



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Instituto Geológico
y Minero de España

PLAN GEODE DE CARTOGRAFIA GEOLÓGICA CONTINUA

LEYENDA DESCRIPTIVA DE LA ZONA: 1800

PREBÉTICO

V: 2.0 08/2011



CONTENIDO

La leyenda descriptiva incluye información complementaria de las unidades cartográficas diferenciadas en la leyenda cronoestratigráfica. Contiene aspectos significativos que permiten un conocimiento detallado de cada unidad, habitualmente se trata de características morfológicas, granulométricas, litológicas, etc. La información se presenta en una tabla con 3 campos para cada unidad cartográfica del mapa geológico:

CODE_UNIO: Código alfanumérico asignado por los responsables de cada Proyecto Regional que aparece como rótulo en las unidades cartográficas y en la leyenda cronoestratigráfica. Habitualmente se trata de un valor numérico creciente con la edad de la formación, sin embargo se admiten caracteres tales como subíndices para diferenciar unidades cartográficas relacionadas.

DESC_UNIT: Descripción de la unidad cartográfica. Es el rótulo que aparece después de la identificación numérica en la leyenda cronoestratigráfica. En ocasiones se le añade un término identificativo de orden superior. Es un texto de hasta 250 caracteres.

DESC_LONG: Descripción extensa de la unidad cartográfica. Información complementaria de cada unidad cartográfica, relación de las características más significativas sobre aspectos morfológico, petrofísico, litológico, etc.



LEYENDA DESCRIPTIVA

| COD EUN IT | CODEUNIT | CODEUNIT | | |
|------------------|---|---------------|-----------|--|
| | | CODE _UNIO | DESC_UNIT | DESC_LONG |
| 1 | Conglomerados, areniscas, lutitas, margas, calizas y yesos. Triásico indiferenciado | | | Conglomerados, areniscas, lutitas, margas, calizas y yesos. Triásico indiferenciado: Esta unidad compresiva que comprende todo el Triásico ha sido utilizada en aquellas zonas donde la falta de dataciones y/o complejidad tectónica, así lo han requerido. La mayor parte de estos afloramientos triásicos corresponden al "Trias de Hornos-Siles" (Formación definida por López Garrido, 1971). Estos materiales afloran en una banda de orientación norteada fundamentalmente en las hojas de: Alcaraz (Nº 841); Siles (Nº 865) y Orcera (Nº 887). Se trata de una sucesión monótona en la que predominan las lutitas y margas de tonos rojizos a verdosos, con algunos episodios de areniscas y evaporitas. |
| 2 | Conglomerados de tonos rojizos. Facies de borde de la Meseta | | | Conglomerados de tonos rojizos. Facies de borde de la Meseta: Estos materiales constituyen la facies de borde de la Meseta y se apoyan sobre el Paleozoico. A veces se observa un paleosuelo residual de un metro de espesor, constituido por una "costra limonítica" que engloba numerosos granos de cuarzo y feldespato totalmente angulosos. Están constituidos por una alternancia de microconglomerados y areniscas gruesas. |
| 3 | Areniscas y lutitas rojas, con esporádicos niveles de conglomerados. Facies Buntsandstein | | | Areniscas y lutitas rojas, con esporádicos niveles de conglomerados. Facies Buntsandstein: Esta unidad aparece ampliamente representada dentro del ámbito del proyecto, está constituida por una serie de areniscas de colores rojizos a vinosos, con lutitas y localmente niveles de conglomerados. La matriz de los conglomerados es arenosa y lutítica de colores verdes a violáceos. Corresponden a abanicos aluviales sobre los que se instalan un sistema de canales trenzados (ríos braided) los cuales migran desde posiciones medias. |
| 4 | Margas, areniscas y yesos. Facies distales yesíferas | | | Margas, areniscas y yesos. Facies distales yesíferas: Estos materiales aparecen escasamente representados en el ámbito del proyecto, constituyen facies distales integradas por margas, areniscas y yesos, de colores rojizos, que afloran debajo de las dolomías del Muschelkalk en la hoja nº 842 (Lietor). |
| 5 | Conglomerados, areniscas, arcillas y brechas, con ocasionales intercalaciones de calizas y dolomías. Facies de borde de la Meseta | | | Conglomerados, areniscas, arcillas y brechas, con ocasionales intercalaciones de calizas y dolomías. Facies de borde de la Meseta: Estos materiales constituyen la facies de borde de la Meseta, y afloran fundamentalmente en el sector occidental del Proyecto, habiendo sido citados por Leyva y Matas (2000) en las hojas de: Torre de Juan Abad (Nº 839) y Venta de Santos (Nº 864) y por Fernández Gianotti en la de Beas de Segura (Nº 886). Litológicamente están constituidos por conglomerados y gravas de cantos de cuarcita y cuarzo; son subredondeados y con tamaños de 0,5 a 2,5 cm. La matriz es escasa, de tipo arenoso-lutítica, y con colores variados. En general son masivos en los tramos inferiores, pasando a tener una grosera gradación positiva hacia techo. Desde un punto de vista sedimentológico, la organización de la unidad, en su conjunto, consiste en una serie de secuencias de 1-1'5 m. de espesor, positivas o "finning-upward". Generalmente, en la evolución vertical, presentan estratificación cruzada de gran escala, planar y/o de surco. Esta organización en su conjunto indica una disminución de energía hacia techo. El ambiente sedimentario corresponde a |



| | | |
|----|--|---|
| | | abanicos aluviales sobre los que se instala un sistema de canales trenzados (ríos "braided"), los cuales migran desde posiciones proximales a posiciones medias, repitiéndose, para cada macrosecuencia, este movimiento de aproximación-alejamiento de los cañales respecto de la cabecera de los abanicos. |
| 6 | Areniscas y conglomerados. Intercalaciones | Areniscas y conglomerados. Intercalaciones: Estos niveles de areniscas y conglomerados sólo han sido citados en la hoja de Torre de Juan Abad (Nº 839) por Leyva y Matas (2000), donde constituyen delgadas intercalaciones que sirven de base a la unidad nº 7. Presentan dos tipos morfológicos: cuerpos lenticulares y cuerpos tabulares. Los cuerpos lenticulares presentan una anchura de 30-40 m., y un espesor en torno a 3 m. Representan secuencias "fining-upward" con una evolución de energía decreciente hacia techo. Estos cuerpos corresponden al relleno de cañales rectilíneos en condiciones de baja energía y con abundante carga en suspensión. Los cuerpos tabulares se caracterizan por su gran continuidad lateral, a veces de orden kilométrico y espesor variable, con frecuencia en torno a 15 m. Presentan secuencias "fining-upward" típicas de relleno de canal. Las características de estos cuerpos sedimentarios indican una historia compleja caracterizada por numerosas etapas de erosión y depósito relacionadas con cursos fluviales "braided" inestables, con cauces amplios y relativamente poco profundos que cambiaban de posición a través del tiempo en una paleografía suave y libre de barreras topográficas. Estas areniscas son de tipo arcósico compuestas por granos de cuarzo (50%) y feldespato(10-15%), con una pequeña proporción de mica, fragmentos de roca y matriz. Los minerales pesados se concentran en niveles que marcan la laminación. |
| 7 | Lutitas grises y rojas, areniscas y conglomerados. Tránsito a la Facies Muschelkalk | Lutitas grises y rojas, areniscas y conglomerados. Tránsito a la Facies Muschelkalk: Esta unidad sólo ha sido señalada por Leyva y Matas (2000) en la hoja de Bienservida (Nº840). Corresponde a un conjunto detrítico de las facies Buntsandstein en tránsito a la facies Muschelkalk en el sector occidental de la hoja. Está constituida por lutitas grises y rojas, areniscas y conglomerados. Se trata de una unidad comprensiva de las nº 10 y 11, en las zonas donde existe cierta complejidad para su separación cartográfica. En la base de la unidad aparecen paleocanales llenos de areniscas y conglomerados. A veces cuando falta unidad dolomítica(Nº 9)esta unidad se apoya sobre los conglomerados de la facies Bunt con los que guarda cierta similitud, siendo difícil de apreciar el paso de una a otra, interpretándose de tipo transicional. |
| 8 | Margas grises con intercalaciones de calizas y dolomías. Tramo M2 | Margas grises con intercalaciones de calizas y dolomías. Tramo M2: Este tramo intermedio de las facies Muschelkalk sólo ha sido citado en la hoja de Alpera (Nº 792) por Quintero et al, 1978, se trata de un tramo margoso que contrasta entre los niveles calcáreo dolomíticos infra y suprayacentes. Está constituido mayoritariamente por margas grises y niveles delgados de calizas y/o dolomías, con una potencia del orden de 30 m, en el que no han citado fauna. |
| 9 | Dolomías, a veces con cantos, y conglomerados con cemento dolomítico. Facies de borde de la Meseta | Dolomías, a veces con cantos, y conglomerados con cemento dolomítico. Facies de borde de la Meseta: Esta unidad aparece en el sector occidental del proyecto, y está constituida por un nivel de dolomías (de tipo "mud"), que lateralmente pasa a formar dos níquellos de una micrita dolomítica de 30-40 cm. de potencia. En la hoja de Santiesteban del Puerto (Nº 885) se asignan a un medio de tipo lacustre. Estas dolomías presentan estratificación subtabular, si bien en ocasiones son masivas. Tienen color amarillento y pasan al techo y lateralmente a conglomerados con cantos de cuarcita y cuarzo muy cementados. Se trata de un ambiente lacustre y podría corresponder a una zona supramareal de llanura de mareas. |
| 10 | Lutitas rojo-violáceas y areniscas. Tránsito a la Facies Buntsandstein | Lutitas rojo-violáceas y areniscas. Tránsito a la Facies Buntsandstein: Estos materiales sólo han sido señalados en la hoja de Bienservida (Nº 840) por Leyva y Matas, 2000. Corresponden a niveles de tránsito a las facies Buntsandstein, ya que en esta hoja se ha representado un cambio de facies entre esta unidad y la nº 7 en la zona de la |



| | | |
|----|--|---|
| | | Cobertera Tabular de la Meseta. Desde un punto de vista litológico, está constituida por lutitas de color gris-verdoso muy oscuras, debido a la presencia de materia orgánica. Presentan intercalaciones de dolomías grises tableadas con espesores de 5 a 50 cm. Hacia el techo estos niveles se van haciendo progresivamente más finos. Lateralmente y hacia el techo de la unidad, aparecen yeso-arenitas. El ambiente sedimentario parece corresponder a un tipo lacustre (carbonatado-terrígeno); si bien, la unidad dolomítica inferior, podría corresponder a una zona supramareal de llanura de mareas. A pesar de todo y con ciertas reservas, los datos palinológicos señalan un ambiente sedimentario de carácter continental que podría ser una llanura aluvial árida o bien un "lagoon" desconectado de las corrientes oceánicas. No se han observado restos claros de fósiles, salvo dudosos oncoides algales. Según datos de polen y esporas se sugiere una edad Ladinense inferior. |
| 11 | Lutitas gris-verdosas, margas dolomíticas, calizas arcillosas y dolomías. Tránsito a la Facies Buntsandstein | Lutitas gris-verdosas, margas dolomíticas, calizas arcillosas y dolomías. Tránsito a la Facies Buntsandstein: En la hoja de Bienservida (Nº 840) Leyva y Matas (Nº 2000) establecen estas unidades de tránsito a las facies Buntsandstein en el sector oriental de la hoja. Esta unidad se extiende bordeando a las lutitas gris-oscuro de la unidad Nº10, por encima de ellas. Está constituida por lutitas rojo-violáceas a rojo-oscuro, con niveles de areniscas (en su parte media); y de lutitas gris-verdosas (en la parte superior). Además, son frecuentes las intercalaciones centimétricas de carbonatos (en su parte inferior). Las areniscas son de color verde (micáceas) compuestas por granos de cuarzo y estratificadas en bancos de 20 a 50 cm. de espesor. Estos niveles de areniscas son subtabulares, y se acuñan con relativa facilidad, presentan estratificación cruzada planar de ángulo muy bajo. El ambiente sedimentario parece evolucionar, de abajo a arriba de la unidad, desde depósitos de llanura arenosa y ríos "braided", situados en una zona de delta hasta los propios de plataforma interna, indicando probablemente el inicio de una transgresión. La edad de esta unidad, es algo incierta, pero por datos de techo y muro, se asigna al Ladinense inferior-medio. |
| 12 | Dolomías, margas, lutitas y areniscas. Facies de borde de la Meseta | Dolomías, margas, lutitas y areniscas. Facies de borde de la Meseta:Estos materiales sólo han sido señalados en el sector occidental del proyecto, en las hojas de: Torre de Juan Abad (Nº 839); Bienservida (Nº 840); y Venta de Santos (Nº 864) por Leyva y Matas, 2000. Se trata de las facies de borde de la Meseta correspondientes al Muschelkalk. La litología está representada por lutitas de color gris verdoso, margas dolomíticas y dolomías arcillosas. Los niveles dolomíticos presentan espesores entre 2 y 20 cm, aumentando en grosor hacia techo. En el tramo basal de la unidad, se observa un característico nivel de nódulos de yeso de hasta 10 cm. de tamaño y color rosado. Desde un punto de vista sedimentológico, se observan una serie de secuencias carbonato-crecientes con predominio de margas hacia la base y culminadas por niveles centimétricos o decimétricos de carbonatos. Así, mientras la parte inferior corresponde a un ambiente de plataforma interna, la parte superior refleja un ambiente lacustre-salino. Estas dos partes estarían separadas por el nivel de nódulos de yeso de modo que sería un marcador de una eventual discontinuidad estratigráfica. En conjunto, la evolución de la unidad sería transgresiva-regresiva. |
| 13 | Calizas, dolomías, calizas margosas y margas. Facies Muschelkalk | Calizas, dolomías, calizas margosas y margas. Facies Muschelkalk: Esta unidad aflora ampliamente dentro del ámbito del proyecto y está constituida por dolomías arcillosas, calizas dolomíticas arcillosas (con nódulos de silex), margas dolomíticas y calizas micríticas, de tonos grises y negros. Se disponen bien estratificadas, a veces tableadas, en bancos de hasta un metro de espesor, ocasionalmente alguno de estos niveles tienen carácter fétido. Hacia la parte superior de la sucesión se ha encontrado abundante fauna de: Gasterópodos, Lamelibranquios, Radiolarios, Ostrácodos, Espículas y "Frondicularia Woodwardi", entre otras especies. La potencia es muy variable e |



| | | |
|----|---|---|
| | | irregular desde 30 a 150 m. |
| 14 | Lutitas rojas con niveles de areniscas, yesos, conglomerados y dolomías. Facies de borde de la Meseta | Lutitas rojas con niveles de areniscas, yesos, conglomerados y dolomías. Facies de borde de la Meseta: Estos materiales aparecen representados en el sector noroccidental del área de trabajo, y están constituidos por una serie de lutitas rojas y areniscas con algunas intercalaciones de dolomías tableadas amarillentas, con escasa continuidad lateral. En general, los niveles arenosos van cobrando importancia hacia la parte alta de la formación. En estos niveles son frecuentes las estratificaciones cruzadas y los ripples, sus componentes principales son cuarzo, feldespato y micas. Los niveles lutíticos son más importantes hacia la base de la formación, donde contienen nódulos de yeso blanco envueltos localmente en una costra limonítica. La potencia de esta unidad es muy variable, ya que es una facies de borde con los paleorrelieves paleozoicos de la Meseta, pudiendo llegar a unos 60-70 m. |
| 15 | Arcillas abigarradas, margas yesíferas y yesos. Ocasionalmente, calizas y areniscas. Facies Keuper | Arcillas abigarradas, margas yesíferas y yesos. Ocasionalmente, calizas y areniscas. Facies Keuper: Se trata de una unidad compresiva, de tipo indiferenciado, que aparece ampliamente representada dentro del ámbito del proyecto. Se ha utilizado a efectos cartográficos en aquellas zonas, en que por distintos motivos, no se ha podido subdividir las unidades definidas por Ortí Cabo (1974) para la facies Keuper. Es un conjunto muy característico de margas, arcillas, areniscas y yesos de tonos muy variados. En algunos sectores estos materiales aparecen relacionados con accidentes y discontinuidades importantes, observándose fenómenos de halocinesis y de despegue. Por este motivo no se puede precisar la potencia de esta unidad, ya que es enormemente variable. |
| 16 | Arcillas rojas y verdes y yesos con ocasionales intercalaciones de areniscas y dolomías. Unidad K1 | Arcillas rojas y verdes y yesos con ocasionales intercalaciones de areniscas y dolomías. Unidad K1: Esta unidad corresponde a la definida por Ortí Cabo, 1974 como K1. Dentro del ámbito del proyecto no siempre ha sido individualizada, ya que en muchas hojas su cartografía se hace mediante unidades comprensivas y/o indiferenciadas. Concretamente ha sido señalada en las hojas de Casas Ibáñez (Nº 744), Jalance (Nº 745); Alpera (Nº 792) y Montealegre del Castillo (Nº 818). Está constituida por una alternancia de areniscas, arcillas, yesos estratiformes y dolomías finamente estratificadas. El espesor de estos depósitos es muy variable e irregular de unas hojas a otras, debido a fenómenos de laminaciones, ensanchamientos y pliegues de arrastre, causados por la alta plasticidad de esta unidad. |
| 17 | Ofitas y diabasas. Intercalaciones | Ofitas y diabasas. Intercalaciones: Aparecen como pequeñas masas entre los materiales de facies Keuper. Se trata de rocas básicas con textura típicamente ofítica intersectal, con cristales hipidiomorfos o idiomorfos de plagioclasa y piroxeno. Estos dos componentes son los mayoritarios, apareciendo feldespato potásico como accesoario, y opacos de tipo ilmenita. |
| 18 | Areniscas y arcillas yesíferas. Unidades K1-2 | Areniscas y arcillas yesíferas. Unidades K1-2: En la hoja de Ayora (Nº 768) Ruiz et al., 1976 agrupan a efectos cartográficos las unidades K1 y K2 de Ortí Cabo, 1974. Se trata de un conjunto de materiales arcillosos y yesíferos de tonos amarillentos y azulados en la base, que hacia el techo adquieren un carácter más detrítico. En esta parte superior aparecen paquetes de areniscas con estratificación cruzada, de color rojo, alternando con niveles calcáreo-margosos y limoníticos de tonos ocres, amarillentos y violáceos. La potencia es difícil de evaluar debido al intenso replegamiento de la serie, pero podría llegar hasta los 150m. |
| 19 | Areniscas de grano medio y grueso. Intercalaciones | Areniscas de grano medio y grueso. Intercalaciones: Dentro de la serie del Triásico superior, se han individualizado unos niveles de areniscas que afloran en varias de las hojas del sector noroccidental del proyecto. En general tienen buen redondeamiento y están bien calibradas. Son de tipo arcónico, compuestas principalmente por |



| | | |
|----|---|---|
| | | granos de cuarzo y feldespato y con poca proporción de mica. También presentan fragmentos de roca y escaso cemento. Es de destacar la abundancia de minerales pesados concentrados en niveles que marcan la laminación. |
| 20 | Areniscas y arcillas de tonos rojizos. Unidad K2 | Areniscas y arcillas de tonos rojizos. Unidad K2: Esta unidad fue definida por Ortí Cabo (1974) como "Areniscas de Manuel", en la cabecera del Barranco Largo, al SO de esta localidad. Las capas de areniscas están constituidas casi exclusivamente por granos de cuarzo poco redondeados y de tamaños finos. Son frecuentes las estratificaciones cruzadas, "ripples" y estructuras sedimentarias de tracción. En las capas calcáreo-margosas se encuentran Gasterópodos y Bivalvos, que permiten su asignación al Triás superior, también son frecuentes los niveles de silicificación, con jacintos de Compostela y los encostramientos de Teruelitas (dolomitas). En general la potencia suele estar comprendida entre 10 y 50 m, aunque localmente se pueden llegar a superar los 100 m. En el ámbito del proyecto aparecen en el sector NE del mismo, habiéndose citado en las hojas de: Casas Ibáñez (Nº 744); Jalance (Nº 745); Alpera (Nº 792); Almansa (Nº 793); Montealegre del Castillo (Nº 818) y Alcoy (Nº 821) en conjunto constituyen un nivel muy característico dentro del Triás de la zona debido al resalte morfológico que provocan en el relieve. |
| 21 | Areniscas de grano medio a fino con arcillas y ocasionales niveles de dolomías. Intercalaciones | Areniscas de grano medio a fino con arcillas y ocasionales niveles de dolomías. Intercalaciones: Estas intercalaciones de areniscas aparecen representadas en el sector occidental del proyecto, correspondiendo a la cobertura tabular de la Meseta. Concretamente en la hoja de Manzanares (Nº 786) Ramírez Merino (1985) señala un espesor de unos 25 metros constituido por un conjunto heterolítico, en el que alternan "mudstones" dolomíticos con arcillas, margas y limolitas verdes y rojas en capas decimétricas. Presenta abundante bioturbación, y se puede atribuir a un ambiente de "marshes" y "ponds" en la zona supramareal de una llanura de mareas. Esporádicamente se pueden alcanzar condiciones hipersalinas. |
| 22 | Arcillas rojas con intercalaciones verdosas y, ocasionalmente, yesos y areniscas. Unidad K3 | Arcillas rojas con intercalaciones verdosas y, ocasionalmente, yesos y areniscas. Unidad K3: También fue definida por Ortí Cabo, 1974 en la localidad de Cofrentes. Está constituida por arcillas de color rojo, entre las que se observan intercalaciones calcáreas con Gasterópodos y Bivalvos. En la zona basal también se intercala algún nivel de arenisca de grano fino. Dentro del ámbito del proyecto ha sido señalada en las hojas de: Jalance (Nº 745); Ayora (Nº 768) Almansa (Nº 793) y Montealegre del Castillo (Nº 818). Todo este conjunto de arcillas rojas (vinosas) y con algunas pasadas verdosas, presenta unas formas de erosión muy características, desarrollándose profundos acarcavamientos. Debido a su naturaleza plástica su potencia es muy variable y difícil de evaluar. |
| 23 | Arcillas y margas yesíferas versicolores. Unidad K4 | Arcillas y margas yesíferas versicolores. Unidad K4: Fue definida por Ortí Cabo, 1974 como "Arcillas yesíferas de Quesa". Está constituida por una serie de arcillas y margas yesíferas de tonos variados, que se caracterizan por la presencia de cuarzos bipiramidados y abundancia de yesos. Éstos se presentan con distintas texturas: fibrosa, de color blanco; nodular, de color rosado; masiva, blanco-sacaroideo; y hematoides con grandes láminas cristalinas. La potencia es variable entre 20 y 80 m. |
| 24 | Arcillas rojas y yesos blancos y rojos. Unidades K3-5 | Arcillas rojas y yesos blancos y rojos. Unidades K3-5: En las hojas de Casas Ibáñez (Nº 744) y Jalance (Nº 745) Bascones et al, 1976 han agrupado estas unidades K3 y K5 a efectos cartográficos. Comienza con una alternancia de arcillas rojas que continua hacia el techo con un paquete de yesos rojos y blancos con intercalaciones de arcillas y margas yesíferas de tonos rojos. La potencia de esta unidad oscila entre 100 y 200 m. |
| 25 | Yesos rojos y blancos y arcillas yesíferas. Unidades K4-5 | Yesos rojos y blancos y arcillas yesíferas. Unidades K4-5: En la hoja de Jalance (Nº 745) Lendínez y Tena, 1976 han agrupado a efectos cartográficos las unidades K4 y K5 de Ortí Cabo, 1974. Se trata de un conjunto yesífero bastante potente que oscila entre los 50 y 250 m. |



| | | |
|----|--|--|
| | | Está constituido por yesos rojos y blancos con intercalaciones de arcillas y margas yesíferas de tonos rojizos, con abundantes cuarzos idiomorfos y aragonitos. |
| 26 | Yesos blancos y rojos con ocasionales intercalaciones de dolomías. Unidad K5 | Yesos blancos y rojos con ocasionales intercalaciones de dolomías. Unidad K5: Esta unidad fue definida formalmente por Ortí Cabo, 1974 (como Yesos de Ayora K5) por ser en las proximidades de esta localidad y la de Teresa de Cofrentes donde la definió. Está constituida por un conjunto de bancos de yeso de tonos claros y rojizos, entre los que se intercalan algunos niveles arcillosos grises así como capas dolomíticas. Los colores varían desde el blanco al gris, rosado y negro. Las texturas son muy variadas: laminares, nodulares, veteadas o incluso porfiroblásticas. Las potencias varían entre unos 20 y 60 m. |
| 27 | Calizas y dolomías tableadas. Intercalaciones | Calizas y dolomías tableadas. Intercalaciones: Estas delgadas intercalaciones de calizas y dolomías tableadas, en la facies Keuper, sólo han sido señaladas en la hoja de Cazorla (Nº 928) por García Cortés. |
| 28 | Arcillas. Lías arcilloso indiferenciado de la sierra del Segura | Arcillas. Lías arcilloso indiferenciado de la sierra del Segura: La unidad de Beas de Segura es la más occidental y la que ocupa una posición más cercana a la meseta, fue definida por López-Garrido. Estos niveles detriticos están constituidos por margas y arcillas rojo-verdosas, muy similares a las triásicas, diferenciándose por su posición estratigráfica y por la mineralogía de las arcillas. Los contactos de muro y de techo son mecánicos, de modo que es difícil estimar su edad, ya que además no se encuentra fauna relevante. |
| 29 | Dolomías estratificadas con intercalación de arcillas y margas. Lías indiferenciado | Dolomías estratificadas con intercalación de arcillas y margas. Lías indiferenciado: Esta unidad indiferenciada corresponde a todo el Lias y aflora principalmente en los sectores más occidentales dentro del ámbito del proyecto, en las zonas más cercanas a la meseta. En general está constituida por una serie de dolomías estratificadas con intercalaciones de arcillas y margas, localmente, en algunas de las hojas se han separado estas intercalaciones arcillosas que se describen en la unidad nº 28. Una gran parte de estos materiales corresponden con la denominada Formación Beas de Segura, definida por López-Garrido, 1969. |
| 30 | Dolomías, carniolas y brechas dolomíticas. Fms. Imón+Cortes de Tajuña (tramo inferior) | Dolomías, carniolas y brechas dolomíticas. Fms. Imón+Cortes de Tajuña (tramo inferior): Se agrupan en esta unidad a las Formaciones Imón y Cortes de Tajuña que afloran en el extremo noroccidental del área del proyecto. La Formación Carniolas de Cortes de Tajuña fue definida por Goy et al, 1976 en el valle del Río Tajuña, cerca de esta localidad. Está constituida por dolomías cristalinas y brechas carbonatadas, ocasionalmente con calizas que pueden tener oquedades y se disponen masivas o mal estratificadas en bancos gruesos y discontinuos. |
| 31 | Brechas dolomíticas, calizas dolomíticas brechificadas y margocalizas verdes a violáceas. Fm Cortes de Tajuña (tramo superior) | Brechas dolomíticas, calizas dolomíticas brechificadas y margocalizas verdes a violáceas. Fm Cortes de Tajuña (tramo superior): Esta unidad sólo ha sido señalada en las hojas de Tomelloso (Nº 762); Alhambra (Nº 787) y El Bonillo (Nº 788). Está constituida mayoritariamente por brechas dolomíticas, junto con calizas dolomíticas brechificadas y margocalizas de tonos verdes a violáceos. Se trata por tanto de una de las primeras unidades que se disponen sobre las facies Keuper en este sector de la Cobertera Tabular de la Meseta. Los mejores cortes se producen en las inmediaciones del Embalse de Peñarroya y toda esta cuenca. |
| 32 | Brechas calcáreas, carniolas, dolomías y calizas. Fms Imón+Cortes de Tajuña | Brechas calcáreas, carniolas, dolomías y calizas. Fms Imón+Cortes de Tajuña: Esta unidad ha sido señalada principalmente en el sector NE del área estudiada, en el Dominio de la Ibérica suroriental. Está constituida por dolomías y carniolas estratificadas en bancos y capas de espesor variable (en general < 50 cm.). En muchos puntos esta estratificación desaparece lateralmente, dando lugar a una masificación de todo el conjunto. También se observan ocasionalmente niveles de arcillitas verdosas y amarillentas |



