia estructural entre ambas (Fig. 1). Existen también diferencias en la longitud: y estructura del coracoide y los huesos largos, pero desafortunadamente, la mayoría estaban fragmentados y sólo pueden hacerse determinaciones provisionales. Parece que en los niveles superficial, al 3, todos los huesos de perdiz pertenecen a la especie *Alectoris rufa*. En el nivel 5 están presentes las dos especies *Alectoris rufa* y *Alectoris graeca*. Es precisamente a este nivel al que pertenecen los dos tipos de esternón y otros restos que se ilustran en la tabla 5, mostrando un claro dimorfismo. En ausencia de especímenes completos, éstos han sido clasificados como *Alectoris* sp., pero muchos pertenecen probablemente a la especie *Alectoris graeca* o perdiz griega.

Actualmente su presencia se encuentra restringida a Italia central y el Mediterráneo oriental, aunque se encontraba mucho más extendida incluso durante el siglo XIX, y por supuesto a finales del cuaternario e inicios del holoceno. Existen constatación de perdiz griega en Francia, abarcando los Alpes marítimos, el valle del Ródano, el Macizo Central, la Charente, el Ariège y el Languedoc; en Cataluña se ha registrado en los yacimientos de l'Arbreda y Cingle Vermell (Mourer, Chauvier, 1975; Vilette, 1983). Menos capacitada en la adaptación al hábitat que la perdiz común, la perdiz griega es una de las especies mejores para indicar las condiciones ecológicas de este momento cronológico. Su presencia es típica en espacios de garriga o matorral, con pinos pequeños, enebros o sabinas, y caducifolios dispersos; a menudo extiende su distribución hasta zonas de montaña, más allá del límite de vegetación, con afloraciones rocosas y gleras. Pero dado que las perdices se alimentan casi exclusivamente de hojas y brotes tiernos, su reproducción se concentra en áreas de vegetación baja.

Ambas especies de perdiz son las más numerosas de entre todas las especies de aves en todos los niveles del yacimiento, noventa y tres restos de un total de ciento cincuenta identificados. Los tarsos-metatarsos de los niveles superficial, al 3, indican la presencia de especímenes de macho y hembra. En el nivel 5, sin embargo, no se recuperaron tarsos, por tanto aquí no tenemos evidencias seguras de la distribución por sexos de estas especies. Otra característica digna de mención, para este nivel es que existe una proporción mayor de elementos de esqueleto axial, y de la parte superior del ala, comparada a restos de otras partes del esqueleto. En cuanto a la ocupación correspondiente al nivel 5 podría deducirse que las extremidades fueron separadas antes de traer las piezas al área de ocupación de la cavidad.

Con relación a la presencia del húmero de *Phasianus colchicus/torquatus* (faisán) en nivel superficial, se puede interpretar como un resto moderno, proveniente de actividades de cazadores recientes y no de época tardiglaciaria. La distribución actual del faisán en la península ibérica no está bien documentada (Cramp, Simmons, 1980, 505), y siguiendo la introducción inicial de la forma nominal "*colchicus*", posiblemente por los romanos, otras aves criadas en cautividad, fueron destinadas a la caza deportiva, a menudo cruzadas con faisanes originarios de Asia, como el *torquatus* o el *versicolor*.

El faisán es esencialmente una especie de bosque abierto, prefiriendo la cobertura de matorral y árboles, que le permitan posarse, para pasar la noche fuera de la acción de predadores; durante el día se alimenta de semillas, bayas y pequeños invertebrados, que consigue en las tierras de cultivo.

OTIDIDAE

Tetrax tetrax y *Otis tarda*.

Como se ha constatado en el estudio por niveles, el sisón y la avutarda pueden considerarse como alimentos más sustanciosos que muchas de las aves de caza más pequeñas. Existe un sólo resto correspondiente a una tibia-tarso de sisón (*Tetrax tetrax*) hallado en el nivel 1. El sisón puede llegar a pesar casi un kilogramo y es muy sabroso. Más valiosa es todavía la avutarda (*Otis tarda*), de la cual se han encontrado varios restos en los niveles 1, 2 y 3.

Estas aves tienen su nicho ecológico en paisajes de pastizal y matorral bajo; toleran bien el frío pero evitan los parajes con abundantes lluvias. La agricultura intensiva ha reducido la población de gran parte de Europa durante los tres últimos siglos. Incluso en España ha descendido notablemente, durante el último siglo; la caza intensiva podría haber contribuido en parte a este declive (Chapman, Buck, 1893).

Durante las últimas etapas del glaciar, la vegetación de pastizal y matorral que existiría en la Península debió favorecer a las poblaciones de esta especie; sin embargo, puesto que muchos de los yacimientos excavados son cuevas situadas en barrancos o zonas montañosas, son poco frecuentes los hallazgos de avutardas. Sus restos se han reconocido en el yacimiento de Abimes de la Fage, en Corrèze (Mourer-Chauviré, 1975) y en Châteauneuf les Martigues, en las bocas del Ródano, así como en la Grotte de Gazel, en el Aude.

En España, el sisón fue documentado en la Cueva de Urtiaga, Guipuzcoa, pero existe escasa información para el resto del país.

COLUMBIADAE

Columba livia y *Columba palumbus*.

La paloma bravía es normalmente vecina de los yacimientos en cueva, encontrándose habitualmente en cornisas rocosas cerca de las cavidades, por lo que es probable que constituya un recurso alimentario útil. Sin embargo, se encuentran relativamente pocos restos de esta especie en cueva Matutano, y en todos pertenecen a los niveles 2, al 6, lo que puede indicar que la colonia existente en los alrededores de la cavidad fue pequeña. Un sólo resto de paloma torcaz se encontró en los niveles 2 y 3, y otro en el nivel 5. Esta especie es típica de márgenes de bosques caducifolios, especialmente robledales, fresnedas y hayedos; aunque también se alimentan en paisajes abiertos, pero los árboles le son necesarios para el anidamiento y como perchas. La presencia de la paloma torza en Matutano indica la existencia de algún grado de cobertura forestal en los alrededores de la cavidad.

STRIGIDAE

Athene noctua.

El mochuelo común se encuentra actualmente extendido por toda Europa, y es casi de igual frecuencia en el contexto del cuaternario.

Esta especie es una de las más terrestres entre las rapaces nocturnas, aunque suele utilizar tocones de árboles como atalayas, y prefiere un lugar de anidación arbóreo, si bien también puede hacerlo en grietas de acantilados cuando el paisaje es abierto con vegetación semidesértica o esteparia. Su alimento lo consigue con la caza de pequeños roedores y pájaros, que en el caso de Matutano habría podido conseguir en los alrededores de la cavidad.

TURDIDAE

Turdus merula.

Los mirlos de todas clases son frecuentes en yacimientos del tardiglaciario e indican algún grado de cobertura vegetal, en la cual anidan. Esta especie está muy extendida por toda Europa, salvo en aquellas regiones áridas.

El coracóide encontrado en el nivel 5 puede ser representativo de restos más abundantes que pueden proporcionar otras zonas de este yacimiento.

CORVIDAE

Corvus corax, Pyrrhocorax pyrrhocorax y Pyrrhocorax graculus

El cuervo se encuentra habitualmente en lugares de ocupación correspondientes a la etapa final del glaciario, ya que es el clásico carroñero que aprovecha los desperdicios. Del mismo modo se halla en lugares con acantilados y arboledas, los cuales utiliza para su anidación y como perchas. A menudo se encuentran en cualquier época del año, cerca de lugares de asentamiento humano, si bien recorren una zona amplia en busca de alimento. Una matanza o la existencia de un cadáver perteneciente a cualquier animal muerto, puede atraer, a determinada distancia, a un gran número de cuervos en poco tiempo, a partir del momento de la muerte de dicho animal.

Por el contrario las especies de chova, no practican el carroñeo, puesto que su dieta se basa exclusivamente en la ingestión de hormigas, así como otros insectos, especialmente larvas de escarabajos y lepidópteros, que buscan entre las raíces de las hierbas de ladera. Se alimentan en bandadas y anidan en colonias situadas en acantilados y afloramientos rocosos, y por esta razón se hallan frecuentemente asociadas a hábitats en cueva.

Es posible que los córvidos hubieran servido como alimento en un momento dado, si bien desprenden un olor desagradable; es más probable, por tanto, que su presencia en el yacimiento se deba a una coincidencia de intereses, compartiendo el mismo hábitat.