| | | |
|----|---|---|
| | | intercaladas entre los bancos calcáreos. La potencia es difícil de precisar y varía de unas hojas a otras, entre 10 y 50 m. |
| 33 | Dolomías, dolomías tableadas, brechas calcáreas, carniolas y calizas tableadas. Unidad carbonatada inferior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Carretas - Fms. Imón+Cortes de Tajuña+Cuevas Labradas | Dolomías, dolomías tableadas, brechas calcáreas, carniolas y calizas tableadas. Unidad carbonatada inferior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Carretas - Fms. Imón+Cortes de Tajuña+Cuevas Labradas: Esta unidad es una de las que aparece mejor representada dentro del ámbito del proyecto, pues aflora en una gran mayoría de las hojas geológicas. Está constituida por una serie muy monótona de dolomías, dolomías tableadas, calizas, carniolas y brechas calcáreas. En algunas zonas se reconoce un tramo inferior (de "carniolas") constituido por calizas de color rojizo, muy arcillosas y con abundantes huecos y recristalizaciones de calcita, en las que son frecuentes las brechas de disolución. Este tramo puede faltar, ya que tanto lateral como verticalmente pasan a unas dolomías grises, tableadas. La dolomitización es muy irregular, por lo que estas dolomías granulares pasan lateralmente a calizas azuladas con aspecto brechoide y a calizas arcillosas de tonos blanco-grisáceos. En esta parte superior (dolomítica) se observa que las dolomías proceden de calizas esparíticas, y también aparecen calizas oolíticas y calcarenitas con estratificación cruzada. En las hojas de Montealegre del Castillo (Nº 818) y Yecla (Nº 845) Gallego et al, 1980 han encontrado fauna de Equinodermos, Lamelibranquios, Gasterópodos, y Ostrácodos cuyas microfacies corresponden al Sinemuriense, si bien, desde un punto de vista regional está representado el Lias inferior. El ambiente sedimentario es del tipo de llanuras de mareas en condiciones intermareales y supramareales de alta salinidad hasta llegar en los términos superiores a ambientes de tipo "lagoon". El espesor de esta unidad presenta algunas variaciones debido a la gran extensión superficial que ocupa, no obstante, en la mayoría de los casos se sitúa entre 50 y 100 m. |
| 34 | Dolomías tableadas; localmente, carniolas. Fm Imón | Dolomías tableadas; localmente, carniolas. Fm Imón: Esta unidad ha sido definida por Goy (1974) en la zona de Imón (Guadalajara). Goy et al, 1976 en la Cordillera Ibérica, y posteriormente Elízaga (1980) cita la presencia de esta formación al sur de la Meseta y al norte del Prebético. Concretamente, dentro del ámbito de este proyecto, ha sido cartografiada en varias hojas por Gallego et al, 1980, y representa el tránsito de las facies Keuper del Triásico al Jurásico. Se trata por tanto de unidad bastante constante y con una gran extensión regional. Está constituida por dolomías cristalinas bien estratificadas, en capas finas a gruesas. Localmente se observan calizas de tipo "grainstone", a veces oolíticas, y margas y margo-calizas amarillentas. Desde un punto de vista sedimentológico, los niveles basales parecen corresponder a facies intermareales con ciclos característicos en los que se encuentran acumulaciones de tormentas representados por bancos de calizas de 12-15 cm formados por intraclastos arrancados de la zona supramareal, alternando con calizas y margas que indican el funcionamiento normal de una llanura micromareal. Las dolomicritas suelen presentar estructuras de corriente de bajo régimen de flujo. |
| 35 | Margas rojas. Intercalación margosa en la unidad L1 | Margas rojas. Intercalación margosa en la unidad L1: Esta pequeña intercalación de arcillas margosas, de color rojizo, sólo ha sido señalada en la hoja de Sotuélamos (Nº 763). Estas arcillas tienen color variable, a veces verde o rojizo, y se sitúan sobre las carniolas. |
| 36 | Yesos blancos. Fm Lecera | Yesos blancos. Fm Lecera: Se trata de un nivel de yesos blancos de unos 3-4 metros de potencia que aparece intercalado entre las unidades 38 y 40, y que sólo ha sido cartografiado en las hojas Navarres (Nº 769), Hellín (Nº 843) y Ontur (Nº 844). Esta unidad ha sido detectada en sondeos por Gómez, JJ y Goy, A. 2002. |



| | | |
|----|---|---|
| 37 | Calizas de crinoides. Intercalación calcárea en la unidad L1 | Calizas de crinoides. Intercalación calcárea en la unidad L1: Dentro de la unidad carbonatada inferior de la cobertura tabular de la Meseta, se ha individualizado, en la hoja de Sotuélamos (Nº 763) un nivel característico de calizas con crinoides. Está constituido por unos 10-15 m de calizas bien estratificadas, de color gris con fauna de crinoides, braquiópodos y equinodermos. En algunos lugares constituye un nivel guía dentro del tramo inferior del Lias, en otros su falta puede deberse a dolomitización o recristalización. Localmente puede dar lugar a un resalte morfológico característico. |
| 38 | Calizas, dolomías y calizas dolomíticas tableadas de color gris azulado con ocasionales niveles de calizas de crinoides. Fm Cuevas Labradas | Calizas, dolomías y calizas dolomíticas tableadas de color gris azulado con ocasionales niveles de calizas de crinoides. Fm Cuevas Labradas: Esta unidad aparece fundamentalmente en el sector noroccidental dentro del ámbito del proyecto, en la zona correspondiente a la Cobertura Tabular de la Meseta. Está constituida por una serie alternante de calizas y dolomías con niveles margosos, con fauna de Equinodermos, Gasterópodos y Ostrácodos. |
| 39 | Calizas oolíticas, margas y calizas. Indiferenciado Fm Cuevas Labradas+L2+L3 | Calizas oolíticas, margas y calizas. Indiferenciado Fm Cuevas Labradas+L2+L3: Esta unidad sólo ha sido señalada en la hoja de Alpera (Nº 792) por Quintero et al, 1978. Está constituida por una serie basal de biomicritas arcillosas con restos de Lamelibranquios, Gasterópodos, Ostrácodos y microfauna banal. El horizonte intermedio constituye un "blando" morfológico que puede aparecer laminado. Se trata de unas calizas-margosas que contienen secciones de Hexacoraliarios. La parte superior está constituida por una serie compresiva de calizas con pequeños oolitos y microfauna trivial. |
| 40 | Calizas, calizas oolíticas, dolomías y margas verdes y blancas. Unidades L2+L3 | Calizas, calizas oolíticas, dolomías y margas verdes y blancas. Unidades L2+L3: Esta unidad aflora en varias hojas dentro del ámbito del proyecto. Está constituida por calizas y dolomías muy recristalizadas de grano fino con sombras de "pellets", oolitos, e intraclastos con pasadas de margas verdes y rojas, y abundantes restos de Lamelibranquios, Gasterópodos, Ostrácodos, Lituólidos, Espículas, y Textuláridos. La potencia puede llegar a alcanzar unos 90m. Desde un punto de vista sedimétrico, se puede considerar que forman parte de un medio mareal que pasa a intermareal o lagunar. |
| 41 | Margas verdes con intercalaciones de dolomías y calizas y, ocasionalmente, yesos. Unidad margosa inferior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Colleras – Grupo Ablanquejo (Fms. Cerro del Pez+Barahona+Turmiel) | Margas verdes con intercalaciones de dolomías y calizas y, ocasionalmente, yesos. Unidad margosa inferior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Colleras – Grupo Ablanquejo (Fms. Cerro del Pez+Barahona+Turmiel): Se trata de una monótona serie de margas verdosas con intercalaciones calcáreas de dolomías y calizas de diversa tonalidad (ocres, cremas, rojizas y amarillentas). Hacia el techo va apareciendo una progresiva dolomitización. Localmente se han observado cristales de yeso lenticular, en su mayoría disueltos y reemplazados por esparita. También ha sido citada su presencia en algunos sondeos. La fauna está constituida por: Ostrácodos; Lamelibranquios; Gasterópodos; y Equinodermos. Además se ha citado la presencia de Lingulina por Rodriguez Estrella, 1971. Las variaciones de espesor que muchas veces han sufrido estos materiales, se deben a procesos de tectonización, en general se han medido espesores del orden de 50-80 m. Si bien, en la hoja de Alcaraz (Nº 841) se han llegado a medir 168 m. |
| 42 | Dolomías y calizas. Intercalación carbonatada en la unidad L2 | Dolomías y calizas. Intercalación carbonatada en la unidad Nº41: Dentro del Lias medio eminentemente margoso (unidad nº 41) aparece localmente una barra dolomítica que constituye un nivel característico entre dos tramos margosos. Sólo ha sido señalada en la hoja de El Robledo (Nº 815), ya que en otras ocasiones por mala calidad de afloramiento y/o falta de ella, se incluyen dentro de la unidad 41. |
| 43 | Margas, calizas dolomíticas y dolomías. Unidades L2+L3+L4 | Margas, calizas dolomíticas y dolomías. Unidades L2+L3+L4: Se trata de una unidad compresiva que ha sido señalada fundamentalmente en el sector central del proyecto, (Hojas de: Alcaraz; Litor; Elche de la Sierra e Isso). Está constituida por una alternancia de calizas margas y dolomías con abundantes restos de: Algas; Ostrácodos; |



| | | |
|----|--|---|
| | | Lamelibranquios; Equinodermos y Espículas. Desde un punto de vista sedimentológico corresponde a depósitos de tipo supramareal con precipitación de fangos dolomíticos. |
| 44 | Calizas oolíticas y calizas, con esporádicos niveles de dolomías y calizas margosas y brechoídes. Unidad carbonatada superior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Madroño - ¿Fm Casinos? | Calizas oolíticas y calizas, con esporádicos niveles de dolomías y calizas margosas y brechoídes. Unidad carbonatada superior de la Cobertura tabular de la Meseta - Fm Madroño - ¿Fm Casinos?: Esta unidad aparece en el sector noroccidental del proyecto, en la zona correspondiente a la Cobertura Tabular de la Meseta, estando representada en varias de las hojas E. 1/50.000 que constituyen el proyecto. La potencia es muy variable, según datos de sondeos citados en la hoja de Albacete (Nº 790), oscila entre 40 y 150 metros. Procesos kársticos en diferentes edades han contribuido a enmascarar las características originales de la roca. En general comienza con calizas oolíticas, observándose también calizas, calizas margosas, dolomías y brechas calcáreas. La fauna encontrada está representada por fragmentos de: Ostrácodos; Moluscos; Crinoides; Lituólidos y Ataxophragmídidos, es poco representativa y sólo permite señalar al Lias inf-medio. Estos depósitos indican un ambiente de llanura de mareas con probable disolución de sales. |
| 45 | Calizas y dolomías. Cambio lateral de la unidad L3 | Calizas y dolomías. Cambio lateral de la unidad L3: Esta unidad ha sido señalada en diversas hojas de los sectores noroccidentales dentro del ámbito del proyecto. La serie comienza con calizas rojas y acarameladas, muy recristalizadas y con abundantes geodas de calcita. En general está constituida por calizas dolomíticas y dolomías cristalinas de grano fino-medio, en la que se observan laminaciones de algas, "ripples marks", y en las zonas preservadas de la dolomitización oolitos. A veces también se observan romboedros zonados de dolomita, de colores variados. La fauna es relativamente pobre, habiéndose encontrado: Ostrácodos; Equinodermos; Gasterópodos; Algas y Lamelibranquios. No obstante en los sectores más meridionales (Rodríguez Estrella) ha citado la presencia de Radiolarios; Textularídos; Lituosepta; y Frondicularia. |
| 46 | Dolomías y calizas dolomíticas con intercalaciones margosas. Indiferenciado Lías-Dogger | Dolomías y calizas dolomíticas con intercalaciones margosas. Indiferenciado Lías-Dogger: Esta unidad indiferenciada sólo se ha distinguido en la hoja de Isso (Nº 868) por Gallego et al, 1980. Se trata de una unidad de carácter compresivo que abarca el Lias y el Dogger. Está constituida por dolomías y calizas dolomíticas con intercalaciones locales de margas. |
| 47 | Dolomías masivas y calizas oolíticas a techo. Indiferenciado Lías-Dogger carbonatado | Dolomías masivas y calizas oolíticas a techo. Indiferenciado Lías-Dogger carbonatado: Esta unidad indiferenciada sólo se ha señalado en la zona de la Sierra de Cazorla, en las hojas de Cazorla: (Nº 928) y Pozo Alcón (Nº 949), por García Cortés et al, y por Roldán et al, respectivamente. Se trata de una unidad de carácter compresivo que representa al Lias y al Dogger, y está constituida por una potente serie dolomías masivas y calizas oolíticas a techo. |
| 48 | Lías del sector suroriental | Estos materiales afloran exclusivamente en el sector del Prebético de Alicante. |
| 49 | Lutitas verdes y rojas con intercalaciones de dolomías. Unidad lutíticas superior de la Cobertura tabular de la Meseta y de la Zona Prebética – Fm Contreras | Esta unidad ha sido descrita en el sector centro-occidental del ámbito del proyecto, en las hojas de: Bienservida (Nº 840); Alcaraz (Nº 841) y Lietor (Nº 842). Está constituida por arcillas verdes y rojas, micritas arcillosas, micritas dolomitizadas, y dolomías arcillosas. En concreto estos niveles casi no presentan fauna, asignándose al Lias superior por las dataciones de las unidades de techo y muro. La potencia no suele sobrepasar los 50 m. |
| 50 | Dolomías y calizas oolíticas. Indiferenciado L3-Dogger | Dolomías y calizas oolíticas. Indiferenciado L3-Dogger: Se trata de una unidad compresiva que corresponde al Lias superior- Dogger y que aparece escasamente representado, tan sólo en la hoja de Peñas de San Pedro (Nº 816). Está constituido por un conjunto de dolomías de grano medio-grueso y aspecto masivo, si bien localmente se puede observar cierta estratificación. En superficie se |



| | | |
|----|---|--|
| | | caracteriza por su aspecto brechoide, debido a la dolomitización secundaria. Son frecuentes las intercalaciones de calizas sublítograficas de color crema a gris claro. Los espesores son muy variables, y además existen numerosos cambios laterales de facies. |
| 51 | Margas, dolomías y calizas oolíticas. Indiferenciado L2-Dogger | Margas, dolomías y calizas oolíticas. Indiferenciado L2-Dogger: En la hoja de Cazorla (Nº 928), García Cortés et al, han citado esta unidad compresiva que agrupa al Lias medio-superior y al Dogger. Se trata de un conjunto de margas, dolomías y calizas oolíticas. La parte basal está constituida por unos 10 m de arcillas abigarradas. Se continúa con una potente serie de dolomías grises de hasta 200 m de espesor. A techo puede aparecer un nivel de calizas oolíticas blancas con una potencia de unos 10-30m. El techo de esta unidad cartográfica vienen marcado por una gran discontinuidad manifestada por costras ferruginosas; biocorrosiones y fondos endurecidos ("hard-grounds"). En las calizas se desarrollan secuencias elementales de somerización con potencias medias de dos metros. Comienzan con barras oolíticas con estratificación cruzada sobre bases más o menos erosionadas, siguen calizas oolíticas y oncolíticas con foraminíferos y algas, y terminan con Carofitas y Ostrácodos. Desde un punto de vista sedimentológico corresponden a una plataforma somera; si bien la presencia de Carofitas y Ostrácodos sugiere zonas palustres en los márgenes de la plataforma. |
| 52 | Dolomías masivas con ocasionales intercalaciones de calizas oolíticas. Facies dolomíticas de la Fm Chorro | Dolomías masivas con ocasionales intercalaciones de calizas oolíticas. Facies dolomíticas de la Fm Chorro: Estos materiales aparecen ampliamente representados dentro del ámbito del proyecto. Se trata de dolomías de aspecto masivo, algo grises y de tonalidades ocres en alteración; son granudas, de tamaño medio a grueso, con formas romboédricas. En superficie suelen presentar un aspecto brechoide, debido a los procesos secundarios de dolomitización. En algunas zonas de las hojas de: Elche de la Sierra (Nº 867) y de Hellín (Nº 843), se reconocen niveles calcáreos oolíticos. A techo de la unidad se desarrolla un hard-ground muy característico. Los procesos de dolomitización secundaria impiden cualquier tipo de interpretación sedimentaria, pero por los pocos datos existentes hay que pensar en un ambiente incial de plataforma somera, con desarrollo de shoals oolíticos, y en determinados sectores, con presencia de terrígenos, en una clara influencia o aporte continental. La edad de la formación es difícil de precisar, dado su carácter azoico, se ha asignado al Lias superior-Dogger. |
| 53 | Calizas y calizas oolíticas. Facies calcáreas de la Fm Chorro | Calizas y calizas oolíticas. Facies calcáreas de la Fm Chorro: Esta unidad está íntimamente relacionada con la nº 51, siendo en muchas ocasiones difícil su individualización. Está constituida por una potente serie de calizas nodulosas y calizas oolíticas. Localmente se ha citado la presencia de Ammonoideos. Desde un punto de vista regional mantiene sus características extraordinariamente, observándose al techo un "hard-ground", muy constante. La presencia en el techo calcáreo de frecuentes pasadas micríticas con Ostrácodos, Charáceas, y pequeños Gasterópodos, indican ya la presencia de medios lagunares a salobres. |
| 54 | Calizas oolíticas, calizas y dolomías. Fm Chorro – Fm Chelva | Calizas oolíticas, calizas y dolomías. Fm Chorro – Fm Chelva: Se trata de una unidad muy característica en el Prebético constituida por una serie monótona de calizas oolíticas, dolomías y calizas que aparecen ampliamente representadas dentro del ámbito del proyecto. Las dolomías son masivas, de color gris-rojizo, grano medio-grueso, y aspecto brechoide debido a los procesos secundarios de dolomitización. Localmente se ha observado un "hard-ground" al techo. Entre la fauna encontrada hay que mencionar la presencia de: Gasterópodos, Equinodermos, Gregoryceras, Nauticholina, y Glomospira, fundamentalmente en los tramos superiores de la serie. Los espesores suelen rondar los 50 m salvo en la hoja de Yecla (Nº 845) que llegan a 70 m. |



| | | |
|----|---|--|
| 55 | Dolomías masivas arenosas con ocasional grava dispersa. Facies dolomíticas arenosas de la Fm Chorro | Dolomías masivas arenosas con ocasional grava dispersa. Facies dolomíticas arenosas de la Fm Chorro: Esta unidad ha sido señalada en las hojas de: Elche de la Sierra (Nº 867); Isso (Nº 868) y Calasparra (Nº 890), Díaz de Neira y López Olmedo, 2000. Se trata de unas dolomías de aspecto masivo, algo grises y de tonalidades ocres en alteración; son granudas, de tamaño medio a grueso, con formas romboédricas. En superficie suelen presentar un aspecto brechoide, debido a los procesos secundarios de dolomitización. A techo de la unidad se suele desarrollar un hard-ground muy característico. Esporádicamente se observan niveles algo arenosos, así como cantos de cuarcita dispersos en las dolomías. Los procesos de dolomitización secundaria impiden cualquier tipo de interpretación sedimentaria, pero por los pocos datos existentes hay que pensar en un ambiente incial de plataforma somera, con desarrollo de "shoals" oolíticos, y en determinados sectores, con presencia de terrígenos, en una clara influencia o aporte continental. La edad de la formación es difícil de precisar, dado su carácter azoico. No obstante, Gallego et al, (1984) y Jerez Mir (1973), atribuyen, al menos los términos superiores, al Dogger, al reconocerse niveles calcáreos con microfauna típica del Bathoniense. Sin embargo, para la parte baja de la unidad no existe ningún argumento de tipo paleontológico que permita su asignación al Jurásico medio o inferior, de ahí que se haya incluido de forma tentativa en el Lías. |
| 56 | Margas con braquiópodos, calizas y dolomías. Indiferenciado L4-Dogger | Margas con braquiópodos, calizas y dolomías. Indiferenciado L4-Dogger: Esta unidad comprende al Lias superior y al Dogger, y sólo ha sido señalada en la hoja de Alcira (Nº 770), por Ríos et al, 1976. En la base aparece un nivel de margas amarillentas con Braquiópodos, que pasan gradualmente a una alternancia de calizas arcillosas y margas. Los bancos de caliza llegan a tener un espesor de 20-30 cm. y van desapareciendo las margas hacia el techo. En estos niveles la fauna es más escasa y está constituida por Lamelibranquios, Gasterópodos, y espículas. La dolomitización es intensa e irregular pero creciente hacia el techo. Culminando la serie aparecen unos paquetes de dolomías. |
| 57 | Calizas nodulosas con Ammonites. Ocasionalmente, margas a techo. Fm Yátova | Calizas nodulosas con Ammonites. Ocasionalmente, margas a techo. Fm Yátova: Son calizas nodulosas de color rosado (biomicritas) con algunas intercalaciones de calizas oolíticas y niveles muy delgados de arcillas. Calizas nodulosas con Ammonites. Ocasionalmente, margas a techo. Fm Yátova: Son calizas nodulosas de color rosado (biomicritas) con algunas intercalaciones de calizas oolíticas y niveles muy delgados de arcillas. Contienen abundante micro y macrofauna entre la que cabe destacar: Braquiópodos; Equinodermos; Espiongios; Ammonites; Miliólidos, Lamelibranquios; Ostrácodos; Algas y Protoglobigerinas. Los Ammonites son muy abundantes y sin duda característicos de esta unidad, permitiendo una rápida y fácil visualización de este tramo, en el campo. Aunque aparece ampliamente representada, su espesor no es muy elevado. En general corresponden a depósitos de plataforma, próximos a la costa. |
| 58 | Margas. Fm Sot de Chera | Margas. Fm Sot de Chera: Esta unidad fue definida por Vilas et al, (1982) en la Cordillera Ibérica. En el ámbito del proyecto sólo ha sido señalada en la hoja de Montealegre del Castillo (Hoja Nº 818) por Gallego et al, (1980). Se trata de una serie de margas amarillo-verdosas con delgadas intercalaciones de margocalizas. La fauna es muy abundante (Belemnites, Ammonites, Espículas, etc.) siendo la más característica la de Ammonites piritizados. Diversos autores señalan que representa el paso Oxfordiense-Kimmeridgiense. Desde un punto de vista sedimentológico corresponden a sedimentos de plataforma interna mixta de baja energía y salinidad normal, en la que predominan los aportes de terrígenos finos, también se han descrito subambientes de lagoon somero. |
| 59 | Calizas nodulosas, a veces rojizas, margocalizas y margas. Fms. Lorente+Yátova | Calizas nodulosas, a veces rojizas, margocalizas y margas. Fms. Lorente+Yátova: Esta unidad aflora ampliamente dentro del ámbito del proyecto, habiendo sido citada en numerosas hojas. Los tramos basales están constituidos por calizas margo-nodulosas, en general |



| | | |
|----|--|--|
| | | de pequeño espesor (|
| 60 | Calizas, margas y areniscas. Fms. Lorente+Sot de Chera+Yátova con influencia detrítica | Calizas, margas y areniscas. Fms. Lorente+Sot de Chera+Yátova con influencia detrítica: Estos materiales han sido cartografiados en las hojas de Navarrés (Nº 769); Elche de la Sierra (Nº 867) e Isso (Nº 868). Gallego et al, 1980, señalan que están constituidos por una serie detrítica, ordenada en secuencias positivas, de areniscas con cantos blandos (en la base) y aqrcillas limosas con ripples de oleaje (hacia el techo). Representan rellenos de canales submareales en un medio de estuario micromareal, con gran influencia de aportes fluviales. Su edad es Oxfordiense-Kimmeridgiense. |
| 61 | Calizas con sílex. Malm del sector de Alicante | Calizas con sílex. Malm del sector de Alicante: Esta unidad sólo ha sido citada en la hoja de Castalla (Nº 846) por Martínez del Olmo et al, (1977). Se trata de unas calizas de pasta fina, de color marrón, con nódulos y venillas de sílex, en las que se han encontrado: Globochaete alpina; Calpionella alpina y Crasicollaria intermedia. El espesor es difícil de evaluar, y su edad es Malm ("sí"). |
| 62 | Calizas, margocalizas y margas. Fm Lorente (Fm Loriguilla) | Calizas, margocalizas y margas. Fm Lorente (Fm Loriguilla): Es una de las unidades más características de la serie Jurásica, habiendo sido reconocida en numerosas hojas dentro del ámbito del proyecto. En la literatura de la Zona Prebética es conocida como Fm Lorente y ha sido definida formalmente en el Dominio Ibérico como Fm Loriguilla. La serie está formada por una sucesión rítmica de calizas, margocalizas y margas grises, de aspecto muy característico y con un espesor cercano a los 100 m. Aunque el muro de la serie se observa con dificultades, en la parte basal puede aparecer algún nivel noduloso con Ammonites atribuibles al Oxfordiense superior (IGME, 1974). Por encima se desarrolla una serie de calizas (micritas) de aspecto tableado y laminar, de orden centimétrico a decimétrico que alternan con niveles delgados de margas y margocalizas. La parte superior presenta texturas más variables, con predominio de esparitas y biointraesparitas, además de pelmicritas, pelsparitas, micritas y biomicritas. Desde un punto de vista sedimentario estos depósitos se enmarcan en un ambiente de plataforma marina, con tendencia somerizante. Los bioclastos responden a medios de baja energía, a veces se observan estructuras de corriente, (con laminación cruzada de bajo ángulo), que pueden pasar a pequeños canales con base erosiva y rellenos de material fino representando zonas de descarga mareal. En conjunto se trata claramente de una formación de marcado carácter regresivo. La microfauna es muy abundante, así los tramos inferiores contienen Epistominas, muy frecuentes en el Kimmeridgiense inferior, y los superiores, Alveosepta jaccardii, que marca el Kimmeridgiense medio. En base a los Ammonites y la microfauna señalados, la edad de la unidad estaría enmarcada entre el Oxfordiense superior y la parte baja del Kimmeridgiense medio. |
| 63 | Areniscas calcáreas, calizas y margas arenosas. Fm Lorente con influencia detrítica | Areniscas calcáreas, calizas y margas arenosas. Fm Lorente con influencia detrítica: Esta unidad ha sido citada en las hojas de Chinchilla de Montearagón (Nº 791) y Pozo- Cañada (Nº 817). Hacia la base aparece un paquete margoso de color verde-amarillento que intercala niveles de calizas oolíticas. Por encima del paquete margoso se disponen areniscas calcáreas y margas arenosas en una secuencia rítmica y con tonalidades amarillentas, muy características. Este tramo finaliza con unos niveles de areniscas calcáreas con cuarzos amigdaloides de hasta 5 cm. de diámetro. Esta unidad de carácter rítmico llega a perder esta característica debido a cambios de facies e intercalando paquetes de calizas oolíticas de aspecto masivo. La potencia es muy variable, y su edad es Oxfordiense-Kimmeridgiense. |