CONCLUSIONES

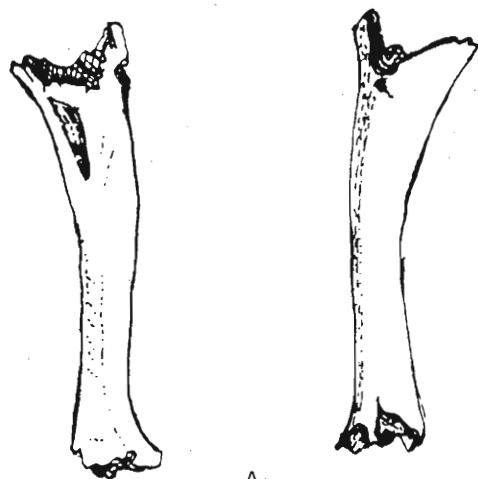
La avifauna registrada en la unidad de excavación, correspondiente al sector 1, presenta un particular interés motivado por el número de especies de aves de caza de ambientes abiertos, que se encuentran asociadas a una serie de rapaces y córvidos. Ambos grupos coinciden en la preferencia clara por lugares con un bajo nivel de cobertura forestal.

No obstante, la presencia del grévol, mochuelo, y mirlo común, sugiere un cierto desarrollo de cobertura arbórea o del monte bajo.

En este sentido queda por realizar un estudio sobre el terreno, que facilitaría la confección de un mapa de dispersión mediante el cartografiado de las diferentes especies identificadas en este estudio.

Finalmente, deseamos destacar que es poco frecuente encontrar un asentamiento del tardiglaciario en la Península que contenga tan poca presencia de pequeños pájaros, tema éste que podremos constatar en los análisis futuros correspondientes al estudio de las unidades de excavación de los sectores 3, 4 y 5, así como en futuras excavaciones. Todo ello nos permitirá registrar la presencia de especies migratorias, las cuales pueden ofrecer una importante información sobre el periodo estacional, medio ambiente, temperatura, vegetación, presencia de reptiles, anfibios insectos y micromamíferos, correspondientes a las fases de ocupación de la cavidad de Matutano (Fig. 1).

Phasianus colchicus/ versicolor



A



Alectoris graeca



Alectoris rufa

B



C

Bonasia bonasia

Figura 1. A.- Resto de faisán hallado en el nivel superficial; B.- Restos de perdiz correspondientes al nivel 5; C.- Restos de grebol también localizados en el nivel 5. Correspondientes al sector 1.

ESTUDIO DE LA AVIFAUNA DEL SECTOR 2

S. ARBIOL
A. GALOBART
M. MARÍN
Q. MENÉNDEZ
A. ROCA

Se han identificado cuatro familias de aves correspondientes a la unidad de excavación del sector 2, que describiremos a continuación:

Familia *Phasianidae*: se ha determinado una sola especie, a partir del material actual de *Alectoris rufa*. Al describir el individuo tipo del yacimiento nos decantamos hacia una especie con unos puntos en común a las actuales, *Alectoris graeca* o *Perdix perdix*, las cuales son de tamaño menor a la perdiz común, y habitan en zonas ligeramente más frías y con mayor cobertura vegetal.

De 468 restos, se obtienen 129 individuos que corresponden a un 10 por ciento de la microfauna, lo que nos da una medida de su gran importancia. Se han listado los restos de perdiz, donde encontramos también restos quemados y huesos claramente atribuibles a subadultos (Tabla 6).

Familia *Columbidae*: los 44 restos óseos nos dan un número mínimo de 23 individuos repartidos entre los diferentes niveles, entre ellos también encontramos piezas quemadas y huesos con estrías de descarnación claras.

El género corresponde claramente a *Columba* y el tamaño se puede equiparar al de la actual paloma zurita (*Columba oenas*).

Familia *Muscicapidae*: se ha identificado a partir de dos tarso-metatarsos hallados en los niveles 3 y 2. Corresponden claramente a individuos de la subfamilia *Turdinae*, zorzales y afines, tanto por el tamaño, como por su morfología.

Aprovechando la incursión en los paseriformes, sólo reseñar otras dos piezas, un húmero en el nivel 6 y un coracoide en el nivel 3, que corresponden a pájaros del tamaño del pinzón o a las currucas.