| | | |
|----|---|---|
| 64 | Margas, calizas arenosas y arcillas yesos. Fm Lorente con yesos | Margas, calizas arenosas y arcillas yesos. Fm Lorente con yesos: Se trata de una serie eminentemente margosa que ha sido citada en la zona de Hellín por Gallego et al, (1980). En general aparecen margas arcillosas y niveles calco-margosos ricos en detriticos que contienen restos vegetales, yesos, y abundantes restos fósiles: Textularia; Astaculus; Sérpula; Radiolarios; Ammodiscus; Lenticularia. Además presentan Equinídos, Lamelibranquios y Ostrácodos. El espesor es muy irregular, ya que además, a techo se observa una superficie de erosión. Desde un punto de vista sedimentológico, parecen corresponder a depósitos que evolucionan en la vertical a sedimentos de plataforma submareal con tendencia a intermareal y supramareal en dirección W. Las zonas más distales corresponderían a depósitos de plataforma interna que lateralmente pasarían a sedimentos de llanura de marea , y localmente a "sebkhas"con deposición de finos y sales. |
| 65 | Calizas, dolomías, margas y areniscas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo+Fm Lorente | Calizas, dolomías, margas y areniscas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo+Fm Lorente: Se trata de una unidad comprensiva que ha sido señalada en las hojas de Alpera (Nº 792) y Yetas (Nº 888), si bien, la potencia es mucho mayor en la segunda que en la primera. En la parte basal aparece un conjunto calizo-margoso con micritas, micritas arcillosas y abundante fauna, entre la que se ha reconocido: Equinodermos, Lamelibranquios, Ostrácodos, Lagénidos, y Ammodiscus. En el conjunto carbonatado superior se observan calizas arenosas y areniscas silíceas. También afloran calizas bioclásticas con abundantes Equinodermos y Bivalvos. |
| 66 | Calizas oolíticas y pisolíticas, calizas, dolomías y niveles de areniscas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo con influencia detrítica | Calizas oolíticas y pisolíticas, calizas, dolomías y niveles de areniscas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo con influencia detrítica: Litológicamente se trata de una unidad bastante heterogénea en la que alternan niveles carbonatados detríticos con areniscas calcáreas y niveles dolomíticos. El conjunto posee un marcado carácter detrítico, así como tonalidades ocres. Predominan las areniscas calcáreas con abundantes granos de cuarzo de tamaño medio a grueso y, en menor medida, de feldespatos, todos ellos fuertemente cementados por carbonatos. Hacia techo parece existir un mayor predominio de terrígenos, reconociéndose niveles dolomíticos de tonalidades negras y espesor métrico. A techo no se reconocen los niveles dolomíticos superiores del Malm, por lo que probablemente deben estar sustituidos por parte de la serie detrítica y por los niveles dolomíticos que se observan en la parte alta de la unidad. La edad más probable para este conjunto detrítico es Kimmeridgiense medio. |
| 67 | Calizas recristalizadas blancas. Nivel del Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo | Calizas recristalizadas blancas. Nivel del Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo: Estas calizas blancas sólo han sido señaladas en las series mas occidentales de la facies Purbeck de la hoja de Cazorla (Nº 928) por García Cortés et al. Se trata de unos bancos de calizas "rudstones" blancas muy recristalizadas de características pararecifales con corales, estromatopóridos y algas del tipo Lithocodium,-Bacinella. Su potencia no suele sobrepasar los 40 m siendo generalmente del orden de 20m. Desde un punto de vista sedimentológico representan medios carbonatados mareas, y han sido asignadas al Kimmeridgiense superior. |
| 68 | Calizas oolíticas, pisolíticas y oncolíticas y calizas parcialmente dolomitizadas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo (incluye la Fm Higueruelas) | Calizas oolíticas, pisolíticas y oncolíticas y calizas parcialmente dolomitizadas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo (incluye la Fm Higueruelas): Esta unidad aparece ampliamente representada dentro del ámbito del proyecto, Ha sido definida por García Hernández et al, (1982) en la Sierra del Pozo al norte de Pozo-Alcón. Este miembro inferior tiene potencias variables de hasta un máximo de 450 m. El tramo basal está constituido por 50 m de calizas bien estratificadas, dolomitizadas en la base. El segundo tramo lo constituye una alternancia rítmica de calizas y margas con una secuencia elemental típica de medios carbonatados mareas. |



| | | |
|----|---|--|
| 69 | Calizas con gasterópodos. Nivel de la Fm Sierra del Pozo | Calizas con gasterópodos. Nivel de la Fm Sierra del Pozo: Esta unidad ha sido señalada en la hoja de Montealegre del Castillo (Nº 818) por Gallego et al, (1980). Esta constituida por unas calizas bien estratificadas de color pardo-grisáceo, con delgadas intercalaciones arcillosas hacia techo. Aparecen estratificadas en bancos de 0,80 a 1,20 m, con estratificación cruzada tendida y "ripples" de corriente. Entre la fauna aparecen Gasterópodos, Braquípodos y fragmentos de Ostrídeos. Desde un punto de vista sedimentológico estos depósitos corresponden a un "lagoon" inicialmente restringido, que tiende a hacerse abierto. |
| 70 | Dolomías. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo en facies dolomíticas | Dolomías. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo en facies dolomíticas: Estos materiales afloran ampliamente dentro del ámbito del proyecto, sobre todo en el sector central y oriental. Se trata de un conjunto dolomítico de aspecto masivo y tonalidades ocres que pueden llegar a intercalar algunos niveles de calizas margosas. En ocasiones y a techo de la serie, se han llegado a reconocer fantasmales de pisolitos (Gallego et al, 1982). Su espesor es muy variable, ya que en muchas zonas constituyen la última representación del Jurásico, oscilando entre 10 y 100 m. Dado de que se trata de unas dolomías secundarias, resulta difícil precisar el ambiente sedimentario en el que se depositaron, pero su contexto sugiere que deben corresponder a un ambiente marino y costero. Se asignan al Kimmeridgiense medio por la presencia de <i>Alveosepta powerse</i> (JEREZ, 1973). |
| 71 | Dolomías masivas arenosas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo en facies dolomíticas arenosas | Dolomías masivas arenosas. Mb inferior de la Fm Sierra del Pozo en facies dolomíticas arenosas: Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Elche de la Sierra (Nº 867) e Isso (Nº 868). Se trata de unos niveles dolomíticos arenosos que lateralmente pasan a dolomías masivas. Entre la fauna se encuentran: <i>Everticyclamina</i> ; <i>Alveosepta</i> ; y restos de Briozos; Equinodermos y Lamelibranquios. El medio corresponde a un ambiente costero (marino lagunar), y constituye un cambio lateral de la unidad nº 69. |
| 72 | Calizas, dolomías y calcarenitas. Fm Sierra del Pozo | Calizas, dolomías y calcarenitas. Fm Sierra del Pozo: La Formación Sierra del Pozo ha sido definida por García Hernández et al, 1982 en la Sierra del Pozo, localizada al norte de Pozo-Alcón, en el sector meridional de la Sierra de Segura. Esta formación se dispone sobre la formación Llorente y está constituida por dos miembros. Concretamente dentro del ámbito del proyecto ha sido citada en las hojas de: Pinoso (Nº 870); Calasparra (Nº 890); y Santiago de la Espada (Nº 908), y siempre aparece representada por unas calizas grises con estratificación tableada y masiva, con niveles oolíticos, y algunos de calizas margosas. En lámina delgada se han reconocido: Textuláridos; Lamelibranquios; Miliólidos y Gasterópodos. El medio de sedimentación corresponde a una plataforma, a veces costera. |
| 73 | Areniscas, calizas arenosas, calcarenitas oolíticas y arcillas. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo en facies detríticas (incluye la facies Purbeck) | Areniscas, calizas arenosas, calcarenitas oolíticas y arcillas. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo en facies detríticas (incluye la facies Purbeck): Esta unidad se sitúa en el tránsito Jurásico-Cretácico y en muchas ocasiones aparece mediante contacto mecanizados. Se pueden distinguir dos paquetes: el primero constituido por calcarenitas oolíticas arenosas, bioesparitas, y biomicritas que alternan con débiles intercalaciones Margosas y de arenas micáceas con cemento. El tramo superior está constituido por arenas gruesas con cemento dolomítico-ferruginoso coronadas por un último banco con pasadas microconglomeráticas y con una superficie de erosión con óxidos de hierro. Se ha encontrado una asociación faunística de <i>Trocholima</i> ; <i>Naufragoceraspis</i> ; <i>Peudocyclamina</i> y <i>Pseudochoffatella</i> . Además hay restos de Gasterópodos; Lamelibranquios; Textuláridos y Briozoarios. |
| 74 | Alternancia de calizas, margocalizas, calizas arenosas, arenas y margas. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Alternancia de calizas, margocalizas, calizas arenosas, arenas y margas. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: Esta unidad aparece extensamente representada dentro del ámbito del proyecto. El miembro superior de la Formación Sierra del Pozo ha sido definido por García Hernández et al, 1982, y está constituido por una alternancia de calcarenitas bioclásticas, arenas, calizas, |



| | | |
|----|---|--|
| | | margocalizas y margas. Esporádicamente aparecen pequeñas construcciones arrecifales y niveles de micrita. |
| 75 | Calizas, calizas bioclásticas, calcarenitas y dolomías. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo en facies carbonatadas | Calizas, calizas bioclásticas, calcarenitas y dolomías. Mb superior de la Fm Sierra del Pozo en facies carbonatadas: Esta unidad carbonatada correspondiente al miembro superior de la Formación Sierra del Pozo, ha sido descrita en varias hojas dentro del ámbito del proyecto. Se trata de una serie de calizas margosas, calizas oolíticas, calcarenitas y dolomías, con abundantes restos fósiles de: Lamelibranquios; Nerineidos; Ostrácodos; etc... que representan una edad Kimmeridgiense superior-Neocomiense inferior. Desde un punto de vista sedimentológico corresponden a facies de plataforma somera. |
| 76 | Dolomías. Tramo dolomítico del Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Se trata de dolomías masivas de grano fino y color gris-claro, que se encuentran muy tectonizadas, y no presentan restos fósiles. La potencia no suele superar los 100m. |
| 77 | Margas, calizas margosas y areniscas. Unidad anómala del sector de Jaén | La parte inferior de esta unidad está constituida por margas y margocalizas con delgados niveles limosos, de tonos grises que hacia el techo pasan a ser arenosos y con aspecto turbidítico. La zona intermedia se caracteriza por los gruesos bancos de calizas de color gris oscuro. Por último, el tramo superior es exclusivamente margoso. |
| 78 | Areniscas y conglomerados. Intercalación detrítica en el Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Areniscas y conglomerados. Intercalación detrítica en el Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: Estos materiales sólo han sido señalados por Roldán et al, en la hoja de Pozo-Alcón (Nº 949). Se trat de una intercalación detrítica de arenas y conglomerados en el miembro superior de la Formación Sierra del Pozo, definida por García Hernández et al, 1982. |
| 79 | Calizas, margas y arenas. Cretácico Inferior indiferenciado | Calizas, margas y arenas. Cretácico Inferior indiferenciado: Se trata de una unidad compresiva, que ha sido señalada en la hoja de Santiago de la Espada (Nº 908) y que corresponde desde el Berriasiense hasta el Aptiense (incluido). En la parte basal aparece un paquete de calizas y margas (en parte dolomitizado), y sobre él una serie alternante de margas y/o arenas con calizas. Es frecuente encontrar en el techo de estas series algunos episodios de calizas algo arriñonadas con abundantes Gasterópodos. Además, en muchas ocasiones se presentan dolomitizados los últimos bancos calizos. Dabrio, 1973 reconoce en lámina delgada todos los pisos del Cretácico inferior. |
| 80 | Calcarenitas, arenas ferruginosas, margocalizas y margas grises con intercalaciones arenosas y calizas. Indiferenciado Fm Los Villares+Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Calcarenitas, arenas ferruginosas, margocalizas y margas grises con intercalaciones arenosas y calizas. Indiferenciado Fm Los Villares+Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: Dentro de esta unidad se pueden llegar a señalar tres tramos: en primer lugar una serie de calizas arenosas biodetríticas y oolíticas con pasadas de arenas y margas arenosas con abundantes Ostreas. A continuación se siguen unas margas limosas verdes con Ostreas. Por último, en algunos puntos se llega a observar un tercer tramo compuesto por margocalizas. Todo este conjunto de materiales pueden representar desde el Berriasiense hasta el Hauteriviense, según la numerosa fauna encontrada. |
| 81 | Dolomías, calizas, calcarenitas, arenas, arenas dolomíticas y margas. Fm Cerro Lobo | Dolomías, calizas, calcarenitas, arenas, arenas dolomíticas y margas. Fm Cerro Lobo: Fue definida por García-Hernández, 1982 en la Sierra de Segura de donde toma su nombre (vértice Cerro Lobo, 1347 m). Se pueden distinguir dos miembros, el inferior constituido por margas pardo-amarillentas, y el superior más carbonatado. Así este último, está constituido por dolomías masivas, arenas, arenas tableadas y margas, terminando con dolomías, calizas arrecifales con corales, y arenas bien estratificadas también con corales. En las margas del tramo basal se encuentran Gasterópodos, Lenticulina y Briozaarios. |



| | | |
|----|--|--|
| 82 | Turbiditas terrígenas y calcáreas. Unidad anómala del sector de Jaén | Esta constituida por unos 70-80 m de turbiditas calcáreas, con niveles de margas y margocalizas intercaladas, y también intercalaciones de calizas masivas. Los niveles detríticos presentan formas lenticulares con bases canalizadas, y dentro de ellas predominan las secuencias donde dominan los términos b y c de Bouma. Sobre las turbiditas canalizadas se sitúan unos 40-50 m de areniscas silíceas, calcáreas y calcáreo-silíceas, en capas delgadas de tonos amarillentos. En estas areniscas se han encontrado restos de fauna nerítica. Según consideraciones regionales se atribuyen al Valanginiense medio-superior. |
| 83 | Calizas tableadas grises. Indiferenciado Fm Cerro Lobo+Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Calizas tableadas grises. Indiferenciado Fm Cerro Lobo+Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Yeste (Nº 866) y Nerpio (Nº 909). Dabrio y López Garrido (1977) señalan que sobre los materiales del Kimmeridgiense aparecen una serie de margas y margocalizas blanco-amarillentas, con Amontes y piritas. En general los contactos suelen aparecer mecanizados, pero se les asigna una edad Berriasiense-Hauteriviense. |
| 84 | Calizas bioclásticas, calcarenitas, margocalizas, dolomías y areniscas. Nivel carbonatado del Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Calizas bioclásticas, calcarenitas, margocalizas, dolomías y areniscas. Nivel carbonatado del Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: Estos materiales han sido señalados en la hoja de Pozo Alcón (Nº 949) por Roldán et al. La formación Sierra del Pozo fue definida por García Hernández et al, 1982 en el sector meridional de la Sierra del Segura, distinguiendo dos miembros. Está constituida por una sucesión más o menos rítmica de calizas organógenas, con clastos de cuarzo, margocalizas y margas. También hay bancos de calizas oolíticas con laminación cruzada y paralela y calcarenitas con estratificaciones cruzadas y con fragmentos de Lamelibranquios, Foraminíferos y Corales. La microfacies observada en las calizas es la de una micrita con intraclastos y con abundantes foraminíferos bentónicos, bivalvos y restos de algas. Dad la diversidad de facies encontradas es difícil establecer el ambiente deposicional, no obstante, parece corresponder a un medio de plataforma muy somero, con entradas esporádicas de terrígenos procedentes del continente. Además, la presencia de niveles margosos se relaciona con un ambiente de lagoon. |
| 85 | Areniscas y conglomerados. Intercalación detrítica del Mb superior de la Fm Sierra del Pozo | Areniscas y conglomerados. Intercalación detrítica del Mb superior de la Fm Sierra del Pozo: La Formación Sierra del Pozo ha sido definida por García Hernández et al, (1982) en la Sierra del Pozo, localizada al norte de Pozo-Alcón, en el sector meridional de la Sierra de Segura. Esta formación se dispone sobre la Formación Llorente, y está constituida por dos miembros. Concretamente en esta unidad se describe una intercalación detrítica que sólo ha sido señalada en la hoja de Pozo Alcón (Nº 949) por Roldán et al, dentro del miembro superior de la Formación Sierra del Pozo. |
| 86 | Margas. Intercalación margosa en el nivel carbonatado superior de la Fm Sierra del Pozo (unidad C12) | Margas. Intercalación margosa en el nivel carbonatado superior de la Fm Sierra del Pozo (unidad C12): Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Cazorla (Nº 928) y Pozo Alcón (Nº 949) por García Cortés y por Roldán et al. Dentro del miembro superior de carácter carbonatado, estos autores distinguen una intercalación margosa. Al techo de las secuencias de somerización de la facies Purbeck aparecen en ocasiones paquetes de margas grises a verdosas que alcanzan espesores variables entre 1 y 35 m. Sólo cuando alcanzan cierta entidad es posible su individualización cartográfica. Su contenido paleontológico consiste básicamente en Ostrácodos y Carofitas. |
| 87 | Margas con intercalaciones de calizas y calizas arenosas y ocasionales areniscas ferruginosas rojas a techo. Fm Los Villares | Margas con intercalaciones de calizas y calizas arenosas y ocasionales areniscas ferruginosas rojas a techo. Fm Los Villares: Esta unidad ha sido señalada en diferentes hojas dentro del ámbito del proyecto. En general se describe un tramo inferior constituido por una potente y monótona sucesión de margas grises con delgadas intercalaciones de calizas arcillosas, con amontes y piritas. El tramo superior se caracteriza por la presencia de bancos de areniscas calcáreas entre unas margas arenosas de color amarillento. Presenta |



| | | |
|----|---|--|
| | | una asociación de macrofauna de: Amontes, Braquiópodos, y Ostreidos. |
| 88 | Margas arenosas y calcarenitas con niveles de Rudistas. Transición entre las Fms. Arroyo de los Anchos y Cerrajón | Margas arenosas y calcarenitas con niveles de Rudistas. Transición entre las Fms. Arroyo de los Anchos y Cerrajón: Esta unidad de transición sólo ha sido señalada en la hoja de Pozo-Alcón (Nº 949), por Roldán et al. Está constituida por margas pardo-amarillentas con intercalaciones de calizas arenosas, en el tramo basal. A continuación se dispone una potente sucesión de calizas grises bien estratificadas con espesores de orden decimétrico a métrico. Por último, la serie culmina con calizaas de algas y Foraminíferos, y calizas con Rudistas. Los estratos son de orden métrico y aspecto noduloso, con juntas de estratificación separadas por margas verdosas. El espesor es muy variable de 200 a 400m. La presencia de intervalos con influencia continental, podrían corresponder a áreas palustres aisladas y parcialmente emergidas. Las eventuales conexiones con el mar ocasionarían intervalos sedimentarios característicos de plataforma somera con influencia mareal. |
| 89 | Arenas. Fm Cerrajón | Arenas. Fm Cerrajón: Esta unidad ha sido definida por Ruiz-Ortiz, 1980 a lo largo de la carretera de Los Villares a Valdepeñas de Jaén. En el ámbito del proyecto sólo ha sido citada por Lupiani et al, en la hoja de San Clemente (Nº 929). Corresponde a una sucesión de arenas silíceas de grano fino a medio, con delgadas intercalaciones lutíticas. Hacia la parte alta pasan a estar cementadas por carbonatos (calizas arenosas) o incluso dolomitizadas, culminando con un nivel de conglomerados. No se han encontrado restos fósiles. Parecen corresponder a una programación deltaica que se organiza en secuencias grano crecientes, de cinco a ocho metros de espesor. La base corresponde a lutitas arenosas, el tramo intermedio a arenas finas con laminaciones paralelas y cruzadas de bajo ángulo; y el tramo final a arenas gruesas con bases canalizadas y estratificación cruzada planar de bajo ángulo, y en surco. |
| 90 | Dolomías arenosas y localmente calcarenitas. Tramo del Mb inferior de la Fm. Arroyo de los Anchos | Estas dolomías arenosas han sido señaladas en la hoja de Baeza (Nº 927) y presentan "sombras" de Orbitolíndos y también importantes relictos de calcarenitas ricas en: Orbitolinopsis sp., Rectodyctioconus, restos de espícululas, lamelibranquios, briozos, equinodermos y gasterópodos. Se asigna una edad Barremiense-Aptiense. |
| 91 | Arenas silíceas. Tramo del Mb inferior de la Fm. Arroyo de los Anchos. | En el Prebético interno interno del sector de Baeza aparece un conjunto de arenas silíceas amarillentas que pasan lateralmente a dolomías arenosas. |
| 92 | Margas verdes. Tramo del Mb inferior de la Fm. Arroyo de los Anchos. | Han sido descritas en la hoja de Baeza dentro del Prebético interno. Se trata de un tramo de unos 30 m de espesor de margas verdes y margocalizas de edad Aptiense inferior. |
| 93 | Calizas con Orbitolinas y Rudistas, margas arenosas y biocalcareitas. Indiferenciado de las Fms La Huérguina (Facies Weald)+Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras+Jumilla | Calizas con Orbitolinas y Rudistas, margas arenosas y biocalcareitas. Indiferenciado de las Fms La Huérguina (Facies Weald)+Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras+Jumilla: Esta unidad indiferenciada del Cretácico inferior ha sido cartografiada en la hoja de Llombay por García Vélez et al, 1979. Aparecen en los relieves de la Sierra del Ave de Dos Aguas, y en la ladera del río Júcar, que recorre la hoja en sentido NO-SE. |
| 94 | Arcillas, areniscas y calizas. Indiferenciado de la Facies Weald+Fm Arroyo de los Anchos (Caroch) | Arcillas, areniscas y calizas. Indiferenciado de la Facies Weald+Fm Arroyo de los Anchos (Caroch): Esta unidad indiferenciada está constituida por arenas y areniscas con glauconita, margas y calizas con abundante fauna, entre las que se reconoce: Choffatella; Sabaudia; Pseudocyclamina; Lithocodium; y Miliólidos. Su edad es Barremiense-Aptiense. |
| 95 | Arenas, conglomerados, arcillas y calizas. Indiferenciado de la Facies Weald+Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Utrillas | Arenas, conglomerados, arcillas y calizas. Indiferenciado de la Facies Weald+Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Utrillas: Esta unidad compresiva ha sido utilizada en algunos sectores de la hoja de Pozo-Cañada (Nº 817) a efectos cartográficos para señalar los sedimentos |



| | | |
|-----|--|--|
| | | del Cretácico inferior, en aquellas zonas donde no ha sido posible su individualización, debido a la ausencia de fauna y homogeneidad de facies. |
| 96 | Arenas, arcillas y conglomerados. Indiferenciado de la Facies Weald+Fm Utrillas | Arenas, arcillas y conglomerados. Indiferenciado de la Facies Weald+Fm Utrillas: En la hoja de Jumilla (Nº 869) Baena, 1979 agrupa las facies Weald-Utrillas en este sector del Prebético Externo. Se trata de una serie de arcillas versicolores y arenas con algunos cantos de cuarcita, con niveles intercalados de calizas lacustres con abundantes Oogonios de Charáceas, Ostrácodos y Gasterópodos. |
| 97 | Arenas, arcillas y dolomías. Indiferenciado de la Facies Weald+Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras | Arenas, arcillas y dolomías. Indiferenciado de la Facies Weald+Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras: En la hoja de Montealegre del Castillo (Nº 818) Gallego et al, 1980 engloban en esta unidad compresiva a un conjunto litológico heterogéneo compuesto por arenas, arcillas y dolomías, en las que aparecen representadas tanto la facies Weald como dolomías aptienses. Se trata de zonas algo recubiertas y tectonizadas, en las que no es posible establecer separaciones. Por tanto esta unidad puede abarcar desde el Barremiense hasta el Albense inferior. |
| 98 | Areniscas y arcillas con ocasionales niveles de conglomerados. Fm Contreras – Facies Weald | Areniscas y arcillas con ocasionales niveles de conglomerados. Fm Contreras – Facies Weald: Se trata de una unidad detrítica muy característica, constituida por arcillas rojas y verdes, margas y areniscas. En algunas ocasiones se han observado canales de areniscas con estratificación cruzada festoneada. Por encima aparecen dolomías arenosas con cantos de cuarcitas y arenas que gradualmente hacia el techo van aumentando el contenido dolomítico. La edad es difícil de precisar, algunos autores señalan la presencia de Charáceas. No obstante, Gallego et al, 1980 en la hoja de Yecla (Nº845) han encontrado abundante fauna de Ostrácodos, Lamelibranquios, Gasterópodos, Miliólidos, Equinídos, Chofatella, Palorbitolina, así como restos de vegetales y fragmentos de huesos. Así, se han asignado al Barremiense-Aptiense inferior. El ambiente sedimentario es continental de tipo lacustre con influencia fluvial, evolucionando a depósitos de llanura costera con influencia marina cada vez más marcada. Los espesores son muy variables de unas hojas a otras o incluso dentro de una de ellas según los sectores, señalándose un máximo de 100 m en la Sierra de Lacera (hoja de Yecla). Es frecuente que estos depósitos se apoyen de forma discordante sobre una costra ferruginosa desarrollada sobre el Jurásico |
| 99 | Arcillas y arenas versicolores. Facies Weald | Arcillas y arenas versicolores. Facies Weald: Estos materiales han sido citados en la hoja de Chinchilla de Montearagón (Nº 791), donde se sitúan discordantes sobre los niveles del Kimmeridgiense. Concretamente se observa, en la mayoría de los afloramientos, una costra ferruginosa muy característica sobre la que aparecen esta serie de arcillas arenosas, limolitas y arenas versicolores. Hacia el techo, y en cambio de facies, se intercalan niveles de hasta 20 cm. de espesor de calcarenitas pisolíticas de algas. Se ha encontrado una asociación de Carofitas que sugieren una edad Barremiense inferior. El espesor de esta unidad es de unos 15-25 m. |
| 100 | Calizas con Charáceas. Facies Weald | Calizas con Charáceas. Facies Weald: Se trata de un paquete de calizas micríticas grisáceas, bien estratificadas en capas de unos 0,4-1,0 m, que intercalan algunos niveles margosos centimétricos, más frecuentes y potentes hacia el techo de la formación. En el estudio de la microfauna, se ha encontrado restos de Ostrácodos y Charáceas, que representan claramente una edad Barremiense. El espesor máximo medido es de unos 80 m, pero disminuye rápidamente hacia el E, observándose unos 20m al SE de Chinchilla de Montearagón, para desaparecer en la zona de Villar de Chinchilla. |
| 101 | Arcillas, arenas y areniscas Facies Weald | Arcillas, arenas y areniscas Facies Weald: Estos materiales aparecen en la hoja de Chinchilla de Montearagón (Nº 791) donde han sido descritos por Arias et al, 1977. Se trata de una serie de arenas de grano fino, areniscas, limos grises y margas arenosas verdes, cuya potencia total oscila entre 15 y 25 metros. No se han encontrado |