Al resto de las piezas atribuibles a aves se le han tomado medidas que nos permiten su comparación biométrica, con los siguientes criterios:

- Longitud total.
- Anchura extremidad proximal.
- Diámetro extremidad proximal.

Especie	Corac.	Esca	Pelv.	Húme	Ulna	Fém.	tibia/tars.	Tar/met.	Furc.	Rad.	Estern.	Totales
<i>G. barbatus</i>	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
<i>A. heliaca</i>	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1
<i>A. chrysaes</i>	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1
<i>A. graeca</i>	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--	3	6
<i>A. rufa</i>	2	--	1	6	1	--	--	--	1	2	1	14
<i>Alectoris</i> sp.	--	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3
<i>A. rufa</i> joven	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1
<i>A. rufa</i> adulta	3	--	1	5	--	2	8	1f	--	--	--	20
<i>O. tarda</i>	--	1	--	2	1	--	1	1	--	--	--	6
<i>C. livia</i>	5	--	1	3	4	--	--	--	--	--	--	13
<i>C. palumbus</i>	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1	2
<i>P. pyrrhoco.</i>	1	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	3
<i>P. graculus</i>	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	1
<i>B. bonasia</i>	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
<i>T. merula</i>	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1
<i>A. noctua</i>	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1
Totales	14	1	3	24	6	3	12	2	1	2	5	73

Tabla 5. Distribución de los restos esqueléticos por especies.

Nivel	Sup	1	2	3	4	5	6	7	Total
Nmi	9	4+1J	57+3J	38+1J	15	1+1J	--	1	131
Ester entero	9	1	56+1C	37+1J+1C	15	1	--	--	122
D	7+1C	1	29	13+1C	8	--	--	--	60
entero	4	--	--	11	--	--	--	--	--
I	--	2	25	--	8	1	--	--	51
D	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ep. Dis	--	--	--	--	--	--	--	--	--
I	2	--	1	9+1C	--	--	--	--	1
D	--	--	10	9+1C	--	--	--	--	22
EP Pro	1	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	2	8	--	1	--	--	1	21
Diáfisi Corac	--	3	--	--	--	--	--	--	13
D	1	--	3	2	--	--	--	--	6
EP	--	--	--	--	--	--	--	--	--
I	1	--	5	4	--	--	--	--	10
D	1	1	2	2	3	1J	--	--	10
Distal	--	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	6	6	4	--	--	--	16
D	3	2	10+1C	3+2J	3	--	--	--	24
EP pro	--	--	6	--	--	--	--	--	--
I	3	1+1J	27+3J	7+1C	3	--	--	1	23
Diáfisi Humer	2	--	--	11	15	1	--	--	59
D	1	--	3	2	--	--	--	--	6
F. Ac	--	--	--	--	--	--	--	--	--
I	1	--	5	4	--	--	--	--	10
Clav	--	--	2	4	--	--	--	--	6
Metac	--	--	1+1F/1Tar	2+1L+2R	3+1L	--	--	1L	16
	--	--	--	+1T+2Tar	--	--	--	--	--
D	--	--	1	10D+3ED	--	--	--	--	14
EP P	--	--	--	3ED+1J	--	--	--	--	--
I	--	--	1	--	--	--	--	--	1
D	--	--	--	--	--	--	--	--	4
EP Dis	--	--	7	--	3	--	--	--	10
I	2	1	--	--	--	--	--	--	3
Tibia	--	--	--	--	--	--	--	--	--

D: Estrias descarnación; C: Fragmentos quemados; J: Juvenil o Subadulto.

Tabla 6. Restos de *Phasianide*. *Phasianidae*, correspondientes a 123 más 6 jóvenes, del sector 2.

- Anchura de la extremidad distal.
- Diámetro de la extremidad distal.
- Anchura o diámetro mínimo en el punto medio de la diáfisis

Estos datos han sido comparados con las siguientes especies: *Aquila crysaetos*, *Buteo rufinus*, *Accipiter gentilis*, *Falco anticus*, *Falco tinunculus*, *Alectoris graeca*, *Perdix perdix*, *Columba livia*, *Asio flameus*, *Pyrrhocorax graculus*, *Corvus corone*, *Corvus pliocaenus*, *Corvus antecorax*, *Corvus frugilegus* y *Corvus corax*, obteniéndose sólo coincidencias con *Corvus corone* (corneja negra) y *Corvus corax* (cuervo común) que junto a piezas externas atribuibles a córvido, nos dan suficientes elementos de juicio para clasificar orientativamente dos especies de córvido, una de menor tamaño que la corneja, y la otra igual o ligeramente mayor al cuervo actual.