| | | |
|-----|---|--|
| | | restos fósiles que permitan realizar su asignación, pero según criterios de campo, se estima que deben representar el tránsito Barremiense-Aptiense. |
| 102 | Arcillas verdes, margas, areniscas y calizas. Fm La Huérguina – Facies Weald | Arcillas verdes, margas, areniscas y calizas. Fm La Huérguina – Facies Weald: Están constituidas por Arcillas versicolores, calcarenitas ferruginosas, arenas de grano grueso, areniscas y calizas. Entre la fauna encontrada hay que señalar la presencia de Ostrácodos, Charáceas y Foraminíferos. Estas microfacies llevan a pensar en un medio de transición marino-continental. |
| 103 | Calizas, margas, dolomías, arenas, areniscas y conglomerados. Facies transicionales de la facies Weald | Calizas, margas, dolomías, arenas, areniscas y conglomerados. Facies transicionales de la facies Weald: Este conjunto detrítico-carbonatado constituye unas facies transicionales al Weald, y ha sido descrito por Gallego et al, 1980 en la hoja de Pinoso(Nº 870) e Isso (Nº 868). Litológicamente se trata de un conjunto detrítico formado por arenas, areniscas micáceas, de grano fino, margas arenosas y arcillas con intercalaciones de calcarenitas y algún nivel carbonatado. Es característico en estas facies sus colores verdes, rojizos y grises. |
| 104 | Calizas en bancos con esporádicos niveles de margas y arenas. Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos | Calizas en bancos con esporádicos niveles de margas y arenas. Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos: Se trata de un conjunto carbonatado con intercalaciones de margas, arenas y areniscas, estas últimas sobre todo hacia la base. Ha sido estudiado por Fourcade et al, 1977 y por Jerez Mir, 1980. Los espesores son muy variables, desde unos 70-100 m en la hoja de Jumilla (Nº 869) hasta unos 200-270 m en la de Moratalla (Nº 889). Localmente en la zona norte de la hoja de Yetas (Nº 888) se llegan a alcanzar unos 400m. Desde un punto de vista litológico existe mucha variedad de calizas: brechoides, oolíticas, microcristalinas, etc., que corresponden a intraesparruditas, biomicrerruditas, oosparitas, biomicritas, así como arenas margosas con un 50% de cuarzo. En algunos puntos se observa una dolomitización más intensa en la mitad inferior. La macrofauna encontrada es muy abundante, Toucasias, Chofatella, Orbitolinopsis, Permocalculus, etc. |
| 105 | Calizas con Toucasias, Orbitolininas y Rudistas, dolomías, calcarenitas, margas y areniscas. Fm Arroyo de los Anchos (incluye la Fm Caroch) | Calizas con Toucasias, Orbitolininas y Rudistas, dolomías, calcarenitas, margas y areniscas. Fm Arroyo de los Anchos (incluye la Fm Caroch): Esta unidad aparece ampliamente representada dentro del ámbito del proyecto, está constituida por un conjunto de calizas con Orbitolininas, calizas masivas con Rudistas, calcarenitas, y pasadas aren-arcillosas intercaladas entre los cuerpos carbonatados. Además son frecuentes los Toucasias, Miliólidos, Ophthalmidiidos, y Sabaudia. El medio de sedimentación es de plataforma con zonas restringidas, tipo lagoon. Los espesores son algo variables. |
| 106 | Margocalizas arenosas con Orbitolininas. Tránsito entre las Fms. Cerrajón-Los Villares | Se trata de un conjunto de facies flyschoides, predominantemente margosas, de tonalidad azulado-verdosa, alternante con niveles calizos centimétricos y con algunas intercalaciones de areniscas, con estructuras de carga y de corriente (tramos turbidíticos). En la hoja de Alicante se citan espesores de unos 200 m en la Serie del Cabezón de Oro. Presentan fauna de ammonites que permiten su asignación al Aptiense-Albiense. |
| 107 | Margas arenosas micáceas y margocalizas. Tránsito entre las Fms. Cerrajón-Los Villares | Son margas verde-amarillentas arenosas con intercalaciones de bancos calcáreos de unos 10 cm de espesor individual. |
| 108 | Dolomías grises. Facies dolomíticas de la Fm Arroyo de los Anchos | Dolomías grises. Facies dolomíticas de la Fm Arroyo de los Anchos: Estas facies dolomíticas de la Fm. Arroyo de los Anchos, sólo ha sido citada en la hoja de San Clemente (Nº 929) por Roldán. Presenta ligeras variaciones litológicas, así se encuentran calizas con intercalaciones de areniscas; calizas con intercalaciones de margas; y una alternacia de calizas, arenas y margas. Las potencias también tienen cierta variabilidad observándose un fuerte incremento hacia el Este dentro de la citada hoja. Así se pasa de 110 m hasta cerca de 400 m en la Sierra Seca. Se trata por tanto de una unidad muy compleja y de gran variabilidad de facies que se agrupan en distintas |



| | | |
|-----|--|---|
| | | asociaciones y ciclos o secuencias. Las facies que presentan los carbonatos son "mudstone" con "pellets" y cantes negros; "wackestone" con Miliólidos, Orbitolinas y otros Foraminíferos bentónicos; "packestone" de Rudistas y otros bioclastos; y "grainstone" con oolitos y bioclastos. A estas facies se le unen arcillas, margas y arenas silíceas de grano fino. Todas estas agrupaciones de facies corresponden a secuencias de somerización que comienzan en medios submareales más o menos energéticos, generalmente colonizados por Rudistas, sobre los que programan medios más tranquilos y restringidos, y posteriormente ambientes propios de llanura intermareal. |
| 109 | Calizas y margas con Rudistas y orbitolinas. Tramo del Mb inferior de la Fm. Arroyo de los Anchos. | Ha sido señalada en el Prebético interno meridional, dentro de la Hoja de Baeza. Se trata de un conjunto de unos 100 a 110 metros de espesor constituido por calizas nodulosas margosas, con intercalaciones de calizas en bancos, y localmente intercalaciones de margas verdoso-amarillentas. |
| 110 | Arenas y arcillas. Nivel detrítico en la facies transicional entre las Fms. Arroyo de los Anchos-Cerrajón | Arenas y arcillas. Nivel detrítico en la facies transicional entre las Fms. Arroyo de los Anchos-Cerrajón: Este nivel detrítico sólo ha sido señalado por Roldán et al, (2000) en la hoja de Pozo Alcón (Nº 949). Se trata de un paquete de unos 50m de espesor, constituido por arenas y arcillas (con niveles de calizas, de aspecto nodular) que se intercala entre la unidad nº 84. A techo aparecen niveles de calizas con Rudistas y calcarenitas bioturbadas. |
| 111 | Arenas, areniscas, margas y calizas. Indiferenciado de las Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras+Utrillas+Jumilla | Arenas, areniscas, margas y calizas. Indiferenciado de las Fms Arroyo de los Anchos (Caroch)+Sácaras+Utrillas+Jumilla: Se trata de una unidad compresiva que se ha señalado en las hojas de Jalance (Nº 745) y Ayora (Nº 768). En esta última hoja, Ruiz (1976) ha encontrado numerosa macrofauna y microfauna que permite asignar al Aptiense-Albiense. En general se observa una sucesión de: calcarenitas bioclásticas, margas amarillentas, calizas con Rudistas, calizas tableadas con Miliólidos y Orbitolinas. Hacia la parte alta aparecen calizas margosas con Ostreidos, areniscas y arenas amarillas y blanquecinas con intercalaciones margosas. Ocasionalmente las calizas pueden estar parcialmente dolomitizadas. |
| 112 | Areniscas, arenas, margas y calizas con Orbitolinas. Tramo detrítico del Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos | Areniscas, arenas, margas y calizas con Orbitolinas. Tramo detrítico del Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos: Esta unidad sólo aparece representada en el sector más occidental del proyecto, concretamente en las hojas de Beas de Segura (Nº 886) y Nerpio (Nº 909). Se trata de una serie fundamentalmente arenosa con pasadas de calizas con Orbitolinas. |
| 113 | Calizas detríticas fosilíferas con esporádicas intercalaciones de margas y areniscas. Tramo carbonatado del Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Malacara de la Fm Caroch) | Calizas detríticas fosilíferas con esporádicas intercalaciones de margas y areniscas. Tramo carbonatado del Mb inferior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Malacara de la Fm Caroch): Se trata de niveles de dolomías arenosas y microconglomerados dolomíticos muy recristalizados y calcarenitas arenosas. En general se disponen en capas bien estratificadas con espesores individuales de unos 30-70 cm, y que en conjunto pueden llegar a tener un espesor de 20-25 m. Entre los restos fósiles se han observado: Toucasias, Natícidos, y abundantes Ostreidos. La microfauna está constituida por: Chofatella, Orbitolinopsis, Paracoskinolina, etc. Todo esto indica unas facies marinas de muy poca profundidad y próximas a la línea de costa. |
| 114 | Calizas con Toucasias. Fm Caroch (equivalente de la Fm Arroyo de los Anchos en el sector septentrional) | Calizas con Toucasias. Fm Caroch (equivalente de la Fm Arroyo de los Anchos en el sector septentrional): Esta unidad aflora ampliamente dentro del sector centro-oriental del proyecto, y es muy característica del Cretácico inferior. Está constituida por dos conjuntos carbonatados, separados entre sí por un tramo detrítico fino de arenas y arcillas con algunos restos vegetales. La "barra" inferior suele estar formada por dolomías y/o calizas en los niveles basales, y calizas hacia el techo. En este tramo inferior aparecen Toucasias y microfósiles (Palorbitolina, Chofatella, etc..). El espesor de este tramo oscila entre los 25-30 m. Por encima, se observa un tramo de poco espesor, de arenas y arcillas arenosas con restos vegetales y pequeñas intercalaciones de dolomías arenosas. La |



| | | |
|-----|---|---|
| | | segunda barra carbonatada tiene unas características muy semejantes a la primera, pero no siempre está representada. Está constituida por dolomías, calizas y calcarenitas, observándose un incremento de los detriticos hacia el techo. En general estos depósitos corresponden a un medio de plataforma muy somera, interpretándose la presencia de terrígenos como un ambiente marino restringido con episodios mareales. |
| 115 | Calizas nodulosas con Toucasias. Intercalación en la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos) | Calizas nodulosas con Toucasias. Intercalación en la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos): En la hoja de Almansa (Nº 793) Lendínez y Tena, 1978 individualizan un nivel de calizas lumaquélidas con numerosos restos de Pelecípodos (Toucasias), cuyo espesor oscila entre 8 y 20 metros. |
| 116 | Dolomías y areniscas dolomíticas. Facies dolomítico-arenosas de la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos) | Dolomías y areniscas dolomíticas. Facies dolomítico-arenosas de la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos): Estos materiales han sido citados en las hojas de Hellín (Nº 843) y Ontur (Nº 844), García de Domingo et al, 1980 señalan la presencia de Palorbitolina, Choffatella y Orbitolinopsis. Desde un punto de vista litológico están constituidos por microconglomerados dolomíticos, dolomías negras tableadas, con abundantes restos vegetales y carbonosos, que alternan con areniscas dolomíticas. En el techo aparecen unas dolomías masivas grises con moldes de Reiquénidos y Rudistas. El medio sedimentario corresponde a una plataforma marina restringida, habiéndose medido espesores de 30 a 50 metros. |
| 117 | Dolomías. Intercalación en la Fm Arroyo de los Anchos | Dolomías. Intercalación en la Fm Arroyo de los Anchos: Esta intercalación dolomítica sólo ha sido señalada por Jerez Mir, (1979), en las hojas de Yetas (Nº 888) y Moratalla (Nº 889). |
| 118 | Arenas blancas y arcillas versicolores. Indiferenciado de las facies detríticas del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos+Fm Utrillas | Arenas blancas y arcillas versicolores. Indiferenciado de las facies detríticas del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos+Fm Utrillas: Estos materiales aparecen en el sector SO del ámbito del proyecto. Están constituidos por una serie de arenas finas, de colores abigarrados, muy micáceas y caoliníticas, con numerosas costras ferruginosas. Intercalados entre esta serie arenosa, se observan lentejones de arcillitas verdes, rojas, y violáceas. Además, progresivamente aparecen intercalaciones de dolomías tableadas (arenosas) con moldes de Gasterópodos, Lamelibranquios y más raramente Orbitolínidos. |
| 119 | Conglomerados, arenas, arcillas y margas. Tramo detrítico del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Burgal de la Fm Caroch) | Conglomerados, arenas, arcillas y margas. Tramo detrítico del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Burgal de la Fm Caroch): Han sido citadas en varias hojas dentro del ámbito del proyecto, así, en la nueva edición de la hoja de Calasparra (Díaz de Neira y López Olmedo, 2000) señalan un complejo detrítico heterogéneo, que presenta facies muy similares a las de la Fm Utrillas. Los espesores son difíciles de evaluar, aunque según criterios de campo, estiman unos 80-100 m. Son cuerpos métricos de base irregular y erosiva, algo cementados y bastante compactos, con cicatrices internas, que a veces resaltan morfológicamente entre los niveles arcillosos. En ellos se observan oxidaciones y costras ferruginosas, así como niveles limosos. En general, se aprecia una mayor abundancia de térmicos más finos en la parte baja de la serie, mientras que hacia techo ésta se hace más detrítica y arenosa. Se les asigna una edad Aptiense superior-Albiense. |
| 120 | Arcillas con intercalaciones de margas y niveles arenosos. Facies distales del tramo detrítico del miembro superior de la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos) | Arcillas con intercalaciones de margas y niveles arenosos. Facies distales del tramo detrítico del miembro superior de la Fm Caroch (Fm Arroyo de los Anchos): Esta unidad ha sido señalada en la hoja de Calasparra (Nº 890) por Díaz de Neira y López Olmedo, (2000). Se trata de un conjunto de materiales de reducido espesor y escasa representación que afloran debajo de los sedimentos detríticos de la Fm Utrillas y se presentan como un conjunto bastante arcilloso de tonalidades grises que intercala niveles arenosos muy finos, así como niveles margosos de tonalidades verdosas. Los niveles arcillosos presentan una laminación varvada muy característica, así como horizontes carbonosos de materia orgánica. Entre las estructuras reconocidas destacan laminaciones paralelas y ripples. Las |



| | | |
|-----|--|--|
| | | observaciones realizadas parecen indicar que se trata de materiales con una cierta influencia marina, de tipo transicional relacionados con ambientes deltaicos o estuarinos, en general próximos a la línea de costa, si bien, la escasez de afloramientos impide realizar más interpretaciones al respecto. Dada la escasez de fauna, estos autores los asignan a la secuencia Aptiense superior-Albiense, aflorante en otras zonas del dominio prebético. |
| 121 | Calizas, calcarenitas, calizas biocárticas, margas arenosas y dolomías. Tramo calcáreo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Buseo de la Fm Caroch) | Calizas, calcarenitas, calizas biocárticas, margas arenosas y dolomías. Tramo calcáreo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos (incluye el Mb Buseo de la Fm Caroch): Se trata de un conjunto de materiales calcáreos constituidos por: calcarenitas con Orbitolinias, dolomías y calizas arenosas con Ostreidos. Hacia la parte alta aparecen niveles de arcillas y margas arenosas. La potencia es bastante variable. El medio de sedimentación es marino costero. |
| 122 | Calizas y dolomías. Tramo carbonatado del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Calizas y dolomías. Tramo carbonatado del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos: Estos materiales sólo han sido señalados en la hoja de Yetas (Nº 888) por Jerez Mir, 1979 corresponden a un tramo carbonatado de la parte media-alta del Aptiense. Ya que en muchos puntos pueden pasar desapercibidos debido a su escaso espesor, constituyendo una intercalación carbonatada entre dos formaciones terrígenas. Concretamente en algunos de los cortes de esta hoja se han llegado a medir espesores entre 100 y 180 metros. |
| 123 | Arenas y calizas. Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Arenas y calizas. Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos: Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Jumilla (Nº 869) y Nerpio (Nº 909) la potencia es muy variable, desde unos 45 m (en la primera hoja) a unos 200 m (en la segunda). Así Dabrio, 1979 cita un tramo basal de arenas, y un tramo superior en el que se observan calizas con Orbitolínidos con intercalaciones arenosas |
| 124 | Margas grises y calizas nodulosas con materia orgánica. Intercalación margosa en el Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Margas grises y calizas nodulosas con materia orgánica. Intercalación margosa en el Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos: Estos materiales sólo han sido señalados en las hojas de Benissa (Nº 822) y Jávea (Nº 823). Se trata de un nivel margoso de coloración gris con pasadas de calizas con materia orgánica, que se asignan a la base del Albiense. |
| 125 | Arenas, limos y margas con pasadas dolomíticas. Facies detriticas de las Fms. Sácaras+Utrillas | Arenas, limos y margas con pasadas dolomíticas. Facies detriticas de las Fms. Sácaras+Utrillas: Estos materiales han sido señalados por Jerez Mir (1979) en la hoja de Elche de la Sierra (Nº 867). Se trata de una potente sucesión de unos 400 metros de potencia, en la que se pueden distinguir tres tramos: el tramo basal está representado por unos 150 metros de arenas blancas y amarillentas, y arcillas rojas y verdosas en bancos de varios metros de espesor. El tramo medio tiene apenas unos 20-30m de potencia y presenta bancos de dolomías intercalados entre arenas amarillentas. Las dolomías tienen color gris en fresco, y pardo-rojizos en superficie. Por último, se observa una serie de unos 220-240 m de arenas silíceas blancas y amarillentas, con eventuales pasadas de areniscas pardo-rojizas, de cemento ferruginoso. |
| 126 | Arenas, arcillas y conglomerados. Facies detriticas de la Fm Sácaras y de los niveles superiores de la Fm Arroyo de los Anchos (Fm Escucha) | Arenas, arcillas y conglomerados. Facies detriticas de la Fm Sácaras y de los niveles superiores de la Fm Arroyo de los Anchos (Fm Escucha): Se trata de una unidad de carácter detritico constituida por arenas, arcillas arenosas y microconglomerados cementados con restos de vegetales y moldes de Gasterópodos, Lamelibranquios y Equinídos. La potencia es variable, llegando a los 70 m en la hoja de Ontur (Nº 844). La fauna encontrada no permite grandes precisiones de edad, pero por criterios de campo se asignan al Albiense. El medio deposicional es marino de poca profundidad, de tipo costero restringido, con gran influencia continental. |
| 127 | Calcarenitas y calizas con Orbitolinias y Rudistas, dolomías, margas y arenas. Fm Sácaras | Calcarenitas y calizas con Orbitolinias y Rudistas, dolomías, margas y arenas. Fm Sácaras: Esta formación ha sido definida por Vilas et al, 1992 en la hoja de Jalance (Nº 745). Aunque fue definida originalmente en la Ibérica suroccidental, estudios posteriores han permitido reconocerla en el Prebético. Está formada por litologías mixtas carbonático-terrígenas de tonos pardos, verdes y amarillentos que se organizan en la vertical según gran diversidad de ritmos y |



| | | |
|-----|---|---|
| | | ciclos. Contienen fósiles muy variados: Ostrácodos, Foraminíferos Bentónicos y Planctónicos, Rudistas, Amonites, Corales, Equinídos, Bivalvos, Braquiópodos, etc, que representan distintos ambientes marinos someros, desde litorales, plataforma de baja energía y plataforma abierta (que distalmente se presentan como depósitos de tormenta). Los espesores oscilan entre 80 m en la Ibérica Suroccidental hasta unos 200 m en el Prebético oriental. |
| 128 | Dolomías. Facies dolomíticas de la Fm Sácaras | Dolomías. Facies dolomíticas de la Fm Sácaras: Estos materiales han sido citados en la hoja de Navarrés (Nº 769) por Ríos et al, Estiman una potencia de conjunto de unos 200 m observando una serie de calizas amarillentas masivas con Rudistas, Calizas arenosas de tonos amarillentos, Calizas organógenas y calizas gravelosas con Siderolites. |
| 129 | Dolomías, calizas, margas arenosas, calcarenitas, arcillas y microconglomerados. Indiferenciado de las facies carbonatadas del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos+Fm Sácaras | Dolomías, calizas, margas arenosas, calcarenitas, arcillas y microconglomerados. Indiferenciado de las facies carbonatadas del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos+Fm Sácaras: Se trata de un tramo indiferenciado que ha sido señalado en las hojas de Chinchilla de Montearagón (Nº 791) y Caudete (Nº 819) por Lendínez y Tena, 1977. Predominan los materiales "duros" (calcarenitas, dolomías y calizas) sobre los materiales " blandos" (margas arenosas, arcillas y microconglomerados). No es fácil observar en el mismo punto el techo y el muro de esta unidad, con lo cual, los espesores son todos aproximados. En general se trata de una serie de calizas dolomíticas, dolomías arenosas de color gris oscuro con granos de cuarzo. |
| 130 | Calizas, calcarenitas y areniscas. Indiferenciado de las Fms. Sácaras+Utrillas | Calizas, calcarenitas y areniscas. Indiferenciado de las Fms. Sácaras+Utrillas: Estas "indentaciones marinas" en el Albienense han sido descritas por Tena y Lendínez, (1976), en las hojas de: Jalance (Nº 745) y Carcelén (Nº 767). Se observan una serie de calcarenitas y areniscas calcáreas, con abundante fauna de: Neorbitolinopsa, Coskinolina, Cuneolina, Trocholina lenticulares, etc..., que presentan unos 30-40 m de potencia. Por encima se observan las arenas cuarcíferas, blanco-amarillentas típicas de la facies Utrillas |
| 131 | Arenas, areniscas, margas arenosas y calizas con Ostreidos. Indiferenciado de la Fm Sácaras+equivalente marino de la Fm Utrillas | Arenas, areniscas, margas arenosas y calizas con Ostreidos. Indiferenciado de la Fm Sácaras+equivalente marino de la Fm Utrillas: Esta unidad aparece muy escasamente representada, y constituye un conjunto litológico heterogéneo, en el que aparecen tanto los términos detriticos de arenas y areniscas como los sedimentos margosos y las calizas con Ostreidos que indican ya un ambiente con influencia marina. Se han asignado al Albienense, sin mayor precisión. |
| 132 | Calizas bioclásticas y oolíticas y margas con Orbitolinas. Tramo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Calizas bioclásticas y oolíticas y margas con Orbitolinas. Tramo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos: Esta unidad ha sido citada en las hojas de: Cieza (Nº 891) y Fortuna (Nº 892), donde llega a alcanzar espesores de más de 100m. Se trata de un conjunto de calizas bioclásticas y oolíticas, margas arenosas con abundante fauna, areniscas, y calizas semejantes a las de la base. Las calizas (bioesparitas, ooesparitas, intrabiomicroesparitas, y biomicritas) frecuentemente oolíticas, contienen asociaciones de microfauna del Albienense superior: Trocholina lenticulares, Permocalculus, Marinella lugeoni, Pseudocyclammina, y Hedbergella washitensis. |
| 133 | Arenas; margas arcillosas y calcarenitas. | Arenas; margas arcillosas y calcarenitas: Esta unidad sólo ha sido señalada en la hoja de San Clemente (Nº 929) por Lupiani et al, 2000. Se trata de una sucesión de arenas silíceas, calcarenitas, calizas arenosas y margas con restos de Rudistas. Los niveles arenosos intercalados son de grano fino a medio, bien seleccionados, y con poca matriz arenosa. Se presentan en masivos o con laminación paralela, cruzada de bajo ángulo y superficies de ripples, así como niveles lamaquéticos. Los niveles carbonatados pueden estar parcialmente dolomitizados. Esta unidad se interpreta asociada a ambientes próximos a la línea de costa en los que se evidencia la entrada de material terrígeno procedente del continente, así como la acción del oleaje. |



| | | |
|-----|---|---|
| 134 | Ritmita de calizas areniscosas y margas arenosas. Tránsito entre las Fms. Cerrajón-Los Villares | Margas arenosas, alternando con calizas margosas en bancos de unos 30-50 cm. en disposición rítmica, en las que la presencia de glauconita es casi constante. Corresponden a un medio de plataforma externa subsidente. En conjunto se han llegado a medir unos 250-300 m de espesor. |
| 135 | Margas, margas arenosas verde-amarillentas, areniscas margosas y calcarenitas. Tránsito entre las Fms. Arroyo de los Anchos-Cerrajón-Los Villares | Margas, margas arenosas verde-amarillentas, areniscas margosas y calcarenitas. Tránsito entre las Fms. Arroyo de los Anchos-Cerrajón-Los Villares: Se trata de un conjunto basal margoso con intercalaciones de calcarenitas o niveles areniscosos. Un tramo medio con predominio de los niveles calizos sobre los margosos, que disminuyen paulatinamente de espesor hacia el techo, hasta llegar a formar una serie aparentemente rítmica de tramos carbonatados y margosos con abundantes Equinodermos, y pasadas calcareníticas con Orbitolinias. |
| 136 | Dolomías masivas. Tramo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Han sido cartografiadas en el Prebético interno en el sector de Baeza. Se trata de un potente nivel de unos 130 m que se sitúa al techo de las calizas Aptienses, correspondiendo por tanto, a la parte final del Aptiense superior, hasta el Albienense superior. |
| 137 | Calizas y dolomías estratificadas y arenas silíceas. Tramo del Mb superior de la Fm Arroyo de los Anchos | Esta unidad aflora en el Prebético interno, dentro de la hoja de Baeza. Está constituida por unos 10 m de arenas silíceas blancas, 20 m de calcarenitas parcialmente dolomitizadas y 10 m de dolomías y calizas dolomíticas estratificadas. Los niveles calcareníticos son ricos en fauna de orbitolinias. |
| 138 | Calizas nodulosas y en bancos. Ocasionalmente, dolomías. Tramo de la Fm Los Villares | Son calizas organógenas de color beige, en bancos de 0,5- 1,5 m de espesor. Presentan una estratificación plana y neta, con intercalaciones eventuales de niveles de calizas subnodulosas que hacia el techo se hacen predominantes. Las calizas corresponden a una microfacies de "wakestone" bioclástica. Entre la fauna encontrada hay que señalar la presencia de orbitolinias y restos de radiolas, equinodermos, lamelibranquios y algas, que indican una edad Albienense y un medio de plataforma carbonatada somera. |
| 139 | Margas, margocalizas y calizas. Tramo margoso de la Fm Los Villares | Se trata de un conjunto de margas, calizas margosas y margocalizas amarillentas verdosas y grises, que están bastante recubiertas. Hacia el techo estos materiales pasan a estar casi exclusivamente constituidos por margas. Es frecuente que estén afectados por procesos de despegue que dificulta estimar los espesores, no obstante en la hoja de Jaén se han llegado a medir unos 250 m. Parecen representar un episodio pelágico, no muy profundo, del Albienense superior. |
| 140 | Calizas y margas. Tramo de la Fm Los Villares | Se trata de una alternancia de calizas y margas en las que se observado abundante fauna que dataría el Albienense superior. Representa una transición entre las condiciones pelágicas, imperantes en los niveles de muro, a otras de plataforma somera, en las que se depositó el paquete superior. |
| 141 | Arenas y dolomías. Indiferenciado de las Fms Sácaras+Utrillas+Jumilla+Chera | Arenas y dolomías. Indiferenciado de las Fms Sácaras+Utrillas+Jumilla+Chera: En la hoja de Yecla (Nº845), Gallego et al, 1980, señalan la presencia de una alternancia de dolomías negras y arenas versicolores ("tipo facies Utrillas"). Las dolomías son negras, recristalizadas, bien estratificadas y de poco espesor. Las arenas son finas, de colores blancos, y presentan hacia el techo, niveles intercalados de margas verdes, y algún banco aislado de dolomías con Rudistas. En conjunto han llegado a medir un espesor de 240 m en la Sierra de Lacerá. |
| 142 | Calizas con Orbitolinias y margas arenosas. Indiferenciado de las Fms. Sácaras+Jumilla | Calizas con Orbitolinias y margas arenosas. Indiferenciado de las Fms. Sácaras+Jumilla: Esta unidad aparece muy escasamente representada dentro del ámbito del proyecto, y corresponde a la unión de las formaciones Sácaras y Jumilla donde no se han individualizado. |
| 143 | Conglomerados. Tramo de la Fm Utrillas | Conglomerados. Tramo de la Fm Utrillas: Constituyen el tramo basal de la formación Utrillas y sólo han sido citados en las hojas de Tomelloso (Nº 762) y Alhambra (Nº 787). Donde representan pequeños niveles de ortoconglomerados polimíticos que constituyen las facies más proximales al Macizo Ibérico. |