Con el resto de piezas sólo hemos podido ofrecer una referencia de su tamaño, así pues en los recuentos numéricos por especies los atribuimos a ave no determinable.

Superficial	1	2	3	4	5	6	7
44	18	242	207	324	4	--	10

Tabla 7. Distribución de la especie *Columbidae Phasianidae* para los niveles del sector 2.

Nivel	Superficial	1	2	3	4	5	6/7	Total
N.M	3	1	6	7	1	--	2	20+1J
Est.	3	1	4	3	1	--	2	14
D Entero	--	--	3	2	--	--	--	5
I	--	--	--	--	--	--	--	--
D	--	--	5	3	--	--	--	8
EP D	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
D	--	--	--	--	--	--	--	--
EP P	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
Diaf Cor	--	--	1	1	1	--	--	3
I	--	--	--	--	--	--	--	--
D	--	--	1	--	--	--	--	1
ent.	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	1	--	1	--	--	1CJ	3
D	--	--	--	1D	--	--	--	1
EP D	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	1	--	--	--	1
D	--	--	1	--	--	--	--	1
EP P	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
Diaf	1	--	--	--	1	--	--	1
Hu	--	--	--	1	--	--	--	1
I	--	--	--	--	--	--	--	--
D	--	--	--	--	--	--	--	--
Tib	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	3	1	--	--	--	4
Cla	--	--	--	--	--	--	--	--
Ace	--	--	--	--	--	--	--	--
Met	--	--	--	--	--	--	1I+1F	1

Tabla 8. Distribución de los restos de *Columbidae* registrados en el sector 2.

La importancia de la especie de las *Phasianidae*, ya se ha indicado como muy significativa en el yacimiento; en este sector 2 también el número de restos es importante, perteneciendo básicamente a la perdiz, de gran consumo en los niveles recientes o finales de la secuencia, a partir del nivel 3 hasta el nivel superficial; por el contrario, es poco significativa en los niveles pertenecientes al momento inicial o antiguo.

En la tabla adjunta (Tabla 6), podremos observar su distribución por niveles; las siglas corresponden a las características que han podido ser identificadas sobre los restos, como son las estrías de descarnación, las marcas de cremación y la edad de la pieza (juvenil o subadulto).

También se reflejan el número de restos de la especie *Columbidae Phasianidae*, registradas en los diferentes niveles del sector 2 (Tabla 7).

La mayor abundancia se registra en los niveles 4, 3 y 2, mientras que en el nivel 6 no aparece, en tanto que en los restantes niveles se aprecia una baja proporción de restos esqueléticos (Tabla 8).

A22	fémur izquierdo	1	52,80
		4	9,10
		5	7,20
		6	4,60
A23	fémur izquierdo	6	4,60

Tabla 9. Restos de córvidos y su comparación biométrica.

A19	húmero	2	12,60
		6	5,70

Tabla 10. Resto cuyas medidas se encuentran entre las correspondientes a azor o chova.

C-24	fémur izquierdo	4	8,35
		5	7,05
C-25	fémur derecho	1	53,05
		4	3,65
		5	7,15
		6	3,75

Tabla 11. Distribución de las medidas de fémures de córvido de pequeño tamaño.

C-16	húmero	4	21,05
C-17	húmero	4	19,10
C-26	fémur izquierdo	6	5,95
C-27	Fémur	4	12,70
		5	11,40

Tabla 12. Repartición de restos de probable *Corvus corax* identificados en el nivel 2 de este sector 2.

C-12	húmero	4	39,10
C-13	fémur	6	14,50
C-14	fémur	4	33,50
C-4	húmero	6	27,90
C-4	húmero	1	sin medida

Tabla 13. Restos de aves de gran tamaño recuperados en el nivel 2 del sector 2.

C-9	coracoide derecho	2	11,75
		6	5,15
C-10	coracoide derecho	1	33,85
		2	11,8
		6	5,25
C-2	húmero izquierdo	2	20,05

Tabla 14. Otros restos recuperados en el nivel 2 de este sector correspondientes a aves de tamaño medio mayores que el azor.

C-3	Húmero	4	34,6
C-4	húmero derecho	2	39,65
C-5	Húmero	4	32,15
C-5'	Húmero	4	31,35
		6	5,25
C-6	fémur	5	25,05

Tabla 15. Piezas diversas con sus medidas del nivel 2 cuyo tamaño similar es similar al águila real.

C-11	húmero izquierdo	2	14,85
		6	6,05

Tabla 16. Resto de húmero izquierdo de los niveles 6 y 7 del sector 2.

C-20	fémur	1	53,20
		4	9,50
		5	7,10
		6	4,50
C-21	fémur derecho	1	53,85
		4	9,50
		5	7,35
		6	4,75

Tabla 17. Restos de un córvido de reducido tamaño del nivel 3.

En el nivel superficial se han identificado únicamente nueve *Phasianidae*, las cuales todas pertenecen a la perdiz adulta; entre los restos hay que destacar un coracoides quemado. Aumenta la presencia de aves con tres *Columbidae* y dos *Corvidae*. Los córvidos se han podido determinar a partir de la comparación biométrica de los restos (Tabla 9).

Estas medidas son ligeramente inferiores a los del *Corvus corone corone* actual, pero la morfología de restos no mesurables en este nivel, como son las piezas esternas, claramente atribuibles a córvido, nos permiten describir a los dos individuos como córvidos del tamaño de la actual corneja negra.

Otro resto indeterminado de córvido corresponde a las siguientes medidas (Tabla 10).

De las cuales sólo podemos señalar, para dar una idea del tamaño, que se encuentran entre los ejemplares del *Accipiter gentilis* (azor) y *Pryhocorax* sp. (chovas).

En el nivel 1, se localizaron cinco *Phasianidae* y un *Columbidae*; dentro del grupo de perdices se identifica un individuo subadulto.

En el nivel 2, aparecen sesenta *Phasianidae*, seis *Columbidae*, tres *Turdidae* y siete aves no determinables. En este nivel aparecen especies no habituales. Se encuentra un tarso-metatarso de túrdido. Por lo general, corresponden a individuos de un tamaño intermedio entre el mirlo y el tordo. Con todo, se detecta un aumento considerable de la caza de perdiz.

En este nivel vuelven a encontrarse restos quemados, como por ejemplo, un fragmento de epífisis proximal de húmero de perdiz.

De entre todos los restos, volvemos a identificar el córvido pequeño (Tabla 11).

Ambos fémures poseen características de individuos subadultos. También se identificaron tres coracoides que por tamaño y morfología encajan con este córvido pequeño.

El otro córvido tiene un tamaño que podría identificarse como *Corvus corax*. En este nivel encontramos cuatro restos que lo identifican (Tabla 12).

Por otro lado, no podemos afirmar que todos los restos pertenezcan a la misma especie, pero las similitudes morfológicas, y la poca variación de tamaño nos inclinan a agruparlos bajo la denominación de córvido del tamaño del actual *Corvus corax* (cuervo común).

Por último, en este nivel volvemos a identificar restos de aves de gran tamaño, en concreto cuatro piezas, que describimos en la tabla 13.

Nos ofrecen un ave de tamaño medio pero de gran robustez. Sus medidas se encuentran ligeramente por encima de las del *Accipiter gentilis* (azor). Incluso podemos incluir dentro de este grupo un resto de húmero (Tabla 14).

Totalmente diferenciadas de las anteriores, y agrupables entre sí, tenemos otras piezas (Tabla 15).

C-18	coracoide	1	43,30
		2	12,25
		6	5,3

Tabla 18. Medidas de un coracoide muy robusto indeterminable.

C-7	húmero	4	6,00
-----	--------	---	------

Tabla 19. Resto de un húmero cuyas características podrían atribuirlo a una corneja o a una graja.