| | | |
|-----|--|--|
| 144 | Arenas, gravas cuarcíticas, conglomerados y arcillas. Facies groseras de la Fm Utrillas | Arenas, gravas cuarcíticas, conglomerados y arcillas. Facies groseras de la Fm Utrillas: Estas facies más groseras de la Fm. Utrillas aparecen fundamentalmente en los sectores central y noroccidental dentro del ámbito del proyecto. Están constituidas por un conjunto heterogéneo de conglomerados, arenas y arcillas versicolores en el que se pone de manifiesto una parte inferior formada por conglomerados de cantos de cuarcitas redondeadas muy cementados y una parte superior de arenas y arcillas versicolores. Según el modelo sedimentológico de Elizaga (1980) se trataría de un sistema de abanicos aluviales procedentes de la Meseta, de modo que hacia el oeste se observa como las facies Utrillas se van apoyando con términos estratigráficos más bajos. |
| 145 | Arenas, areniscas y arcillas versicolores. Ocasionales niveles de dolomías y calcarenitas. Fm Utrillas | Arenas, areniscas y arcillas versicolores. Ocasionales niveles de dolomías y calcarenitas. Fm Utrillas: El término "Utrillas" ha sido usado en la nomenclatura estratigráfica española desde muy antiguo, (Fallot y Bataller, 1927). En 1971 Aguilar et al, realizan el establecimiento formal de la formación, en la región de Utrillas y Villarroya de los Pinares. Posteriormente, Pardo (1979) y Canerot (1982) realizan algunas precisiones en otros puntos de la región. Además, García et al, 1989 retoman parcialmente la primitiva idea de Fallot y Bataller, incluyendo en esta formación no sólo las Arenas de Utrillas (en el sentido estricto de Aguilar), sino las areniscas del Maestrazgo de Canerot, las calizas de Sácaras y Conglomerados de Peñas de San Pedro, de Vilas et al, 1982,etc...En el ámbito de este proyecto estos materiales aparecen ampliamente distribuidos en un gran número de hojas. Se trata de una típica sucesión heterogénea de arenas, areniscas y arcillas de tonos blancos, verdosos y rosados principalmente, entre las que se intercalan niveles de gravas y conglomerados cuarcíticos, estos últimos preferentemente hacia muro. Se trata de una unidad muy diacrónica tanto por su base como por su techo, Regionalmente, su depósito se relaciona con un ambiente deltaico. |
| 146 | Intercalaciones calcáreas en la Fm Utrillas | Intercalaciones calcáreas en la Fm Utrillas: Se trata de pequeñas intercalaciones calcáreas en la Fm. Utrillas, que sólo se han cartografiado en aquellos casos en que adquieren mayor entidad. |
| 147 | Arenas amarillas. Tramo de la Fm Utrillas | Arenas amarillas. Tramo de la Fm Utrillas: García de Domingo et al, 1980 han señalado, en la hoja de Ontur (Nº 844), un nivel de arenas amarillas de apenas unos 10 m de potencia que corresponde a los típicos ambientes de "lagoon" costero. Se les asigna una edad Albiense-Cenomaniense, ya que constituyen el paso a las dolomías con Rudistas, claramente Cenomanienses. |
| 148 | Calcareitas, calizas, dolomías, margas y areniscas. Fm Jumilla | Calcareitas, calizas, dolomías, margas y areniscas. Fm Jumilla: Ha sido definida por Martín Chivelet, 1994 en el sector del Altiplano de Jumilla-Yecla. En este sector está constituida por tres paquetes carbonáticos entre los que se intercalan dos cuerpos terrígenos. Los niveles carbonatados están, por lo general, muy dolomitizados, presentan facies de calizas (wackestone y packstone) con Orbitolinas, Rudistas, y Corales. Los espesores son muy variables, desde pocos metros en los sectores septentrionales, a 40 m en la localidad tipo, 80 en el Prebético de Alicante, con máximos en torno a los 200m. Esta unidad parece haberse depositado en diversos ambientes de plataforma carbonatada somera, con mayor influencia de la entrada de terrígenos hacia las posiciones más proximales (nor-noroeste). Díaz de Neira y López Olmedo, 2000 describen esta unidad en sectores mucho más meridionales (hoja de Calasparra nº 890) donde está constituida por un conjunto de dolomías y calizas arenosas, a veces con fantasmas de Orbitolinas, que intercalan margas y arcillas arenosas. Los niveles carbonatados se encuentran bien estratificados, en capas de orden decimétrico a métrico. En ocasiones el espesor de la unidad se reduce considerablemente debido a un cambio lateral de facies con respecto a los terrígenos de la Fm Utrillas. En cuanto a su ambiente deposicional, se interpreta en un contexto de depósitos litorales, probablemente en un ambiente |



| | | |
|-----|---|---|
| | | estuarino, que evolucionaría hacia una plataforma somera desarrollada a lo largo de todo el Cretácico superior en la región. Por consideraciones de tipo regional se incluye en el intervalo Albienense superior-Cenomaniente |
| 149 | Calizas, calizas dolomitizadas, dolomías (ocasionalmente oquerosas y de tonos rojizos), margas y arcillas. Cenomaniente-Turoniente de la Cobertera Tabular de la Meseta (puede incluir equivalentes de las Fms. Chera, Alatoz y Villa de Ves) | Calizas, calizas dolomitizadas, dolomías (ocasionalmente oquerosas y de tonos rojizos), margas y arcillas. Cenomaniente-Turoniente de la Cobertera Tabular de la Meseta (puede incluir equivalentes de las Fms. Chera, Alatoz y Villa de Ves): Esta unidad se desarrolla ampliamente en los sectores más septentrionales correspondientes a la Cobertera Tabular de la Meseta. En algunos sondeos realizados en la zona de Minaya y Albacete se han descrito estos materiales carbonatados que aparecen justo encima de la Formación Utrillas. Así, Cabra et al, 1985 señalan unos 24 m de dolomías limo-arenosas con niveles de marga y limo en un sondeo realizado dentro de la hoja de Albacete. Presentan un color dominante desde blanco a beige-amarillo. |
| 150 | Dolomías sacaroideas amarillentas con intercalaciones calcáreas. Ocasionalmente, margas amarillentas a techo. Fm Dolomítica (incluye en ocasiones la Fm Alarcón) | Dolomías sacaroideas amarillentas con intercalaciones calcáreas. Ocasionalmente, margas amarillentas a techo. Fm Dolomítica (incluye en ocasiones la Fm Alarcón): Esta unidad aparece ampliamente representada sobre todo en el sector norte y oriental del proyecto, observándose un aumento de potencia hacia el E y NE. Así, mientras en la zona de Lietor (Nº 842) y Casas Ibáñez (Nº 744) se han medido espesores de 50 a unos 85 m, en las hojas de Requena (Nº 720) y Jalance (Nº 745) se pueden llegar a los 200 m. Concretamente en las Muelas de: Jalance, Cortes de Pallás y Sierra Martés. En general una de las características de esta unidad es que destaca en el relieve sobre las demás unidades del Cretácico tanto superiores como inferiores. Además su falta de fauna, hace que se la considere prácticamente azoica. Desde un punto de vista litológico está constituido por una serie de dolomías en las que esporádicamente se intercalan niveles calcáreos. Además, en la base de esta unidad puede aparecer un nivel margoso (margas limolíticas verdes). |
| 151 | Dolomías y margas verdes. Indiferenciado de las Fms. Chera+Alatoz+Villa de Ves | Dolomías y margas verdes. Indiferenciado de las Fms. Chera+Alatoz+Villa de Ves: Esta unidad indiferenciada ha sido señalada en la hoja de Caudete (Nº 819) y está constituida por dolomías amarillentas, margas dolomíticas y calizas dolomíticas dispuestas en lechos de unos 30-40 cm. de espesor. En la base aparecen unos niveles de calcarenitas y margas verdes que sirven para separar este tramo del Albienense: Aunque es muy estéril, se ha atribuido al Cenomaniente. |
| 152 | Calizas, calizas arenosas y margosas, margas verdes y calizas dolomíticas tableadas. Indiferenciado de las Fms. Jumilla+Chera+Alatoz+Villa de Ves | Calizas, calizas arenosas y margosas, margas verdes y calizas dolomíticas tableadas. Indiferenciado de las Fms. Jumilla+Chera+Alatoz+Villa de Ves: Se trata de una unidad indiferenciada que agrupa a varias formaciones y que ha sido señalada en las hojas de Alcoy (Nº 821) y Hellín (Nº 843). En esta última hoja, Gallego et al, 1980 definen un conjunto dolomítico muy característico que está constituido por dolomías tableadas, limos dolomíticos, y dolomías masivas con Rudistas. Sin embargo, en la hoja de Alcoy , la serie está constituida por una alternancia de margas y mago-calizas de aspecto flyschoides con una variada fauna de Foraminíferos, Braquiópodos, y Lamelibranquios. |
| 153 | Dolomías y calizas amarillentas con grandes Orbitolinas. Indiferenciado de las Fms. Jumilla+ Alatoz | Dolomías y calizas amarillentas con grandes Orbitolinas. Indiferenciado de las Fms. Jumilla+ Alatoz: Esta unidad se caracteriza por la presencia de grandes Orbitolinas en los niveles de calizas amarillentas. Además hay dolomías, margas, y calizas dolomíticas. La potencia es muy variable, desde unos 8 m en la hoja de Jumilla a unos 120 m en la de Nerpio. |
| 154 | Margocalizas y margas verdes. Tramo de la Fm Jaén | Son margas verde-amarillentas con frecuentes interlechos de margocalizas y calizas margosas grises, frecuentemente bioturbadas. Entre los restos faunísticos encontrados de Globotruncanas y Orbitoides permiten asignar esta unidad al Cenomaniente y asociarla con un ambiente de sedimentación pelágico. |



| | | |
|-----|---|--|
| 155 | Margas verdes. Fm Chera | Margas verdes. Fm Chera: Se trata de un delgado nivel de margas verdes (muy característico en el Cretácico superior de la Cordillera Ibérica) que fue definido por García et al, 1978. Sólo ha sido cartografiado cuando las condiciones de afloramiento así lo permiten (Gallego et al, 1980, en la hoja de Hellín, nº 843). |
| 156 | Dolomías bien estratificadas. Fm Alatoz | Dolomías bien estratificadas. Fm Alatoz: Esta formación definida por MARTIN CHIVELET (1994) como Formación Alatoz corresponde con el término tradicional del primer tramo de la "trilogía dolomítica", típico conjunto dolomítico del Prebético Externo de la región. Está formada por dolomías macro y mesocristalinas, a veces arenosas y de tonalidades ocres y aspecto masivo, reconociéndose fantasmales de Orbitolinas en los niveles basales. Su espesor es variable y está comprendido entre 40 y 60 m. En cuanto a su génesis, su depósito se produjo en un ambiente de plataforma poco profunda, en general somera, en tanto que la dolomitización se ha interpretado en relación con movimientos de fluidos a favor de fallas sinsedimentarias, previa a la sedimentación durante el Senoniense. Todo el conjunto dolomítico (unidades: 140, 150 y 152) se asigna al Cenomaniano, probablemente inferior-medio, y quizás parte del superior (MARTIN CHIVELET, 1994) aunque solo se reconocen orbitolinidos, pues el resto de la fauna es banal: Textuláridos, Ataxophragmidos, Lituólidos (IGME, 1974). |
| 157 | Calcareitas con Orbitolinas. Equivalente de la Fm Alatoz | Calcareitas con Orbitolinas. Equivalente de la Fm Alatoz: Estas calcarenitas con Orbitolinas son el equivalente lateral de la Fm. Alatoz y muestran una gran variación de espesores. Así, en la hoja de Elda (Nº 871) se han medido espesores de unos 200 m en la Sierra de las Águilas, 160 m en la Sierra de los Vientos, y prácticamente desaparecen al E del Maigmó, todo dentro de la misma hoja E 1/50.000. |
| 158 | Dolomías masivas y tableadas grises con esporádicas intercalaciones margosas. Fm Dolomítica | Dolomías masivas y tableadas grises con esporádicas intercalaciones margosas. Fm Dolomítica: Se trata de una unidad muy característica que aflora ampliamente dentro del ámbito del Proyecto. Se trata de unas dolomías masivas, oquerosas, recristalizadas y azoicas que suelen ocupar grandes extensiones cartográficas y dan fuertes resaltos morfológicos. Se han llegado a citar espesores superiores a los m en la hoja de Jumilla y algo menores en la de Pinoso, donde constituye la parte alta de las sierras del Carche, Salinas, y Serral. |
| 159 | Calizas bioclásticas y calcarenitas. Intercalación en el Mb inferior de la Fm Dolomítica | Calizas bioclásticas y calcarenitas. Intercalación en el Mb inferior de la Fm Dolomítica: En la base de la unidad Nº 144 aparecen unos niveles de calizas bioclásticas y calcarenitas en los que están ausentes los procesos de dolomitización. Han sido citadas por Jerez Mir (1973) y por Jerez Mir (1979) en la hoja de Elche de la Sierra. Son calizas "gravelosas" con cemento cristalino, ocasionalmente oolíticas y estratificadas en bancos de 0,1 m a 1,0 m. |
| 160 | Dolomías masivas oquerosas de color gris claro, con niveles tableados en la base que intercalan niveles detríticos. Mb inferior de la Fm Dolomítica | Dolomías masivas oquerosas de color gris claro, con niveles tableados en la base que intercalan niveles detríticos. Mb inferior de la Fm Dolomítica: Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Yeste (Nº 866) y Elche de la Sierra (Nº 867). Se trata del Miembro inferior de la Fm. Dolomítica, y está constituido por dolomías masivas o estratificadas, dispuestas en bancos muy potentes (desde unos 2-5 m hasta más de 20m), de color pardo oscuro a más claro. En general son azoicas, excepto en la base que pueden contener "sombras" de Orbitolinas, eventualmente pueden contener también restos banales de Equinodermos, Lamelibranquios y Gasterópodos. |
| 161 | Margas y calizas margosas. Intercalación en el indiferenciado de las Fms. Jumilla+Chera+Alatoz+Villa de Ves | Margas y calizas margosas. Intercalación en el indiferenciado de las Fms. Jumilla+Chera+Alatoz+Villa de Ves. |
| 162 | Margas y margocalizas con sílex. Intercalación en el indiferenciado de las Fms. Jumilla+Chera+Alatoz+Villa de Ves | Se trata de un conjunto de calizas margosas blancas (biomicritas arcillosas). Localmente se observan brechas intraformacionales. El medio parece corresponder a una plataforma externa en transición a borde de talud. Según la fauna encontrada se pueden asignar al Cenomaniano-Turoniano. |



| | | |
|-----|--|--|
| 163 | Calizas, calizas dolomíticas con esporádicos niveles margosos. Fm Jaén | Calizas, calizas dolomíticas con esporádicos niveles margosos. Fm Jaén: Se trata de un conjunto calizo-margoso muy rico en fósiles, con una potencia difícil de precisar, del orden de 25m. Desde un punto de vista litológico está constituido por calizas y margocalizas blanco amarillentas bien estratificadas con fractura astilosa, que contienen Equinodermos, Lamelibranquios, y Ostrácodos, además de Globotruncanas, Phitonella,etc.. El ambiente deposicional corresponde con una plataforma externa. |
| 164 | Calizas nodulosas y en bancos con radiolarios. Equivalente de la Fm Jaén | Calizas nodulosas y en bancos con radiolarios. Equivalente de la Fm Jaén: Esta unidad ha sido señalada por Colodrón y Ruiz, 1979 en la hoja de Villajoyosa (Nº 847). Se trata de un potente paquete de calizas amarillentas, en bancos, de unos 200 metros de potencia, en el que se aprecian juntas margosas y pasadas de margas calcáreas. Suelen estar diaclasadas y carstificadas, y se caracterizan por la gran proporción de radiolarios. El medio corresponde a una plataforma externa a borde de talud. |
| 165 | Margas verde-amarillentas. Tramo de la Fm Jaén | Han sido señaladas en la hoja de Jaén, y están constituidas por margas verdoso-amarillentas con niveles de calizas detríticas (hacia el techo). Tienen escasa continuidad lateral y se acuñan rápidamente, alcanzando una potencia máxima de unos 60 m. La fauna encontrada permite asignarlas al Cenomaníense. |
| 166 | Calizas arenosas y margas. Tramo inferior del sector de Jaén | Las calizas son arenosas y se presentan en capas de 1-1,5 m de espesor y alternan con margas amarillentas en estratos de 0,5 m. Estas calizas suelen presentar abundante bioturbación y aspecto noduloso. La fauna encontrada permite asignarlas al Albienense superior-Cenomaníense inferior, e indican un medio de plataforma carbonatada somera. |
| 167 | Margas y margocalizas laminadas. Tramo intermedio del sector de Jaén | Son margas algo detríticas y presentan laminaciones paralelas, que también son visibles en los niveles más competentes. Ocasionadamente intercalan niveles discontinuos de calizas de tonos claros. Presentan una potencia variable entre 50 y 150 m. La fauna encontrada no permite mucha precisión, se asignan al Albienense terminal- Cenomaníense. |
| 168 | Dolomías pardas. Tramo de las facies dolomíticas de la Fm Jaén | Dolomías pardas. Tramo de las facies dolomíticas de la Fm Jaén: Se trata de un tramo de dolomías pardas, de unos 25 m de espesor, que sólo se han descrito en la hoja de Cazorla (Nº 928) por García Cortés, 2.000. Está constituido por dolomías bien estratificadas con Mesorbitolina, de hasta 5 cm de diámetro, Neoiraquia; Hensonina; así como Bivalvos; Gasterópodos; y Equinídos. La microfauna caracteriza al antiguo Vraconiense (Albienense terminal-Cenomaníense inferior). |
| 169 | Calizas nodulosas | Estas calizas nodulosas y en bancos, en ocasiones muy ricas en orbitolinas, han sido citadas en la hoja de Jaén, donde llegan a alcanzar un espesor del orden de 40m. |
| 170 | Dolomías blanquecinas y niveles de calizas. Fm Jaén en facies dolomíticas | Dolomías blanquecinas y niveles de calizas. Fm Jaén en facies dolomíticas: La Fm Jaén fue definida por García Hernández et al, 1982, que previamente había sido definida por Sanz de Galdeano (1973), como Unidad de Jaén. Según todos estos autores, el Límite Cretácico inferior-superior queda dentro de esta formación. Esta unidad se halla presente en los sectores próximos a la Sierra de Cazorla y está constituida por dolomías blanquecinas con niveles de calizas. |
| 171 | Calizas, calizas margosas y margas. Albienense-Cenomaníense en tránsito al Prebético de Alicante | Calizas, calizas margosas y margas. Albienense-Cenomaníense en tránsito al Prebético de Alicante: Se trata de una unidad de edad Albienense-Cenomaníense que constituye el tránsito al Prebético de Alicante en la zona de Elda y Fortuna. Se observa un conjunto de margas y calizas margosas (poco potentes) de coloración grisácea en la base y luego amarillentas. Después se observa una serie de calizas grises bien estratificadas en bancos en los que se observa la presencia de microfauna. Además entre los fósiles contenidos en los horizontes calcáreos, ha sido posible reconocer los Anmonites: Phylloceras; Stoliczkaia, Anisoceras, Mortoniceras rostratum, Puzosia, Mariella. Entre los Equinodermos se pueden señalar: |



| | | |
|-----|---|---|
| | | Discoidea cilíndrica, Hemiaster minimus, Agassiz, etc. |
| 172 | Dolomías y margas dolomíticas en bancos finos. Indiferenciado de las Fms. Villa de Ves+Carada | Dolomías y margas dolomíticas en bancos finos. Indiferenciado de las Fms. Villa de Ves+Carada: Esta unidad se encuentra extensamente distribuida por todo el ámbito del proyecto. Agrupa a la Formación Villa de Ves definida por Vilas et al., 1982; y a la Formación Carada de MARTIN CHIVELET, 1994. En general constituyen la parte intermedia de lo que se conocía tradicionalmente como "trilogía dolomítica", típico conjunto dolomítico del Prebético Externo de la región. Las dolomías de Villa de Ves están formadas por dolomías de grano fino, local y puntualmente arcillosas y limosas, de color gris y beige de tonos claros. Se disponen bien estratificadas, en bancos finamente laminados. Los estratos pueden estar separados por delgados niveles de limos calcáreos/o finas costras ferruginosas. Se observan ripples, grietas de retracción, bioturbaciones, estromatolitos y laminaciones de algas. Aunque su contenido paleontológico es en general escaso, se observan intercalaciones de dolomías brechoides en las que hay restos y fragmentos de Gasterópodos, Pelecípodos, Rudistas. Su espesor más común es de unos 80 m. La Formación Carada ha sido definida por MARTIN CHIVELET, 1994, en la zona del Altiplano de Jumilla-Yecla, y está constituida por paquetes decimétricos de dolomías de tonos oscuros. La potencia es de unos 15-25 m, si bien en el estratotipo puede llegar a los 40m. Como se ha comentado anteriormente, se corresponde con el término intermedio de la "trilogía dolomítica", y al encontrarse situado entre dos conjuntos masivos, puede ofrecer un falso aspecto margoso general, si bien ocasionalmente puede intercalar niveles de margas de espesor decimétrico, Díaz de Neira y López Olmedo, 2000. Su depósito se produjo en un ambiente de plataforma poco profunda, en general somera, en tanto que la dolomitización se ha interpretado en relación con movimientos de fluidos a favor de fallas sín-sedimentarias, previa a la sedimentación durante el Senoniense. |
| 173 | Dolomías y calizas recristalizadas. Equivalente de la Fm Ciudad Encantada y del Mb superior de la Fm Dolomítica | Dolomías y calizas recristalizadas. Equivalente de la Fm Ciudad Encantada y del Mb superior de la Fm Dolomítica: Estos materiales aparecen extensamente representados dentro del ámbito del proyecto, y corresponden por la parte superior de la "trilogía dolomítica". Son dolomías sacaroideas de color grisáceo, deleznables, en bancos de 40-60 cm. En algunas zonas disminuye la proporción de dolomías y aumenta la de calizas recristalizadas y medianamente dolomitizadas. Se observan retos de Gasterópodos, Moluscos, Pseudolituronella, Ataxophragmiidos, etc. Se trata de un nuevo conjunto dolomítico macro y mesocristalino, de aspecto masivo, de tonalidades ocres en alteración y grises en corte fresco. |
| 174 | Dolomías tableadas y margas dolomíticas. Mbs. intermedio y superior de la Fm Dolomítica | Dolomías tableadas y margas dolomíticas. Mbs. intermedio y superior de la Fm Dolomítica: Está constituido por una alternancia de dolomías margosas amarillentas y margas dolomíticas amarillas con algún banco aislado de dolomías gruesas. En general constituye un "blando morfológico", en el que resaltan algún banco aislado de dolomías cristalinas negras, a veces karstificadas. |
| 175 | Dolomías masivas. Intercalación en los Mbs. intermedio y superior de la Fm Dolomítica | Dolomías masivas. Intercalación en los Miembros intermedio y superior de la Fm Dolomítica: En la hoja de Yeste (Nº 866), Fernández Gianotti, 2003 individualiza esta intercalación en los miembros intermedio y superior, de la Fm. Dolomítica. Se trata de un paquete masivo de dolomías en el que es difícil apreciar la estratificación, y que ha sido asignado tentativamente al Turoniense. |
| 176 | Dolomías marrón oscuro a beige. Mb superior de la Fm Dolomítica | Dolomías marrón oscuro a beige. Mb superior de la Fm Dolomítica: Este miembro sólo se ha distinguido en la hoja de Yeste (Nº 866), Fernández Gianotti, 2003. Está constituido por unas dolomías de tonos beige a marrón-oscuro, meso a macrocristalinas. |



| | | |
|-----|---|--|
| 177 | Margas dolomíticas con Equínidos. Equivalente margoso de la Fm Jaén | Margas dolomíticas con Equínidos. Equivalente margoso de la Fm Jaén: Esta unidad tan sólo aparece en las series más internas del Prebético, y ha sido señalada en la hoja de Cazorla (Nº 928) por García Cortés. Se trata del segundo miembro de la "trilogía dolomítica", y está constituida por margas con abundantes restos de Equínidos (dolomitizados) y en menor medida por, gasterópodos. Además aparecen bancos de dolomictitas de unos 40 cm. de espesor. Todo el conjunto se caracteriza por sus colores blanco-amarillentos. |
| 178 | Calizas brechoides y margas. Tramo superior del sector de Jaén | Son calizas laminadas algo arenosas y en ocasiones con silex que presentan intercalaciones margosas de orden centimétrico y raramente llegan a los 10 m de espesor. Se han observado fenómenos de "slumping" y niveles de brechas informacionales. La potencia puede llegar a los 150 m. Esta unidad se ha depositado en un ambiente pelágico, próximo a una plataforma somera, y con una pendiente que propició los niveles "slumpizados" y brechoides. |
| 179 | Calizas en bancos. Tramo superior del sector de Pegalajar | Son calizas de tonos claros en bancos gruesos, con niveles bioclasticos y calcareníticos, y ocasionalmente restos de corales. Según la fauna encontrada de Globotruncana, caracterizan al Senoniense. |
| 180 | Conglomerados. | Conglomerados: Se trata de un nivel de conglomerados cartografiado en la hoja de Fortuna (Nº 892) de poca potencia en el que se ha encontrado fauna de Globotruncanas y pequeñas Globigerinas. |
| 181 | Calizas con sílex. Cenomaniense-Turoniano en tránsito a las Unidades Intermedias | Calizas con sílex. Cenomaniense-Turoniano en tránsito a las Unidades Intermedias: En la hoja de Fortuna (Nº 892) se ha señalado un conjunto de calizas con sílex negro de unos 35-40 m de espesor, cuya edad representa desde la parte superior del Cenomaniense hasta el Turoniano superior. Estas determinaciones de edad se han hecho basándose en las asociaciones faunísticas encontradas de Globorotalias y Globigerinoideos. |
| 182 | Dolomías masivas y brechoides, margas. Fm. Dolomítica de Mariola. | Dolomías masivas y brechoides, margas. Fm. Dolomítica de Mariola: Esta unidad aparece representada en la nueva edición de la hoja de Onteniente (Nº 820). En el sector suroriental de esta hoja, la intensa dolomitización sufrida por estos materiales, hace que se haya cartografiado como una unidad compresiva de dolomías masivas que abarcan un amplio rango de edad. Así el muro está constituido por las margas y calcarenitas Aptienses de la Fm. Arroyo de los Anchos, y el techo sería e4I límite Santoniano-Campaniense. |
| 183 | Margas y calizas ocres. Indiferenciado del Santoniano-Paleoceno | Margas y calizas ocres. Indiferenciado del Santoniano-Paleoceno: Localmente, en la hoja de Santiago de la Espada (Nº 908), Dabrio, 1973 ha señalado algunos afloramientos indiferenciados que abarcan desde el Senoniense inferior al Paleoceno. Se trata de un conjunto de margas y calizas ocres. |
| 184 | Dolomías y calizas a techo. Indiferenciado de las Fms. Alarcón+Sierra de Utiel+Rambla de los Gavilanes | Dolomías y calizas a techo. Indiferenciado de las Fms. Alarcón+Sierra de Utiel+Rambla de los Gavilanes: Puntualmente en las hojas de: Caudete (Nº 819) y Cazorla (Nº 928) no se ha podido diferenciar estas formaciones y se ha recurrido a una unidad compresiva de las mismas (indiferenciado). Así aparecen: calizas grises de grano fino, bien estratificadas, en capas de 20-30 cm, niveles dolomíticos, calizas con Lacazinas, calizas micriticas con cantos negros, margas y margocalizas con Charáceas. Su edad se extiende desde el Santoniano-Campaniense al Maastrichtiense basal. El medio deposicional varía desde marino, para las calizas del Santoniano, a lacustre en las margas y margocalizas con Charáceas del techo de la sucesión. |
| 185 | Calizas con Lacazina, calizas, calizas dolomíticas, margocalizas y dolomías. Indiferenciado de las Fms. Sierra de Utiel+Rambla de los Gavilanes | Calizas con Lacazina, calizas, calizas dolomíticas, margocalizas y dolomías. Indiferenciado de las Fms. Sierra de Utiel+Rambla de los Gavilanes: Se trata de una unidad compresiva que agrupa a las Formaciones Sierra de Utiel y Rambla de los Gavilanes, en aquellos puntos donde no se han podido diferenciar. Esto ocurre en parte de las hojas de: Jalance (Nº 745); Almansa (Nº 793); Caudete (Nº 819) y Yecla (Nº 845). Es un conjunto de calizas y dolomías con abundante |



| | | |
|-----|--|--|
| | | microfauna que representan distintos ambientes deposicionales. |
| 186 | Margas amarillentas con intercalaciones de calizas. Fm Alarcón | Margas amarillentas con intercalaciones de calizas. Fm Alarcón: Esta unidad aparece en el sector NE dentro del ámbito del proyecto, habiendo sido citada en las hojas Nº: 746, 747, 769, 770, 795, 796, y 842. Se trata de un nivel de referencia constituido por margas amarillentas con niveles de calizas en bancos. Tienen unos 18-20 m de potencia. En los sectores más orientales se observa un paso lateral de las margas a una mayor proporción de bancos calcáreos. Según la fauna encontrada se les asigna una edad Coniaciense |
| 187 | Brechas poligénicas y calizas. Tramo de la Fm Sierra de Utiel | Brechas poligénicas y calizas. Tramo de la Fm Sierra de Utiel: En la hoja de Sueca (Nº 747) Ríos et al, 1979 citan la presencia de una potente serie de brechas y calizas, que pueden llegar a los 170 m de potencia. Las calizas son de grano fino (micritas) de color beige-grisáceo a marrón, y en ocasiones pueden estar dolomitizadas. Además se han observado concreciones de silex. Las brechas están constituidas por cantos de calizas y dolomías con tamaños generalmente inferiores a 10cm. La matriz es la misma que la de las calizas, observándose Ostrácodos, Radiolarios, Espículas, Miliólidos y Gasterópodos. Se han asignado al Santoniense. |
| 188 | Calizas tableadas de tonos claros con Lacazina. Ocasionalmente, dolomías, calcarenitas y margas. Fm Sierra de Utiel | Calizas tableadas de tonos claros con Lacazina. Ocasionalmente, dolomías, calcarenitas y margas. Fm Sierra de Utiel: Esta unidad es una de las que aparece más extensamente representadas dentro del ámbito del proyecto. Ha sido definida por Vilas et al, 1982 en la Ibérica suroccidental. Martín-Chivelet, 1994 extiende su definición al Prebético, concretamente la define en la Sierra de las Moratillas, en la hoja de Yecla (Nº 845) Se trata de un tramo homogéneo de calizas blancas tableadas, formado por la superposición de secuencias elementales de tipo mareal, en las que el rasgo más característico es el desarrollo de paleosuelos en su techo. Las calizas son mayoritariamente biopelmicritas y biointramicritas con cantos negros. Se observa abundante fauna de Miliólidos, Algas verdes, Gasterópodos y pequeños radiolítidos. Además en la parte superior destaca la abundancia de Lacazinas. La unidad suele tener potencias entre 70 y 90m, aunque localmente puede llegar a 150m. Gallego et al, 1981 señalan en la hoja de Yecla la presencia de calizas de "cantos negros" junto con las calizas con Lacazinas, ya citadas, según sus estudios faunísticos, les asignan una edad Coniaciense-Santoniense. |
| 189 | Calizas y dolomías con pasadas arenosas. Variación lateral de la Fm Sierra de Utiel | Calizas y dolomías con pasadas arenosas. Variación lateral de la Fm Sierra de Utiel: Esta unidad ha sido señalada en las hojas de: Sueca (Nº 747) y Alcira (Nº 770), y está constituida por un conjunto de dolomías y calizas en bancos de 0,50 a 1,0m de espesor. Se caracterizan por sus colores gris claro a beige y por la presencia de nódulos de silex, y frecuentes recristalizaciones. |
| 190 | Calizas de Graderío : calizas micríticas tableadas y calizas y margas con "inoceramus". Indiferenciado de la Fm Carche | Calizas de Graderío : calizas micríticas tableadas y calizas y margas con "inoceramus". Indiferenciado de la Fm Carche: Esta unidad indiferenciada sólo ha sido señalada en la hoja de Benissa (Nº 822) por Lendínez y Muñoz del Real. Se trata de una potente serie de calizas arcillosas de color gris-crema, bien estratificadas en capas y bancos homométricos, que en algunas zonas dan un aspecto de "Graderío", y que corresponden a biomicritas recristalizadas de textura "mudstone" a "wackestone" y a veces "paketstone". Son muy ricas en Foraminíferos sobre todo en Globotruncanas. Además se han encontrado restos de espículas, Equinodermos, Lamelibranquios y Ostrácodos. Desde un punto de vista sedimentológico, esta unidad corresponde a un ambiente de plataforma externa muy abierta. |
| 191 | Calizas blancas y dolomías masivas con pasadas de calcarenitas y margas. Fm Sierra de la Solana | Calizas blancas y dolomías masivas con pasadas de calcarenitas y margas. Fm Sierra de la Solana: Esta unidad aparece ampliamente distribuida en el ámbito del Proyecto. En la hoja de Calasparra (Nº 890) Díaz de Neira y López Olmedo (2000) observan que se trata de la primera unidad calcárea que se sitúa sobre el complejo dolomítico |



| | | |
|-----|---|---|
| | | basal del Cretácico superior, por lo que siguiendo a MARTIN CHIVELET (1994), correspondería a la Fm Moratillas. Está constituida por calizas blancas y beiges de aspecto marmóreo y masivo, de textura micrítica y microesparítica, que a veces incluyen fragmentos de Rudistas, Equinodermos y Corales. Presentan un marcado y característico lapiaz que, junto con sus características petrológicas, permite la identificación de este tramo. Aunque en algunos puntos el contacto con la unidad infrayacente parece concordante, las observaciones efectuadas en la sierra del Algaidón o en la sierra del Puerto, sugieren, además de una marcada discontinuidad en su base, la existencia de una discontinuidad, señalada en otros puntos de la región MARTIN CHIVELET (1994, 1995 y 1996). El espesor máximo observado se sitúa en torno a los 50-60 m, aunque localmente, especialmente en los sectores centrales, no se ha conservado la totalidad de la unidad, que ha sido afectada en mayor o menor medida por procesos erosivos. Consideraciones regionales sugieren que la sedimentación se llevó a cabo en un ambiente marino de máxima profundidad en relación con las unidades infrayacentes, pero siempre dentro de una plataforma externa. En base a la edad de las unidades infra y suprayacentes y de acuerdo con MARTIN CHIVELET (1994, 1995), se le asigna una edad Cenomaniana superior, sin descartarse que en la parte alta de la serie estuviese representado el Turoniano, incluso la parte baja del Coniaciano. |
| 192 | Margas y calizas arenosas. Tramo de la Fm Sierra de la Solana | Margas y calizas arenosas. Tramo de la Fm Sierra de la Solana: Este tramo margoso de la Formación Sierra de la Solana presenta algunas intercalaciones de calizas que contienen erizos, <i>Innoceramus</i> ; y pistas de gusanos. Sólo ha sido señalado en la hoja de Játiva (Nº 795). |
| 193 | Calizas y margas. Indiferenciado de las Fms. Sierra de la Solana+Rambla de los Gavilanes+Carche | Calizas y margas. Indiferenciado de las Fms. Sierra de la Solana+Rambla de los Gavilanes+Carche: Se trata de un conjunto calcáreo muy característico, que aparece representado en las hojas de: Yetas (Nº 888); Moratalla (Nº 889) y Calasparra (Nº 890) En esta última hoja, Díaz de Neira y López Olmedo, 2000 cartografián estos materiales en los relieves de la Sierra del Puerto y Cabeza del Asno, donde aflora una potente serie de calizas microcristalinas de tonalidades claras, grises o beiges, bien estratificadas en bancos decimétricos a métricos. En lámina delgada se observan micritas, intramicritas, biomicritas e intraesparitas. Con frecuencia se reconocen niveles de aspecto brechoide, con clastos de naturaleza calcárea de color negro u oscuro ("cailleux noires") y ricos en Charophíceas, en facies características de ambientes restringidos, muy litorales y someros. |
| 194 | Calizas, calizas dolomíticas y calizas margosas con sílex. Indiferenciado de las Fms. Sierra de la Solana+Carche | Calizas, calizas dolomíticas y calizas margosas con sílex. Indiferenciado de las Fms. Sierra de la Solana+Carche: Esta unidad ha sido señalada en la hoja de Jumilla (Nº 869), Baena, 1979. Está constituida por unos 40 m de calizas algo dolomíticas en la base y margas y margo-calizas con sílex en la parte alta. Entre los restos fósiles aparecen <i>Innoceramus</i> , <i>Equinídos</i> , y <i>Globotruncanas</i> . |
| 195 | Alternancia de calizas margosas y margas blancas, con ocasionales tonos salmón. Fm Quipar-Jorquera con ocasionales afloramientos de la Fm Capas Rojas | Alternancia de calizas margosas y margas blancas, con ocasionales tonos salmón. Fm Quipar-Jorquera con esporádicos afloramientos de la Fm Capas Rojas: La Formación Quipar-Jorquera fue definida por Vera et al, 1982, como unión de dos formaciones (Fm. Quipar Y Fm. Jonquera, definidas previamente por Van Veen, 1966). Aparece en los sectores más meridionales del Prebético y en los sectores más septentrionales del Subbético. Es equivalente lateral de la Fm. Capas Rojas, y está constituida por ritmitas de calizas margosas, margocalizas y margas con abundantes foraminíferos planctónicos y nanoplaquetas calcáreas, de color amarillento. |
| 196 | Calizas. Indiferenciado del Cretácico Superior calcáreo | Calizas. Indiferenciado del Cretácico Superior calcáreo: Este conjunto calcáreo del Cretácico superior sólo se ha señalado en el extremo oriental de la zona estudiada. |



| | | |
|-----|--|--|
| 197 | Calizas margosas y margas. Indiferenciado del Cretácico Superior margoso | Calizas margosas y margas. Indiferenciado del Cretácico Superior margoso: Se trata de un conjunto margoso indiferenciado del Senoniense-Turoníense, que sólo se ha señalado en la hoja de Jávea (Nº 823) |
| 198 | Areniscas calcáreas, arcillas y arenas versicolores con ocasionales niveles de calizas. Indiferenciado de las Fms. Rambla de los Gavilanes+Cerrillares | Areniscas calcáreas, arcillas y arenas versicolores con ocasionales niveles de calizas. Indiferenciado de las Fms. Rambla de los Gavilanes+Cerrillares: En la esquina sureste de la hoja de Hellín (Nº 843) Gallego et al, 1979, señalan la presencia de apenas 10-15 metros de una unidad detrítico-carbonatada que representa facies regresivas del Cretácico superior, asignándole una edad Campaniense- Maastrichtiense. Está constituido por calcarenitas, arcillas arenosas y calizas. |
| 199 | Calizas masivas. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes | Calizas masivas. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes: Este tramo de calizas masivas ha sido citado en las hojas de: Alcira (Nº 770) y Játiva (Nº 795). Se caracterizan por su disposición en gruesos bancos de color beige-amarillento. El estudio de la microfauna permite su asignación al Campaniense. El espesor varía desde unos 40 m en la parte norte de la hoja de Alcira hasta unos 75-80 en la zona sur, y en la de Játiva. |
| 200 | Calizas arenosas y areniscas calcáreas. Fm Rambla de los Gavilanes con influencia detrítica | Calizas arenosas y areniscas calcáreas. Fm Rambla de los Gavilanes con influencia detrítica: Estos materiales han sido señalados en las hojas de: Navarrés (Nº 769), Alcira (Nº 770) y Játiva (Nº 795), con espesores muy variables, desde los 30 a 60m de la hoja de Alcira hasta unos 200 m en Navarrés. Se trata de una serie de calizas arenosas y areniscas calcáreas de tonos amarillentos y rojizos en los que se ha encontrado abundante fauna que permiten su asignación al Campaniense- Maastrichtiense. |
| 201 | Calizas con pasadas margosas y de dolomías. Fm Rambla de los Gavilanes | Calizas con pasadas margosas y de dolomías. Fm Rambla de los Gavilanes: La Formación Rambla de los Gavilanes fue definida por Martín-Chivelet, 1994, en la hoja de Ontur (Nº844). Está constituida por calizas blancas y calizas arenosas estratificadas en niveles decimétricos a métricos. Predominan las biomicritas y micritas fosilíferas con Carofitas, Ostrácodos y Gasterópodos; y las biopelmicritas con algas verdes, escasos Rudistas y Miliólidos. Son muy frecuentes en esta unidad, los cambios laterales, de espesor, de facies, y de contenido siliciclástico, ya que fue depositada en distintos ámbitos geográficos. ("altos y zonas deprimidas"). Así el espesor es muy variable, desde 10 a 245 m.. Además de la hoja citada, aparecen en las de Almansa (Nº793); Játiva (Nº 795); Yecla (Nº 845) y Yetas (Nº 888). Los estudios de la microfauna encontrada en estas hojas, permiten su asignación al Campaniense-Maastrichtiense. El medio deposicional parece ser de plataforma y/o costero, que evoluciona a marino hacia el SE, mientras que hacia el E y NE se pone de manifiesto la influencia continental. |
| 202 | Conglomerados y arenas silíceas. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes | Conglomerados y arenas silíceas. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes: En la hoja de Yetas (Nº 888), Jerez Mir, 1973 señala la presencia de un potente nivel de conglomerados de hasta más de 200 m de potencia que constituye la base de la unidad nº 177. Los conglomerados están constituidos por cantos rodados de cuarzo y cuarcita con matriz arenosa silícea. |
| 203 | Alternancia de calizas con Charáceas, margocalizas y margas rosadas y amarillas. Ocionalmente, arenas y yesos. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes | Alternancia de calizas con Charáceas, margocalizas y margas rosadas y amarillas. Ocionalmente, arenas y yesos. Tramo de la Fm Rambla de los Gavilanes: Esta unidad ha sido citada en las hojas de Llombay (Nº 746) y Chinchilla de Montearagón (Nº 791), Arias et al, 1977 señalan la presencia de Charáceas, Ostrácodos, etc que permiten asignar estos materiales al Campaniense-Maastrichtiense. Se trata de una serie de calizas micríticas, microcristalinas, margocalizas y margas con espesores variables (+ 50m, en Llombay). En la zona de Chinchilla están rellenando sendas fosas tectónicas al E de Chinchilla y "Las Beatas". |



| | | |
|-----|--|---|
| 204 | Calizas y margas amarillas con ocasionales nódulos de sílex. Fm Carche | Calizas y margas amarillas con ocasionales nódulos de sílex. Fm Carche: Ha sido definida por Martín-Chivelet, 1994, en la hoja de Pinoso (Nº 870). Esta constituida por una serie de calizas limosas o arcillosas de tonos claros (blanquecinos), estratificadas en bancos finos tableados o con aspecto lajoso. Son biomicritas finas con abundantes foraminíferos planctónicos, calciesferas, foraminíferos bentónicos, inocerámidos, equinídios, y ammonites. Además aparecen intercalaciones margosas de tonos blanco-amarillentos. Gallego et al, 1981, señalan que los espesores de esta formación son muy variables, en torno a 60m en la hoja de Pinoso, hasta los 130 m que cita Rodríguez Estrella, 1980. Estos mismos autores, estudian la microfauna encontrada de <i>Phitonella ovalis</i> , y <i>Globortuncana</i> y asignan esta unidad al Campaniense-Maastrichtiense: Observan que hacia el sur se producen cambios laterales a facies más margosas e incluso a las "capas rojas". El medio corresponde a una plataforma externa hemipelágica. |
| 205 | Margas y margocalizas ocres. Cambio lateral de la Fm Carche | Margas y margocalizas ocres. Cambio lateral de la Fm Carche: Han sido señaladas por Lendínez y Muñoz del Real, 2000 en la hoja de Benissa (Nº 822), se caracteriza este conjunto de margas y margocalizas por la presencia de <i>Innoceramus</i> . |
| 206 | Calizas. Indiferenciado del Maastrichtiense-Paleoceno | Calizas. Indiferenciado del Maastrichtiense-Paleoceno: Se trata de una unidad indiferenciada que comprende desde el Maastrichtiense superior al Paleoceno. Ha sido señalada en la hoja de Santiago de la Espada (Nº 908) por Dabrio, 1973. |
| 207 | Calizas, margas margocalizas, arenas y, ocasionalmente, yesos. Facies Garumniense | Calizas, margas, margocalizas, arenas y, ocasionalmente, yesos. Facies Garumniense: Estos materiales han sido cartografiados en la hoja de Játiva (Nº 795) donde se observa un conjunto de margas rojas y verdes con yesos, y niveles de arenas y limos rojos. Ocasionalmente también se observan niveles de conglomerados con cemento arenoso. |
| 208 | Arcillas rojas. Cambio lateral de la Fm Cerrillares | Arcillas rojas. Cambio lateral de la Fm Cerrillares: Estos materiales han sido citados en la hoja de Onteniente (Nº 820), y constituyen un cambio lateral de la Formación Cerrillares. Se caracterizan por una potente serie detrítica de color rojizo, en la que es característico la presencia de niveles seudobrechoides, llenos de huellas de litófagos perpendiculares a la estratificación. En lámina delgada se reconocen Ostrácodos; Charáceas; Discórbidos; y Miliólidos muy mal desarrollados. |
| 209 | Margas blancas y rojas con yesos. Cambio lateral de la Fm Cerrillares | Margas blancas y rojas con yesos. Cambio lateral de la Fm Cerrillares: Han sido descritas por García de Domingo et al, 1981, en la hoja de Ontur (Nº 844). Estos autores reconocen abundante fauna de Ostrácodos, Gasterópodos, Discórbidos, y Rotalina "cayeux" en la serie de margas blancas y rojas con niveles de yesos. Anteriormente Fourcade y Damotte (1971) habían estudiado estos niveles, reconociendo fauna que les permite asignar esta unidad al Maastrichtiense. |
| 210 | Calizas con Gasterópodos e intraclastos, margas, arcillas rojas y margocalizas. Ocasionalmente, arenas y yesos. Fm Cerrillares | Calizas con Gasterópodos e intraclastos, margas, arcillas rojas y margocalizas. Ocasionalmente, arenas y yesos. Fm Cerrillares: Esta formación ha sido definida por Martín-Chivelet, 1994 en la hoja de Ontur (Nº 844). Está constituida por margas, lutitas margosas y calizas. Las calizas están bien estratificadas y suelen presentar huellas de raíces. Las margas tienen color verde, negro y ocasionalmente rojizo. Es de destacar la presencia de carofitas, ostrácodos, gasterópodos, foraminíferos bentónicos (discórbidos y pequeños miliólidos) y algas verdes. Estas facies sugieren un medio de tipo lagos costeros, donde la sedimentación carbonática indica episodios de colmatación. Se han asignado al Maastrichtiense superior. La base de la unidad representa siempre una discontinuidad regional excepto cuando se apoya sobre la Formación Molar que constituye un cambio lateral. |



| | | |
|-----|---|---|
| 211 | Calizas arenosas, calizas blancas con Hippurites. Ocasionalmente, abundantes granos de cuarzo. Fm Molar | Calizas arenosas, calizas blancas con Hippurites. Ocasionalmente, abundantes granos de cuarzo. Fm Molar: Estos materiales han sido descritos en las hojas de Alcira (Nº 770); Játiva (Nº 795); Jumilla (Nº 869); y Santiago de la Espada (Nº 908). Se trata de unas calizas rojas con Orbitoides, y con abundantes Lamelibranquios, Gasterópodos; Miliólidos, Ataxophragmidos, Textuláridos, Discóridos y Siderolites. En general contienen abundante cuarzo, y representan una facies nerítica típica. |
| 212 | Margas, margocalizas y calizas. Fm Raspay | Margas, margocalizas y calizas. Fm Raspay: Se trata de una serie de margas, margocalizas y calizas con abundante fauna de Equinídos y estructuras "burrow", así como microfauna de Globotruncanas. Han sido señaladas en las hojas de Santiago de la Espada (Nº 908) y Nerpio (Nº 909). |
| 213 | Alternancia rítmica de margas, areniscas y calizas. Flysch | Alternancia rítmica de margas, areniscas y calizas. Flysch: Esta potente serie rítmica y alternante de margas, calizas y areniscas ha sido señalada en las hojas de: Alcoy (Nº 821); Benissa (Nº 822); Cieza (Nº 891) y Fortuna (Nº 892). Está constituida por margas, argilitas arenosas, calcarenitas bioclásticas y biomicritas grises. Se reconoce abundante fauna de Globorotalias, etc... Y las potencias pueden llegar a los 300m. |
| 214 | Brechas y conglomerados de cantos calcáreos | Brechas y conglomerados de cantos calcáreos: Estos materiales sólo se han señalado en la hoja de Calasparra (Nº 890), por Díaz de Neira y López Olmedo, 2000. Se trata de un conjunto escasamente representado y de difícil interpretación, presentando un gran "mimetismo" con las dolomías cretácicas infrayacentes, con las cuales muestran "continuidad estructural". Los mejores puntos de observación de las brechas corresponden a los barrancos situados al sur de la Cueva del Puerto y del cerro Rotas; en los cortes del embalse de Cárcabo y de la Mota se presentan como un conglomerado de tonos oscuros en alteración, fuertemente cementado por carbonatato cálcico; los cantos, de subredondeados a redondeados y diámetro de hasta 20 cm, son de composición carbonatada. Se apoyan sobre diversos términos dolomíticos de edad cretácica, en tanto que su techo está marcado por el nivel de calizas de algas aquitaniense, razón por la que se ha incluido en el Paleógeno sin más precisiones. En cuanto a su espesor, oscila entre 10 y 30 m. Poco puede decirse de su depósito, excepto que está relacionado con el desmantelamiento del sustrato cretácico, deduciéndose su transporte desde un área madre cercana. |
| 215 | Calizas blancas recristalizadas . Ocasionalmente, niveles margosos en la base | Calizas blancas recristalizadas. Ocasionalmente, niveles margosos en la base: Se trata de un conjunto de calizas blancas recristalizadas, de aspecto masivo y estratificación poco marcada. Debido a la intensa recristalización se observa poca fauna, se caracterizan por su color en corte fresco (muy blanco). Algunos autores han encontrado fauna de Briozos; Algas coralinaeas y restos de corales que permiten su asignación al Paleoceno-Eoceno inferior. |
| 216 | Calizas tableadas | Calizas tableadas: Se trata de un pequeño tramo calizo estratificado que sólo se ha distinguido en las hojas de: Yetas (Nº 888) y Moratalla (Nº 889). Está constituido por biomicritas, microsporitas, y biomicrosparitas con Melobesias, Briozos, Miliólidos, Equinodermos, etc. Tiene una potencia variable desde unos 10 m. a 30m. |
| 217 | Calizas masivas blancas | Calizas masivas blancas: Este paquete calizo masivo de unos 120 m de potencia se apoya sobre la unidad nº 193. Está constituido por calizas organógenas masivas muy blancas y recristalizadas. con matriz microsparítica. En corte fresco se observan numerosos intraclastos y abundante fauna de: Lamelibranquios, Equinodermos, Melobesias, Miliólidos, Ostrácodos, Globigerinoides, Rotáridos, Textuláridos, y Corolarios, etc. En la parte más alta de este paquete calizo masivo aparecen biomicirruditas intraclásicas con abundante fauna, pero más característica. |
| 218 | Margas esquistosas amarillas y calizas nodulosas | Margas esquistosas amarillas y calizas nodulosas: Esta unidad comprende un tramo inicial fundamentalmente margoso, de unos 50 m y otro calcáreo-margoso que constituyen los 10 metros finales. En la parte baja predominan la alternancia de margas amarillentas con |



| | | |
|-----|--|--|
| | | biomicritas margosas de aspecto noduloso. Contienen abundante fauna pelágica que se corresponde con la zona de la Globigerina "daubjergensis". En los 10 metros finales aparece una alternancia de calcarenitas bioclásticas y margas grises en las que se ha caracterizado la zona de la Globorotalia "uncinata". Además existen Algas coralináceas y restos de Equinodermos. |
| 219 | Calcarenitas y margas con sílex | Calcarenitas y margas con sílex: Estos materiales han sido señalados en las hojas de Onteniente (Nº 820); Castalla (Nº 846) y Pinoso (Nº 870). En general se trata de un paquete "duro" de calcarenitas que resaltan entre las unidades arcillo-margosas que hay a techo y muro. Son calcarenitas bioclásticas con cemento esparítico entre las que se observan silex estratificados y manchas de nódulos piritosos. Los espesores varían entre 40 y 65 m. |
| 220 | Arcillas verdes y, ocasionalmente, yesos o margas ocres amarillentas | Arcillas verdes y, ocasionalmente, yesos o margas ocres amarillentas: Estos materiales predominantemente arcillosos han sido descritos en las Hojas de Castalla (Nº 846); Villajoyosa (Nº 847); Pinoso (Nº 870) y Elda (Nº 871). Entre esta serie de arcillas verdosas aparecen ocasionalmente pasadas de margas y/o calizas margosas (biomicritas) con restos de Coralarios, Lamelibranquios, Equínidos, Globigerinas, etc... Las potencias son variables desde unos 20-25 m en Castilla hasta unos 80-100 m en Elda. |
| 221 | Alternancia rítmica de margas, calizas y areniscas. Flysch | Alternancia rítmica de margas, calizas y areniscas. Flysch: Estos materiales han sido señalados en las hojas de Elda (Nº 871) y Pozo Alcón (Nº 949). Están constituidos por una serie rítmica y alternante de margas, calizas y areniscas con cemento arcilloso-calcáreo. En los bancos de areniscas se observan estructuras de flujo. Dada la similitud de facies y la conexión de los afloramientos, se han agrupado todos ellos en un amplio abanico de edades que comprenden todo el Paleógeno. |
| 222 | Calizas, margocalizas y margas | Calizas, margocalizas y margas: Esta unidad ha sido descrita en las hojas de Moratalla (Nº 889); San Clemente (Nº 929) y Puebla de Don Fadrique (Nº 930). Concretamente en la primera de las hojas citadas, Jerez Mir (1973) levanta una completa serie del Thanetiense hasta el Luteciense incluido. En el tramo basal las calizas estratificadas presentan abundante fauna de Equinodermos; Globorotalias; Charáceas; Ostrácodos; Espículas; Melobesias; Textuléridos ;etc.., Por encima aflora un delgado nivel de margas verdes, con colores de alteración ocre-amarillento, que sirve de base a otro paquete de calizas similares a las de la base. Se continúan unos 25 m de margas verdes con Globorotalias. Por encima hay un tramo de unos 40 metros de espesor .de calizas nummulíticas, bien estratificadas en la parte inferior, y masivas en los últimos metros. Los últimos 30 m alternan las calizas masivas nummulíticas con las margas verdes, con asociaciones faunísticas propias del llerdiense medio. |
| 223 | Calizas | Calizas: Son unas calizas estratificadas de grano fino, que han sido señaladas en la hoja de Yetas (Nº 888), por Jerez Mir, 1979. Aparecen tanto micritas como biomicritas y microsporitas con faunas banales, y en general de ambientes restringidos: Gasterópodos; Charáceas; Ostrácodos; Espículas; Melobesias; Miliólidos, etc... La potencia de esta unidad es de unos 30-40 m. |
| 224 | Arcillas verdes, arenas y calizas margosas | Arcillas verdes, arenas y calizas margosas: Esta unidad ha sido señalada en las hojas de: Onteniente (Nº 820); Castalla (Nº 846) y Pinoso (Nº 870). Concretamente, en esta última, Gallego et al, (1980) Han encontrado abundante fauna marina que permiten asignar esta unidad al Ypresiense. En la falda meridional de la Sierra del Carche se observa una sucesión masiva de unos 140 m de espesor, constituida mayoritariamente por Arcillas verdosas, bastante plásticas, que hacia el techo presentan tonos más pardos o amarillentos. |
| 225 | Conglomerados y areniscas con niveles de lutitas rojizas | Conglomerados y areniscas con niveles de lutitas rojizas: Estos materiales han sido señalados en la hoja de Llombay (Nº 746) por García Vélez et al, (1979). Se trata de una serie de arenas rojas con niveles más cementados, sobre la que se apoya un potente tramo de |