A pesar de la dificultad debida al mal estado de conservación, por lo que a la mayoría sólo se les ha podido tomar una medida, su tamaño ya no llama la atención. Son piezas de un tamaño que se parece al de *Aquila crysaetos* (águila real) o incluso lo superan. El hecho de que se encuentren junto a restos de aportación humana, nos decanta a pensar que se trata de un ave que nidifica en el suelo, como es el caso de los *Otididae* (avutardas) o bien un necrófago de lento remonte y grandes estancias en el suelo, como son los buitres, más que un gran depredador como el águila real.

En niveles inferiores encontramos otros restos comparables a los ya mencionados (Tabla 16).

Finalmente hay que destacar la presencia de un húmero que por su tamaño corresponde a un colúmbido.

En el nivel 3 se identificaron treinta y nueve *Phasianidae*, cinco *Columbidae*, tres *Corvidae*, un *Turdidae*, un *Corvidae*, un *Paseriforme* y dos aves indeterminadas.

Continúa la presencia de restos quemados, especialmente de perdiz. En este nivel hay dos coracoides, un húmero y un esternón.

Se han identificado tres restos de un pequeño córvido, que corresponden a dos individuos (Tabla 17).

Además de un coracoide sin medidas, y otro no identificado y que corresponden a un hueso corto pero muy robusto, siendo estas medidas ligeramente superiores a las del azor (Tabla 18).

Hay varios puntos a reseñar en este nivel respecto a las aves: en primer lugar, debemos señalar la existencia de una epífisis distal de húmero de colúmbido con descarnación; la aparición de un resto óseo que caracteriza a un nuevo individuo, identificado como un coracoide de tamaño reducido, el cual por su morfología podría atribuirse a un pinzón o a una curruca; un tarsómero atribuible a un túrdido. Por último, cabe destacar la baja, pero continuada frecuencia de aparición de piezas quemadas e individuos subadultos de perdiz.

Además existen dos restos óseos que nos permiten doblar el número de individuos, y que a pesar de la poca información que ofrecen, es suficiente para no atribuirlo a ningún otro grupo de aves identificado en este nivel, y cuyas características oscilan entre el tamaño de una corneja y el de una graja (Tabla 19).

La última pieza corresponde a un fémur con medidas que vuelven a estar por encima de las del *Aquila chrysaetos* y que clasificamos de forma muy probable como avutarda o buitre (Tabla 21).

En el nivel 4 se han identificado catorce *Phasianidae*, un *Columbidae* y un ave indeterminada. La perdiz continúa siendo la pieza sustitutiva del conejo; y el colúmbido, sólo presente con una pieza esternal.

C-15	fémur	4	32,65
		5	25,20

Tabla 20. Fémur posiblemente de avutarda o de buitre.

C-1	húmero derecho	2	20,40
		5	10,55
C-1	húmero	2	20,05

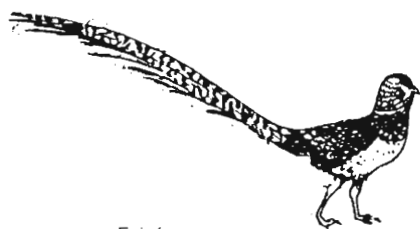
Tabla 21. Otros restos de aves de considerable tamaño que se tribuyen a un azor o un halcón.

Dos piezas no identificadas completan el conjunto de restos esqueléticos de este nivel, y sobre los cuales sólo podemos dar como referencia que pertenecen, en sus medidas superiores, a las de *Accipiter gentilis* (azor) y en las inferiores al *Falco anticus* (Tabla 21).

Dentro del nivel 5 sólo se identificaron dos *Phasianidae*.

En cuanto a los niveles 6 y 7, unificados, se hallaron un *Phasianidae*, dos *Columbidae* y un ave no determinable. El colúmbido presenta estrías de descarnación en el fémur derecho, y también de esta especie encontramos un húmero de subadulto quemado. El ave indeterminada corresponde a un resto de húmero de tamaño similar a un *Fringilido* o *Muscicapido*, pájaros ambos de reducido tamaño.

GALLINÁCEAS



Faisán



Perdiz

RAPACES



Águila



Quebrantahuesos



Milano



Mochuelo

OTROS PÁJAROS



Chova



Cuervo



Mirlo

PALOMAS



Paloma torcaz

ZANCUDAS



Avutarda

Figura 2. Especies de aves identificadas en el yacimiento de Cova Matutano (según Olària).