| | | |
|-----|---|--|
| | | conglomerados con cemento arcilloso rojizo. Los cantos son calcáreos, angulosos, si bien se observa alguno areniscoso. La potencia del conjunto es de unos 70 m. |
| 226 | Areniscas y arcillas rojas con niveles de conglomerados | Areniscas y arcillas rojas con niveles de conglomerados: Esta unidad aparece expuesta en diferentes hojas con potencias muy dispares, desde apenas unos metros hasta 150 m en la Hoja de Jalance (Nº 745, Lendínez et al, (1976)), hasta mas de 500m en la de Llombay (Nº 746) , García Vélez et al, (1979). Estos autores levantan sendas columnas en la Depresión de dos Aguas y en la de Millares. El conjunto tiene una potencia de 543 m y está separado por dos discordancias mecánicas. Los únicos fósiles encontrados han sido Miliólidos y Equinodermos. |
| 227 | Calizas arenosas, margas y areniscas | Calizas arenosas, margas y areniscas: Estas calizas arenosas (biomicrúditas) han sido citadas en la hoja de Jumilla (Nº 869), encontrando abundante fauna de: Nummulites, Alveolinás, y Operculinas. La potencia es de unos 20 a 30 m. |
| 228 | Margocalizas y margas | Margocalizas y margas: Esta unidad ha sido señalada por Dabrio y López Garrido en la hoja de Nerpio (Nº 909). Se trata de la Formación Nablanca (Dabrio, 1972) constituida por un conjunto de margocalizas y calizas de color gris (en corte fresco).con abundante fauna, que permiten su asignación al Eoceno (Ilerdiense-Luteciense). |
| 229 | Calizas nummulíticas arenosas (silíceas) | Calizas nummulíticas arenosas (silíceas): En la hoja de Yetas (Nº888), Jerez Mir et al, 1979, distinguen estas calizas Nummulíticas arenosas a las que también denominan como: facies de "calizas organodetríticas estratificadas arenosas y silíceas". Presentan color beige-amarillento y abundantes restos fósiles. |
| 230 | Calizas bioclásticas con Nummulites, calizas arenosas, v calizas y dolomías | Calizas bioclásticas con Nummulites, calizas arenosas, v calizas y dolomías: Esta unidad se halla extensamente representada dentro del ámbito del proyecto. Configuran un destacado resalte morfológico, en contraste con los tramos " blandos" infra y suprayacente. Son calizas de aspecto masivo ricas en Nummulites y Alveolinás,.Los espesores son muy variables, pues en algunas zonas no llegan a 50 m y en otros puntos se han llegado a medir potencias del orden de 100 a 200 m. Su límite inferior posee carácter concordante y neto, en tanto que el superior, que implica un cambio notable en el régimen sedimentario, coincide con una discordancia. El contenido faunístico señalado ha sugerido su asignación al Eoceno medio. Por lo que respecta a su ambiente deposicional, se interpreta en el contexto de una plataforma somera. |
| 231 | Calizas nummulíticas, margas y areniscas | Calizas nummulíticas, margas y areniscas: Estos materiales han sido reseñados en varias hojas geológicas dentro del ámbito del proyecto, y más concretamente en la zona central del borde sur. Así, Jerez Mir et al, 1979, en la hoja de Yetas (Nº 888), distinguen esta unidad como un equivalente lateral de las unidades 206 y 207. Son calizas margosas fosilíferas con intraclastos y abundantes restos fósiles. |
| 232 | Calizas bioclásticas | Calizas bioclásticas: Estas calizas han sido citadas en las zonas de Alcoy, Benissa y Ontur. García de Domingo et al, 1981 encuentran fauna que les permite asignar estos materiales al Eoceno inferior. Son calizas bioclásticas muy recristalizadas, de color beige, con algunas pasadas margosas. El espesor apenas alcanza unos 30 m. |
| 233 | Margas | Margas: Se trata de un conjunto margoso muy rico en fauna de Nummulites y Assilinas, y en menor proporción de Operculina y Disocyclina. Constituyen un "blando" morfológico muy fácilmente erosionable, de modo que sólo se pueden hacer apreciaciones muy puntuales. Localmente aparecen calizas arenosas silíceas, ricas en Nummulites, que han permitido su asignación al intervalo Eoceno inferior-medio. El medio deposicional parece corresponder a una plataforma somera. |
| 234 | Calcarenitas | Calcarenitas: En la hoja de Yecla (Nº 845) Gallego et al, (1980), señalan la presencia de un conjunto de calcarenitas muy fosilíferas que se apoyan sobre una serie de calizas con Numulites. Se trata de un medio marino de plataforma para las calizas con Numulites, que |



| | | |
|-----|---|--|
| | | evoluciona a un medio costero, para esta unidad. |
| 235 | Calizas arenosas, areniscas y conglomerados | Calizas arenosas, areniscas y conglomerados: Esta unidad sólo se ha señalado en la hoja de Jumilla (Nº 869), en la que se observan unos 40-50 m de calizas arenosas, arenas, y algunos bancos más o menos conglomeráticos. En lámina delgada corresponden a "biosparruditas" con abundante fauna que permite su asignación al Luteciense superior-Bartoniense. |
| 236 | Calizas nummulíticas arenosas | Calizas nummulíticas arenosas: Estas calizas con Nummulites y Alveolínidos han sido reseñadas en las hojas de Yetas (Nº 888); Moratalla (Nº 889); y Santiago de la Espada (Nº 908). Estos términos basales son muy detríticos, y llegan a ser auténticas areniscas calcáreas. |
| 237 | Arenas silíceas | Arenas silíceas: Se trata de un nivel de arenas silíceas intercalado entre la serie de calizas y margas del Eoceno. |
| 238 | Arenas versicolores, arcillas y margas | Arenas versicolores, arcillas y margas: Es una unidad eminentemente detrítica que ha sido señalada por Gallego et al, 1980, en la hoja de Pinoso (Nº 870). Está constituida por depósitos arcillosos y arenosos, y ocasionalmente conglomeráticos, de tonos grisáceos y versicolores. Las arenas se presentan en bancos que ocasionalmente muestran estructuras de corriente. Los conglomerados constituyen pasadas discontinuas, con bases erosivas y cantos cuarcíticos. Hacia la parte alta de la unidad se hacen más frecuentes los bancos calcáreos y bioclásticos con abundante fauna. Estos depósitos parecen corresponder a ambientes marinos restringidos, probablemente estuarios con progresivo paso a ambientes costeros circalitorales. |
| 239 | Margas y calizas con alveolinás | Estos niveles de margas y calizas presentan abundante fauna de alveolinás que permiten su asignación al Eoceno, han sido individualizados en el sector más oriental del ámbito del proyecto, dentro de la hoja de Altea (Nº848). |
| 240 | Arcillas rojas y verdes | Arcillas rojas y verdes: Se trata de una unidad que presenta unas facies muy características, constituidas por arcillas rojas y verdes con frecuentes Ostreidos y Turritélidos. Gallego et al, 1980, les asignan a un medio marino, cercano a la línea de costa. |
| 241 | Calizas y margas | Calizas y margas: Gallego et al, (1980), señalan en la hoja de Pinoso (Nº 870) una serie de margas, calizas margosas (de tipo biomicritas) y calizas con abundantes restos fósiles, entre los que se encuentran: Lamelibranquios; Coralarios; Equinídos; etc. |
| 242 | Alternancia rítmica de calizas, margas y areniscas. Flysch | Alternancia rítmica de calizas, margas y areniscas. Flysch: Esta unidad es muy característica del Prebético de Alicante, y ha sido señalada por Martínez del Olmo et al, (1977), en la hoja de Castalla (Nº 846). Está constituida por una serie rítmica y alterante de calizas, margas y areniscas en bancos decimétricos. En las areniscas se observan estructuras de corriente, y en las margas intercalaciones de calcarenitas bioclásticas. |
| 243 | Brechas calcáreas | Brechas calcáreas: Se trata de unas brechas polimíticas y poligénicas, citadas en la hoja de Ayora (Nº 768), constituidas por cantos de caliza de hasta un metro de tamaño, en las que se observan fenómenos de karstificación |
| 244 | Conglomerados, areniscas y arcillas de tonos rojizos y salmón, con esporádicos niveles de calizas | Conglomerados, areniscas y arcillas de tonos rojizos y salmón, con esporádicos niveles de calizas: Estos materiales se hallan extensamente repartidos y se caracterizan por sus colores asalmorados. Constituyen uno de los tramos más característicos de la zona, tanto por sus componentes detríticos como por sus colores rojizos y asalmorados.) Diaz de Neira y López Olmedo (2000) los señalan en la hoja de Calasparra (Nº 890) ya que, aparecen en el terreno limitados por dos destacados resaltos morfológicos correspondientes a calizas fosilíferas, que en ambos casos poseen carácter discordante. Aunque no se ha podido establecer un corte |



| | | |
|-----|---|---|
| | | completo de la unidad, se observa el predominio de arcillas rojas y en ocasiones verdosas, con abundantes rasgos edáficos, que intercalan niveles de areniscas y conglomerados, de espesor métrico; más raramente se aprecian intercalaciones de calizas blancas. La presencia en éstas de <i>Rhapydionina</i> sp., miliólidos, ostrácodos y rotálicos ha señalado su pertenencia al menos al Oligoceno superior, si bien en la Hoja de Moratalla se ha llegado a datar en la parte alta de esta unidad el Aquitaniense inferior (JEREZ, 1973; IGME, 1981). El espesor se aproxima a los 100 m. En cuanto al ambiente sedimentario, se reconocen facies aluviales, así como esporádicos episodios lagunares, lo que supone un cambio notable con respecto a los ambientes correspondientes al Eoceno y al Aquitaniense. |
| 245 | Calizas y margas con abundantes lepidocyclíndos y ocasionales niveles de conglomerados | Calizas y margas con abundantes lepidocyclíndos y ocasionales niveles de conglomerados: Se trata de una unidad de características muy similares a los depósitos de la unidad contigua (nº 220). La diferencia estriba en una mayor presencia de niveles de margas y arcillas verdes, así como de niveles de calizas y margocalizas de tonalidades blancas en detrimento de los niveles conglomeráticos, motivo por el cual se ha atribuido al Chattiene y con ciertas reservas a la parte baja del Aquitaniense. (Díaz de Neira y López Olmedo, 2000). Las muestras estudiadas por estos últimos autores apenas aportan datos referentes a su edad, asignada por su posición estratigráfica, observable parcialmente en la margen izquierda del río Segura. No obstante, el hallazgo previo de Charáceas (IGME, 1974), también ha sugerido su pertenencia al Eoceno. |
| 246 | Calizas, calizas arenosas, areniscas y margas | Calizas, calizas arenosas, areniscas y margas: Se trata de un conjunto carbonatado y detrítico que ha sido señalado por Dabrio (1973) en la hoja de Santiago de la Espada (Nº 908). En los niveles detríticos hay una ausencia casi total de fauna, mientras que en los carbonatados se han observado: Peneróplidos, Alveolínidos, y Microcodium. Este autor asigna estos materiales al Oligoceno. |
| 247 | Alternancia de margas y calizas | Alternancia de margas y calizas: Esta unidad también ha sido señalada en la hoja de Villajoyosa (Nº 847) por Colodrón et al. Se trata de un conjunto margoso, en el que se intercalan algunos niveles de calizas. |
| 248 | Margas, arenas y calizas | Margas, arenas y calizas : En la hoja de Villajoyosa (Nº 847) Colodrón et al (1978) cartografián esta unidad como un cambio lateral de facies a ambientes más profundos. En las areniscas es frecuente encontrar estructuras de corriente, y en las margas intercalaciones de calcarenitas bioclásticas. La potencia del conjunto puede llegar a los 300m. |
| 249 | Calizas con abundantes Lepidocyclinas y ocasionales intercalaciones margosas | Calizas con abundantes Lepidocyclinas y ocasionales intercalaciones margosas: Esta unidad aparece representada en los sectores orientales del área estudiada, habiéndose cartografiado en diferentes hojas. El espesor es del orden de 250 m , pudiendo distinguirse dos tramos: el inferior calcáreo con pequeñas pasadas ocasionales conglomeráticas, de carácter marino abierto. El superior está constituido por calizas y margas finamente laminadas, de carácter marino restringido a continental. |
| 250 | Alternancia de calizas y margas con calizas bioclásticas y conglomerados, margocalizas y margas | Alternancia de calizas y margas con calizas bioclásticas y conglomerados, margocalizas y margas: Este conjunto alternante, y de gran complejidad, sólo ha sido señalado por Lendínez y Muñoz del Real, en la hoja de Benissa (Nº 822). En la base aparece un tramo carbonatado de unos 20m de espesor, en el que se aprecia una intensa bioturbación. Este tramo presenta cuerpos de calizas bioclásticas, de tonos grises y marrones a veces mal estratificados y con aspecto noduloso, que intercala finos niveles de margas. A continuación y en aparente continuidad sedimentaria, aflora un conjunto carbonatado (de unos 10-15 m de espesor), constituido por alternancias de calizas bioclásticas algo arenosas y margas de tonos ocres y grises muy bioturbadas, en las que se puede observar un cambio sustancial en el contenido fosilífero, respecto al tramo anterior. Los cuerpos sedimentarios que presenta este tramo están generalmente amalgamados, muy bioturbados y con techos |



| | | |
|-----|--|---|
| | | ondulados que denuncian una estratificación tipo "hummocky". Por último, esta unidad termina con una potente serie de unos 140-150 m de espesor, constituida por alternancias de margas, margocalizas y calizas algo arenosas, de tonos grises y azulados, que intercalan niveles de brechas y conglomerados. Se observan niveles slumplizados y cantes heredados del Cretácico superior y del Paleoceno. En los estudios de levigados se han reconocido tanto faunas planctónicas como bentónicas. |
| 251 | Alternancia de margas y margocalizas | Esta serie alternante de margas y margocalizas, han sido descritas en la hoja de Altea nº 848, en el sector noroccidental de la misma. |
| 252 | Megabrecha de margas y margocalizas | Estos materiales afloran en el sector más oriental del área del proyecto dentro de las hojas de Altea y Villajoyosa, al NE de esta última ciudad. |
| 253 | Arenas, arcillas y limos verdoso-amarillentos y conglomerados | Arenas, arcillas y limos verdoso-amarillentos y conglomerados: Se trata de una serie indiferenciada de materiales miopliocenos que ocupan algunas áreas dentro de la hoja Nº 866 (Yeste). Es un conjunto detrítico constituido por arenas, arcillas, limos y conglomerados. |
| 254 | Calizas masivas beige claras; ocasionalmente, tableadas | Calizas masivas beige claras; ocasionalmente, tableadas: En las zonas cercanas a los relieves de las Sierras de Cazorla, aprecian una serie indiferenciada de calizas de edad miocena sin poder hacer mayores precisiones estratigráficas. |
| 255 | Margas | Margas: Es un conjunto margoso indiferenciado que aparece representado en la zona de Alcoy (hoja nº 821). La falta de niveles guía y la ausencia de buzamientos en la monótona serie margosa, hace muy difícil su expresión cartográfica, si bien, mayoritariamente se trata de depósitos de tipo "tap". |
| 256 | Cantos y bloques cementados | Cantos y bloques cementados: Aparece exclusivamente en la Hoja de Casas Ibáñez (Nº 744), donde Bascones et al, la denominan como Unidad Detritica Río Júcar. Se trata del tramo más antiguo aflorante en dicha cuenca, apareciendo desde la localidad de Tolosa hasta Villa de Ves. Las características litológicas corresponden a una serie de brechas calcáreas y dolomíticas, de granulometría muy variable. No se poseen datos concretos de edad, sino que se ha basado en la determinación del techo y del muro, de modo que se pueden asignar al Aquitaniense-Burdigaliense. |
| 257 | Areniscas cuarcíticas y arcillas rojas con niveles de conglomerados y, ocasionalmente, yesos | Areniscas cuarcíticas y arcillas rojas con niveles de conglomerados y, ocasionalmente, yesos: Se trata de unidad desarrollada sobre los materiales cretácicos en las proximidades de Albatana (hoja nº 843, Hellín). El techo está constituido por los depósitos marinos del Burdigaliense-Langhiense. Se trata de un conjunto muy heterogéneo formado por arcillas rojas y/o arenas cuarcíticas con yesos, e incluso, a veces, conglomerados cuarcíticos. La edad es difícil de precisar pero por correlación con trabajos de Jerez Mir (1973 y 1980), se podría incluir de forma poco precisa en el Burdigaliense. |
| 258 | Conglomerados cuarcíticos, arenas silíceas y arcillas rojas | Conglomerados cuarcíticos, arenas silíceas y arcillas rojas: Litológicamente se trata de una unidad formada por conglomerados monogénicos de cantos redondeados y tonalidades rojizas. En detalle, los clastos son de cuarcita y cuarzo, si bien a veces se reconocen algunos constituyentes carbonatados; la matriz es arenosa, a veces ferruginizada. Presentan colores grises e intercalan niveles arcillosos, generalmente rojos, que destacan en el paisaje. Se presentan en bancos de orden métrico (2-3 m), con base erosiva, a veces muy tendida. En la hoja de Calasparra (Nº 890), Diaz de Neira y López Olmedo (2000), señalan que en el flanco meridional de la sierra del Algaidón poseen unos 30-40 m de espesor medio, pudiendo superar los 50-60 m en algunas zonas; hacia el Este tienden a desaparecer, disponiéndose claramente discordantes sobre las calizas senonienses y bajo las calcarenitas y calizas miocenas que configuran el sinclinal. Cerca de la estación de Calasparra, en la |



| | | |
|-----|---|---|
| | | margen izquierda del río Segura, también se pueden reconocer estos conglomerados estructurados en un anticlinal y bajo unas características similares. Corresponden a episodios fluviales con ocasionales afecciones por procesos edáficos importantes, previos a la etapa transgresiva miocena. Se localizan siempre bajo los niveles marinos aquitanienses, constituyendo pues los niveles basales de la secuencia marina de las calizas de Algas y calcarenitas, por lo que probablemente deben corresponder al Aquitaniense, de acuerdo con trabajos anteriores (JEREZ, 1973), aunque en otros trabajos previos han sido incluidos en la parte más alta del Oligoceno superior (IGME, 1972), por considerarlos en parte como cambio lateral de los depósitos continentales del Chattiene. |
| 259 | Calizas de Algas. Ocasionalmente, brechas calcáreas | Calizas de Algas. Ocasionalmente, brechas calcáreas: Constituyen un nivel de amplia distribución, configurando un destacado resalte en el relieve. Han sido señaladas en numerosas hojas dentro del ámbito del proyecto. Además de suponer un cambio litológico neto, tanto su límite inferior (excepto cuando se apoya sobre la unidad nº 232) como el superior corresponden a sendas discordancias de gran envergadura. En el caso de la inferior, la unidad, que generalmente se apoya sobre depósitos oligocenos, puede hacerlo sobre materiales cretácicos; en cuanto a la superior, aunque la naturaleza margosa del conjunto suprayacente no permite su apreciación sobre el terreno, es la más destacada de la zona, al igual que de buena parte de las Zonas Externas. Aparecen como calizas masivas o en bancos de orden métrico, ocasionalmente muy karstificadas. Al microscopio se presentan como biomicritas con abundantes restos fosilíferos, en parte resedimentados; en particular, su contenido de algas melobesias y amphisteginas ha sugerido su pertenencia al Aquitaniense-Burdigaliense inferior. Su espesor varía considerablemente, con valores inferiores a 10 m en algunos puntos de las sierras del Molino y La Palera, frente a otros cercanos a 50 m en el sector occidental. En cuanto a su ambiente deposicional, refleja una uniformización de la cuenca con respecto a los depósitos infrayacentes, mediante la implantación de una extensa plataforma somera. |
| 260 | Areniscas glauconíferas, calizas arenosas y margas | Areniscas glauconíferas, calizas arenosas y margas: Esta unidad señalada por Lendínez y Muñoz del Real en la hoja de Benissa (Nº 822), presenta grandes cambios de facies y de espesor tanto a escala de hoja como regional. Está constituida por unos 10-12 m de arenas y areniscas calcáreas muy ricas en glauconita, y abundantes conchas de Pectínidos y restos de Equinodermos. En todos los afloramientos estudiados se observa una gran cantidad de Algas, Lamelibranquios y Equinídos, así como foraminíferos de los grupos de las Globigerinas; Globorotalias; Globigerinoides; Lepidocyclus y Rotálicos. Esta unidad representa un brusco cambio en la sedimentación de plataforma miocena, pasándose mediante un fuerte proceso regresivo, de facies de talud y de plataforma externa, a facies de cordón litoral. |
| 261 | Calcarenitas y calizas | Calcarenitas y calizas Constituyen pequeños afloramientos en las hojas de Alcoy (Nº 821); Yecla (Nº 845) y Puebla de Don Fadrique (Nº 930). En algunos puntos se puede observar que estas biocalcareas y calizas arenosas se apoyan discordantemente sobre las calizas con Lepidocyclus del Oligoceno. Además, la abundante fauna encontrada en estos niveles: "Ostrácodos, Melobesias; Balanus; etc permiten asignar estos depósitos al Mioceno inferior (Aquitaniense-Burdigaliense). |
| 262 | Margas y calizas con niveles de brechas | Margas y calizas con niveles de brechas: Se trata de una unidad que aparece exclusivamente en las hojas de: Fortuna (Nº 892) y San Clemente (Nº 929). Está constituida por margas grises y calizas masivas muy duras. Las calizas constituyen una losa muy dura en la que se observan caparazones de grandes Equinídos. En las margas son frecuentes los restos fósiles de foraminíferos que permiten asignar esta unidad al Mioceno medio. |



| | | |
|-----|--|--|
| 263 | Conglomerados con brechas y pasadas de areniscas, margas y calizas | Conglomerados con brechas y pasadas de areniscas, margas y calizas: Los materiales que constituyen esta unidad han sido distinguidos en las hojas de Játiva (Nº795); Gandía (Nº 796); y Peñas de San Pedro (Nº 816). Están constituidos por un conjunto de conglomerados calizos y brechas calcáreas. Los cantos son angulosos a subangulosos, con tamaños variables según las zonas. Entre las brechas aparecen interestratificados niveles de areniscas calcáreas y arcillas rojizas. En general, los bancos no suelen sobrepasar los 10 cm de espesor, siendo hacia el techo más frecuentes las pasadas arenosas. |
| 264 | Areniscas bioclásticas | Areniscas bioclásticas: Esta unidad sólo ha sido señalada en la Hoja de Peñas de San Pedro (Nº 816), donde constituyen un nivel de areniscas bioclásticas con abundante fauna que permiten su asignación al Langhiense. |
| 265 | Calizas arenosas, calcarenitas y calizas de Algas | Calizas arenosas, calcarenitas y calizas de Algas: Este conjunto de depósitos calcáreos aparece en varias de las hojas que constituyen el proyecto. Concretamente en la zona de Hellín-Isso, Gallego et al, (1980). Encuentran abundante fauna de: Globigerinoideos; Briozoos; Algas rodofíceas; Pelecípodos; así como, fragmentos de equiníndos y foraminíferos bentónicos, que permiten incluir este conjunto, entre el Burdigaliense superior-Langhiense inferior. Los depósitos en general corresponden a ambientes litorales (playas y barras costeras), si bien en algunas zonas del sur, se han encontrado signos de ambientes más profundos. En conjunto corresponden a depósitos calcáreos bioclásticos muy homogéneos y de carácter molásico, con textura de biomicrruditas y biosparruditas más o menos arenosas. |
| 266 | Calcarenitas y margas arenosas | Calcarenitas y margas arenosas: Estos materiales han sido citados en las hojas de Jumilla (Nº869); Pinoso (Nº 870) y Elda (Nº 871). Se trata de biocalcarenitas y calizas de algas con intercalaciones margosas en niveles de poco espesor. Las margas blancas constituyen depósitos de carácter pelágico cuya sedimentación se produjo en un medio de plataforma progresivamente más profunda. Los paquetes areniscosos (más potentes hacia el techo de la unidad) se interpretan como niveles resedimentados en forma de depósitos de flujo de carácter gravitacional. |
| 267 | Margas y calizas margosas con calizas bioclásticas ocasionales | Margas y calizas margosas con calizas bioclásticas ocasionales: Se trata de una serie margosa descrita en la hoja de Villajoyosa (nº 847) por Colodrón y Ruiz (1980) que aunque no dataron, han asignado al Burdigaliense-Infracalanghiense, por criterios regionales. Está constituida por margas blancas, con intercalaciones de calizas y calcarenitas de edad indeterminada. |
| 268 | Calizas margosas y ocasionalmente, arenosas | Calizas margosas y ocasionalmente, arenosas: En la hoja de Villajoyosa (nº 847), y Elda (nº 871), aparecen en la base del Mioceno, unas calizas detríticas, a veces fétidas, que lateralmente pasan a calizas margosas y margas calcáreas algo arenosas. La edad es poco precisa abarcando desde el Aquitaniense al Burdigaliense y Langhiense. |
| 269 | Margas y areniscas | Margas y areniscas: Han sido citados en la hoja de Cieza (nº 891) por Jerez Mir y Gª Monzón. Se trata de una potente sucesión de margas con pasadas de areniscas en las que se ha encontrado abundante fauna de foraminíferos que permiten asignarlos al burdigaliense superior- Langhiense inferior. |
| 270 | Calizas y areniscas | Calizas y areniscas: Estos materiales aparecen señalados en la hoja de Moratalla (Nº 889) por Jerez Mir, 1979, donde constituyen un cambio lateral de facies con otra unidad margosa, y con una unidad de calizas masivas. Han sido asignados al Burdigaliense-Langhiense-Serravaliense. |
| 271 | Calcarenitas y calizas bioclásticas | Calcarenitas y calizas bioclásticas: Se trata de unos niveles que aparecen intercalados entre la sucesión margosa, descrita en la unidad 248, constituidos por calizas, calizas margosas y calcarenitas con espesores de orden métrico. |



| | | |
|-----|---|---|
| 272 | Calizas, areniscas, arenas silíceas y margas arenosas | Calizas, areniscas, arenas silíceas y margas arenosas: Estos materiales han sido citados por Jerez et al, (1979) en la hoja de Yetas (nº 888). Se trata de un conjunto de calizas, areniscas, arenas silíceas y margas arenosas que se indentan con los depósitos de la unidad 245. Se observa que estas formaciones se sitúan entre dos rupturas sedimentarias equivalentes a dos discordancias cartográficas regionales, una infraburdigaliense y otra infraserravaliense. |
| 274 | Margas blancas con intercalaciones de calizas arenosas. Facies Tap | Margas blancas con intercalaciones de calizas arenosas. Facies Tap: Presentan una considerable superficie de afloramiento, principalmente en los sectores orientales del ámbito del proyecto. Han sido citadas por los autores de las hojas de: Onteniente; Alcoy; Jávea; Castalla; Nerpio y Calasparra. En esta última, ocupan el sector suroccidental, donde configuran un sinclinalio de dirección bética, cabalgado desde el SE por la unidad de la sierra de la Puerta. Su base, difícilmente observable, posee carácter discordante, pudiendo apoyarse sobre cualquier unidad anterior, incluso sobre las arcillas y arenas triásicas, tal como se observa con claridad 2 km al SE de Calasparra. Por lo que respecta al techo, en la mayor parte de los casos no se conserva debido a erosión o a laminación tectónica, habiéndolo hecho tan sólo en dos puntos del sector suroccidental, donde sobre el presente conjunto se disponen calcarenitas atribuidas al Serravallense (unidad 259); si bien la naturaleza del contacto no es visible, criterios regionales sugieren que se trata de una discordancia. A grandes rasgos, integra una monótona y potente sucesión margosa, de al menos 500 m de espesor, en la que se intercalan niveles de calcarenitas de entidad variable, que han sido diferenciadas cartográficamente cuando sus dimensiones lo han permitido (unidad 245). Tan sólo son posibles las observaciones de tipo puntual, destacando en este sentido los taludes de los ríos Moratalla y Benamor. Se trata de margas grises, blanquecinas en alteración, entre las que se intercalan niveles planoparalelos de calizas, calizas margosas y calcarenitas de orden decimétrico. Las intercalaciones calcareníticas pueden alcanzar espesores de orden métrico, proporcionando al relieve un resalte morfológico más o menos pronunciado, que permite determinar la estructura interna del conjunto. Ocasionalmente, la base está constituida por un nivel de conglomerados polimicticos de 2 a 4 m de potencia |
| 275 | Margas blancas con intercalaciones de arenas y calizas. Facies Tap | Margas blancas con intercalaciones de arenas y calizas. Facies Tap: Aparecen distribuidas en la zona de Benissa- Elda donde alcanzan gran espesor y desarrollo. Son margas blancas muy plásticas, con abundante microfauna, que permiten su asignación al Burdigaliense-Langhiense. |
| 276 | Calizas arenosas, margocalizas y margas. Flysch | Calizas arenosas, margocalizas y margas. Flysch: En la hoja de Benissa (nº 822) Lendínez y Muñoz del Real han cartografiado esta unidad de carácter turbidítico constituida por una monótona alternancia rítmica de calizas arenosas, margocalizas y margas en capas bien estructuradas, de espesor fino a medio. Está constituida por un conjunto de margas gris-azuladas, arriñonadas en ocasiones, y con texturas hojosas, en otras. Alternan con cuerpos de arenas de variado espesor y tonos amarillentos. En otros puntos se observan alternancias de margas y margocalizas con delgados cúmulos bioclásticos y de microfósiles resedimentados del Eoceno superior y del Oligoceno. Todo el conjunto de microfósiles encontrados caracteriza al Burdigaliense (sl) si bien existen formas que podrían corresponder al Langhiense. Desde un punto de vista sedimentológico corresponden a sedimentos depositados en frentes deltaicos dentro de una plataforma externa somera. |
| 277 | Conglomerados, arenas y arcillas con ocasionales pasadas de calizas | Conglomerados, arenas y arcillas con ocasionales pasadas de calizas: Han sido por descritos por diversos autores en diferentes cuencas terciarias a lo largo del ámbito del proyecto, entre las que se pueden destacar las de Hellín-Isso- Calasparra-; Así como en la zona de Almansa, Montealegre y Pozo Cañada. Concretamente, Diaz de Neira y López Olmedo (2000) citan pequeños afloramientos en las |



| | | |
|-----|---|---|
| | | proximidades del Embalse de Alfonso XIII. donde afloran , potentes masas de conglomerados calcáreos oscuros, con cantos de composición carbonatada, de subredondeados a subangulosos, agrupados en bancos de orden métrico; su atribución es dudosa, apareciendo cabalgados por el conjunto cretácico de la sierra del Molino. |
| 278 | Areniscas | Areniscas: En la hoja de Santiago de la Espada (nº 908), Dabrio et al, han cartografiado estas intercalaciones de areniscas en las que han reconocido algunos caracteres que hacen pensar en un origen turbidítico. Estos son marcas de muro, y estructuras de ordenamiento interno. |
| 279 | Arenas y limos | Arenas y limos: Estos materiales han sido cartografiados por Dabrio et al, en las hojas de: Orcera (nº 887) y Santiago de la Espada (nº 908). La litología es algo diferente, pues son “arenas y arcillas rojas con abundantes cantos de cuarcitas”, en la primera, y “arenas y limos rojizos y amarillentos”, en la segunda. |
| 280 | Areniscas, conglomerados y margas | Areniscas, conglomerados y margas: Martínez del Olmo y Benzaquen, (1973), señalan en la hoja de Onteniente (nº820) un conjunto de depósitos de carácter transgresivo, constituido por areniscas, conglomerados y margas, que por microfauna se asignan al Langhiense-Serravaliense. |
| 281 | Calizas arenosas, areniscas y conglomerados | Calizas arenosas, areniscas y conglomerados: En la hoja de Lietor (nº 842), Cámara y Durández (1975), señalan la presencia de conglomerados de cantos redondeados de cuarcita y matriz calcarenítica, junto con calizas arenosas y areniscas, con abundantes restos fósiles. Han sido asignadas al Langhiense-Serravaliense. |
| 282 | Margas y areniscas | Margas y areniscas: Cámara y Durández, (1975) Señalan en la hoja de Lietor (nº 842) un conjunto de margas y limos blancos de unos 10 a 30 m de espesor. |
| 283 | Calizas margosas con intercalación de bancos recifales | Calizas margosas con intercalación de bancos recifales: En el sector occidental de la hoja de Elda (Nº 871), Martínez del Olmo et al (1973) definen una potente serie de calizas margosas marrones (a veces fétidas), dispuestas en forma tableada fina. En la parte media aparecen frecuentes intercalaciones de calcarenitas blancas bioclásticas con algas. Lateralmente pasan a un conjunto de calizas margosas, algo arenosas y nodulosas con color beige. Estas calizas son las que engloban niveles recifales. |
| 284 | Areniscas y calizas con conglomerados basales | Areniscas y calizas con conglomerados basales: En la hoja de Cieza (Nº 891) constituyen pequeños niveles intercalados entre el conjunto margoso. |
| 285 | Areniscas bioclásticas, biocalcarenitas y calcarenitas con niveles de calizas y ocasionales de conglomerados y margas | Areniscas bioclásticas, biocalcarenitas y calcarenitas con niveles de calizas y ocasionales de conglomerados y margas: Este conjunto de materiales aparece ampliamente distribuido a lo largo del ámbito del proyecto. Las biocalcarenitas presentan, en ocasiones, estructuras internas típicas de barras de acreción lateral, constituyendo en general depósitos propios de ambiente litoral o de plataforma interna somera. Algunos autores identifican esta unidad con la “transgresión Serravaliense”, si bien su edad es algo imprecisa, se atribuye al Langhiense-Serravaliense. |
| 286 | Arcillas rojas | Arcillas rojas: Se trata de unos tramos arcillosos intercalados entre las calizas bioclásticas, que sólo se han identificado en la hoja de Pozo Cañada (Nº 817), al SE de esta localidad. |
| 287 | Calcarenitas rojizas | Calcarenitas rojizas: Estos materiales han sido señalados en la hoja de Alpera (Nº 792) y aunque aparece fauna, es de poca precisión, asignándoseles una edad Langhiense-Serravaliense. |
| 288 | Dolomías | Dolomías: Se trata de un nivel dolomítico cartografiado por Dabrio (1972), en la hoja de Santiago de la Espada (nº 908), que ha sido asignado al Langhiense. |



| | | |
|-----|--|---|
| 289 | Margas. Facies Tap | Margas. Facies Tap: Estos materiales aparecen extensamente distribuidos en varias hojas dentro del ámbito del proyecto. Se trata de un conjunto margoso de color gris claro, con abundante fauna de edad Langhiense-Serravaliense. Su potencia es variable y difícil de calcular, si bien en la hoja de Onteniente (Nº 820) se estima que supera los 300 m. |
| 290 | Margas y arcillas con yesos | Margas y arcillas con yesos: Esta unidad sólo ha sido señalada en las hojas de Llombay (Nº 746) y Sueca (Nº 747). Se trata de un tramo de margas y arcillas con yesos en finas diseminaciones formando a veces niveles discontinuos. Aunque la potencia es difícil de determinar, se estima un espesor mínimo de 20m. |
| 291 | Calcareitas, biocalcareitas y calizas de Algas | Calcareitas, biocalcareitas y calizas de Algas: Se trata de una sucesión calcárea de espesor variable, que ha sido cartografiada en varias hojas, y cuya edad es poco precisa. Desde un punto de vista litológico, presenta facies muy distintas, desde calizas de algas a biocalcareitas, de color gris (en fresco) y blancas en fractura. Gallego et al (1981), en la hoja de Yecla (Nº 845), han estudiado la fauna encontrada, y aunque no es muy indicativa, si es muy abundante, y permiten asignar a un medio marino somero. (Langhiense-Serravaliense-Tortoniano inferior). |
| 292 | Arcillas, margas, conglomerados y calizas con oncolitos | Arcillas, margas, conglomerados y calizas con oncolitos: Se trata de una unidad con un marcado carácter detrítico, definida por Gallego et al, (1980) en la hoja de Pinoso, concretamente aparecen dos pequeños afloramientos al N y NE de esta localidad. Está constituida por una sucesión de margas (blanco-amarillentas) con algunas pasadas conglomeráticas que hacia el techo pasan a niveles calcáreo-margosos con oncolitos. |
| 293 | Margas blancas con esporádicas intercalaciones de calcarenitas. Facies Tap | Margas blancas con esporádicas intercalaciones de calcarenitas. Facies Tap: Estos materiales aparecen ampliamente distribuidos sobre todo en el sector oriental del área estudiada. Se trata de un conjunto de margas blanquecinas a ocres de aspecto lajoso. La fauna encontrada permite su asignación al Langhiense superior-Serravaliense, si bien consideraciones regionales sugieren que también incluye el Tortoniano inferior. Su depósito se efectuaría dentro de un ambiente de plataforma somera, cercano a la línea de costa, con frecuente desarrollo de barras y eventual llegada de depósitos deltaicos. |
| 294 | Calizas, arenas y arcillas. Turbiditas | Calizas, arenas y arcillas. Turbiditas: Han sido cartografiadas por Gallego et al, (1981) en la hoja de Pinoso (Nº870). Se trata de una sucesión rítmica y alternante de calizas, arenas y arcillas en bancos de espesor fino a medio, con la clásica ordenación de depósitos turbidíticos. El grueso de la sucesión está constituido por biomicritas entre las que se intercalan niveles areniscosos. Además han observado la presencia de bloques de carácter olistolítico entre las capas margosas. Las secuencias son generalmente incompletas en facies tipo B y C, incluso A. Han sido asignadas al Langhiense-Serravaliense. |
| 295 | Facies olistostómicas con calizas del Eoceno Superior-Oligoceno | Facies olistostómicas con calizas del Eoceno Superior-Oligoceno: Estas facies son muy caóticas y han sido por cartografiadas por Lendínez y Muñoz del Real, en la hoja de Benisa (Nº 822). Se trata de olistolitos constituidos por calizas del Eoceno superior-Oligoceno. Son calizas muy fosilíferas ricas en foraminíferos de gran tamaño de los grupos de los Nummulites y de las Alveolinás. Están muy fracturadas y plegadas, y se asocian a los movimientos gravitacionales ocurridos en las etapas finales de colmatación de las cuencas miocenas, probablemente durante el Tortoniano. |
| 296 | Bloques de Calizas Oligocenas. Olistolitos | Estos bloques de calizas oligocenas, se asocian a los movimientos gravitacionales ocurridos en las etapas finales de colmatación de las cuencas miocenas, probablemente durante el Tortoniano. |



| | | |
|-----|---|---|
| 297 | Bloques de Calizas Cretácicas. Olistolitos | Se trata de bloques aislados relacionados con los movimientos gravitacionales. |
| 298 | Megabrecha de margas y margocalizas con bloques | Megabrecha de margas y margocalizas con bloques: Estos materiales sólo aparecen en la hoja de Benisa (Nº 822), donde Lendínez y Muñoz del Real, consideran que se trata de olistolitos de talla variable, frecuentemente kilométrica constituidos por masas alternantes de calizas y margas de tonos gris-azulados entremezclados y en contactos mecanizados con los depósitos margosos de la facies "tap". También es frecuente encontrar bloques de naturaleza conglomerática y brechificada dentro de los cuerpos olistolíticos. Este evento se realiza probablemente durante el Mioceno medio-superior (Tortoniense), constituyendo los eventos de colmatación de las cuencas miocenas |
| 299 | Bloques de Ofitas. Olistolitos | Estas rocas ofíticas del Triásico, pueden llegar a constituir bloques desenraizados asociados a movimientos gravitacionales. |
| 300 | Bloques de Dolomías del Trías. Olistolitos | Se trata de bloques de dolomías asociados a los movimientos gravitacionales ocurridos en las etapas finales de colmatación de las cuencas miocenas. |
| 301 | Bloques del Cretácico inferior. Olistolitos | Son bloques aislados asociados al Olistostroma. |
| 302 | Brechas, conglomerados, bloques, margas y yesos heredados de la facies Keuper | Brechas, conglomerados, bloques, margas y yesos heredados de la facies Keuper: Estos materiales han sido cartografiados por Lendínez y Muñoz del Real en la hoja de Benisa (Nº 822), y por Díaz de Neira y López Olmedo en la de Calasparra (Nº 890). Su aspecto es el de una brecha de apariencia caótica, con bloques y cantos subangulosos de procedencia triásica, englobados en una matriz arenó-arcillosa de colores rojizos y ocres. Se apoya discordantemente sobre la facies Keuper, en tanto que su techo está marcado por depósitos cuaternarios. En otros lugares, este tipo de materiales, han sido asignados al Langhiense-Serravallienzo medio? |
| 303 | Bloques indiferenciados. Olistolitos | Se trata de bloques aislados de diversa naturaleza y composición, que afloran en los sectores más orientales del ámbito del proyecto. |
| 304 | Alternancia de margas y calcarenitas. Turbiditas | Alternancia de margas y calcarenitas. Turbiditas: Estos sedimentos turbidíticos han sido citados en la hoja de Benisa (Nº 822) por Lendínez y Muñoz del Real asignándoles una edad Langhiense-Serravallienzo, lateralmente corresponden con las facies "tap". Son depósitos de gran desarrollo en la vertical, pero de escaso desarrollo en la horizontal. Son frecuentes las discordancias internas, con la morfología típica de talud. El espesor varía hasta un máximo de 170m. Está constituida por alternancias de margocalizas, (limoarenosas) y margas arcillo-limosas de tonos grises y a veces blancas, bien estratificadas, en capas donde es posible reconocer las típicas secuencias de Bouma. Parecen corresponder a una plataforma externa bastante profunda. |
| 305 | Areniscas y margas limolíticas | Areniscas y margas limolíticas: Estos materiales han sido citados por García Vélez et al en la hoja de Llombay (Nº 746). Se trata de una serie de: 4 m de margas arenosas amarillentas con Ostreas; 14 m de arenas calcáreas de grano medio, con restos de Moluscos y Miliólidos; y 20 m de calizas arenosas de tonos gris-blancos. |
| 306 | Calcarenitas y conglomerados | Calcarenitas y conglomerados: En las calcarenitas hay abundante fauna de briozoos, moluscos, equinodermos y foraminíferos. Los conglomerados son menos abundantes, y están constituidos por cantos subredondeados de matriz calcarenítica. |



| | | |
|-----|--|--|
| 307 | Margocalizas y calizas | Margocalizas y calizas: Se trata de una unidad de calizas y margocalizas detríticas que han sido citadas por Dabrio y López Garrido en las hojas de Santiago de la Espada y Nerpio (908 y 909). Presentan un considerable contenido en terrígenos (principalmente cuarzo) que puede llegar a alcanzar un 30%. La fauna encontrada no permite una asignación muy precisa, en general se considera que marca el tránsito Mioceno medio Langhiense-Tortoniense. |
| 308 | Arenas, areniscas amarillas y conglomerados | Arenas, areniscas amarillas y conglomerados: Estas areniscas amarillentas constituyen un paso gradual de las margas de la facies Tap. Están constituidas por una biomicrita arenosa con hasta un 40% de cuarzo y fragmentos de rocas. Localmente se observan cuarzos bipiramidados y microfauna. |
| 309 | Calizas, margas arenosas y areniscas | Calizas, margas arenosas y areniscas: Estos materiales han sido cartografiados por Jerez Mir en la hoja de Yetas (Nº 888). Presentan abundante microfauna que permite su asignación al Serravaliense medio. |
| 310 | Calcarenitas, biocalcarenitas y calizas con ocasionales niveles de margas arenosas y conglomerados basales | Calcarenitas, biocalcarenitas y calizas con ocasionales niveles de margas arenosas y conglomerados basales: Estos materiales aparecen en el sector oriental del dominio estudiado. Se trata de un conjunto heterogéneo en el que se observan calizas bioclásticas con estratificación cruzada, en bancos de 1 a 3 m. |
| 311 | Margas blancas arenosas | Margas blancas arenosas: Estas margas han sido citadas en la zona de Yecla, al sur de la Sierra de las Salinas. Aparecen rellenando un potente surco, y en ocasiones se observa que han servido de nivel de despegue. Contienen abundante microfauna, si bien en gran parte aparece resedimentada. Estos depósitos corresponden a una sedimentación de plataforma y de surco, con una edad que puede variar desde el Langhiense hasta el Serravaliense y/o Tortoniense inferior. |
| 312 | Margas blancas con yesos | Margas blancas con yesos: Son margas de color blanco-verdoso con fractura concoide, y en ocasiones disyunción bolar. A menudo se observa también laminación paralela. En algunos afloramientos se ha observado un contenido en yesos bastante alto. |
| 313 | Margas blancas, areniscas y conglomerados | Margas blancas, areniscas y conglomerados: En la hoja de Montealegre del Castillo (Nº 818), Gallego et al (1980), han citado la presencia de intercalaciones margosas entre las biocalcarenitas. Estas margas poseen un gran contenido faunístico que permite su asignación al conjunto Mioceno medio-superior, y más concretamente como Serravaliense-Tortoniense inferior. |
| 314 | Conglomerados, areniscas y calizas arenosas | Conglomerados, areniscas y calizas arenosas: Son conglomerados de cantos heterométricos y poligénicos con cemento calizo-arenoso, de color rojizo con cantos del orden de 5 cm ,de tamaño máximo. |
| 315 | Margas azules. Facies Tap | Margas azules. Facies Tap: Se trata de una potente serie margosa, con colores amarillentos en superficie, y azules a negros en sondeos. Martínez del Olmo et al (1973) señalan espesores de más de 1000m en un sondeo realizado en la hoja de Canals (Nº 794) |
| 316 | Conglomerados. Depósitos del rim sinclinal | Conglomerados. Depósitos del rim sinclinal: Han sido citados por Martínez del Olmo et al en la hoja de Canals (Nº 794), donde se asocian a la subida diapírica del anticlinal de Sierra Grossa-Gorda. Se trata de lentejones detríticos constituidos por gruesos conglomerados formados por cantos cretácicos y enormes trozos de Keuper. Se caracterizan por su escasa continuidad lateral, y por presentar abundantes cuarzos bipiramidados. |
| 317 | Margas blancas; ocasionalmente, margocalizas. Facies Tap | Margas blancas; ocasionalmente, margocalizas. Facies Tap: Estos materiales aparecen ampliamente representados en toda la región estudiada, se trata de margas con abundante fauna que corresponden (desde un punto de vista paleogeográfico) a zonas de surco. |
| 318 | Calcarenitas y calizas bioclásticas | Calcarenitas y calizas bioclásticas: Constituyen pequeñas barras de calizas bioclásticas y calcarenitas que han sido citadas por Gallego et al, (1985) en la hoja de Yecla (Nº 845), también aparecen en la hoja de Alcoy. Se disponen intercaladas entre una sucesión de margas |



| | | |
|-----|--|---|
| | | con abundante microfauna. En estos niveles calcáreos aparece fauna resedimentada y los depósitos corresponden a una sedimentación de plataforma y de surco. |
| 319 | Brechas de cantos calcáreos y calizas | Brechas de cantos calcáreos y calizas: Estas brechas han sido cartografiadas en la zona suroccidental del proyecto, en el área de San Clemente (hoja N° 929, Lupiani et al.). Se trata de brechas asociadas a avalanchas de materiales erosionados en relieves calcáreos muy próximos, que irrumpen en una plataforma carbonatada interna. La edad es difícil de precisar, puesto que el material que lo integra está todo resedimentado. Por criterios regionales y de campo, se asignan al Tortoniano inferior. |
| 320 | Margas blancas y limos rosas con intercalaciones de conglomerados | Margas blancas y limos rosas con intercalaciones de conglomerados: En el sector oriental del proyecto, en la zona de Elda, Martínez del Olmo et al., (1973), señalan la presencia de limos rosas y conglomerados que constituyen indentaciones continentales entre las margas del Tap Tortoniano. Los conglomerados son lentejones heterométricos, con cantos redondeados, bien cementados y matriz arcillosa. En ocasiones pasan lateralmente a limos rosas de color claro. |
| 321 | Conglomerados | Conglomerados: Aparecen en el sector oriental de la región estudiada, habiéndose cartografiado en la hoja de Benisa (Nº 822) por Lendínez y Muñoz del Real. Se trata de conglomerados masivos, sin apenas estructuras internas, y depositados en un medio mayoritariamente litoral, si bien hay algunos tramos de carácter continental. Corresponden a facies proximales de abanicos aluviales muy cercanos al litoral e incluso dentro del medio marino, como depósitos de desembocadura. |
| 322 | Limolitas con niveles de calcarenitas bioclásticas y calizas dolomíticas | Limolitas con niveles de calcarenitas bioclásticas y calizas dolomíticas: Estos materiales han sido relacionados con pequeñas cuencas dentro de la hoja de Bienservida Nº 840. Está constituido por limos con diversos niveles de calcarenitas bioclásticas y calizas dolomíticas. Los niveles de calcarenitas bioclásticas destacan principalmente en la base y al techo de la unidad. El ambiente sedimentario es de plataforma interna oscilando entre intermareal y submareal. En lámina delgada se han observado Globigerinas; Elpidina sp; aparte de Rotáridos, Lagénidos, Lamelibranquios y Melobesias. En levigados se han encontrado también numerosas Globigerinas y además radiolas de Equinidos, Ostrácodos y espículas de esponjas. Las asociaciones de Foraminíferos han permitido datar a estos depósitos como Mioceno superior. |
| 323 | Limos y arenas blancas | Limos y arenas blancas: Estos materiales han sido citados por García Vélez et al. en la hoja de Alcaraz (Nº 841). Se trata de un conjunto de unos 40 m de potencia, constituido por limos y arenas blancas y amarillentas. Señalan abundante fauna de foraminíferos que permiten asignar estos materiales al Tortoniano. |
| 324 | Calcareitas bioclásticas y arenas | Calcareitas bioclásticas y arenas: Está constituido por unos 30 m de calcarenitas bioclásticas que corresponden petrológicamente a biosparitas y biomicritas arenosas, si bien los términos superiores son biomicritas arcillosas. |
| 325 | Calcareitas y calizas bioclásticas, ocasionalmente con cantos | Calcareitas y calizas bioclásticas, ocasionalmente con cantos: Estos materiales aparecen ampliamente representados en los sectores orientales de la región Prebética. Concretamente en la hoja de Calasparra (Nº890), Diaz de Neira y López Olmedo (2000), consideran que constituyen el conjunto postorogénico más antiguo, disponiéndose discordantemente sobre cualquier término anterior. En cuanto a su techo, no parece aflorar, habiendo sido erosionado por depósitos pliocenos o cuaternarios. Esta unidad está constituida por niveles de calcarenitas que aparecen intercaladas entre las margas de la unidad (nº 294) |



| | | |
|-----|--|--|
| 326 | Arenas | Arenas: Estos materiales han sido descritos por Dabrio (1972), como parte del tramo 2 de la Formación de Don Domingo, en la hoja de Santiago de la Espada (Nº 908), y han sido asignados al Tortonense. |
| 328 | Margas con niveles slumped | Margas con niveles slumped: Estos materiales fueron estudiados por ELÍZAGA y CALVO (1988) y ELÍZAGA (1994) que los individualizan y diferencian de las series continentales lacustres suprayacentes. Litológicamente, estos materiales presentan características muy similares a las de la unidad (Nº 294), al tratarse también de un conjunto margoso de tonalidades blancas, pero algo más acusadas en el caso de la presente unidad. En detalle presentan una fractura astillosa característica y ocasionalmente cristales de yeso dispersos, así como intercalaciones de niveles de biocalcareitas. En el Cortijo de la Dehesa, en la margen derecha del río Segura, un cantiil pone de manifiesto un potente nivel de biocalcareitas que contiene capas de cantos y conglomerados con abundantes restos de fauna marina; este nivel se encuentra claramente slumped e intercalado en las margas. Las muestras tomadas por Diaz de Neira y López Olmedo (2000) proporcionan abundante microfauna marina que indica una clara edad Tortonense: BELLON et al. (1988) cita también en el Cortijo de las Hoyas una asociación planctónica que permite atribuir estas margas al Tortonense. Su ambiente sedimentario es marino, de plataforma somera, con episodios regresivos marcados por una clara inestabilidad en la cuenca, lo que provocaría deslizamientos y slumps en los materiales sedimentados. |
| 329 | Conglomerados calcáreos rojos de matriz arcillosa con niveles de arenas, arcillas y, ocasionalmente, calizas | Conglomerados calcáreos rojos de matriz arcillosa con niveles de arenas, arcillas y, ocasionalmente, calizas: Estos materiales aparecen en el interior de diversas cuencas tales como en la zona de Hellín-Isso; como en sectores más septentrionales en las hojas de Valdeganga; Ayora; Navarrés; Alcira; y Jávea. Se trata de una formación muy heterogénea de color rojo, constituida fundamentalmente por: arcillas rojas, conglomerados poligénicos, arenas, arenas arcillosas, y ocasionalmente algún nivel aislado de calizas. El medio de sedimentación parece obedecer a depósitos fluvio-lacustres detriticos con deposiciones de carbonatos en zonas muy aisladas. |
| 330 | Arcillas rojas, areniscas y margas arenosas con niveles de conglomerados | Arcillas rojas, areniscas y margas arenosas con niveles de conglomerados: Estos depósitos se han cartografiado en varias cuencas, entre las que cabe señalar la de Hellín-Ontur. Se trata de un conjunto muy heterogéneo en el que los niveles de conglomerados se asocian con relieves localizados en las áreas de borde de la cuenca. En las capas margosas se observa fauna resedimentada. |
| 331 | Calizas | Calizas: Se trata de una intercalación de calizas lacustres con fauna de gasterópodos, ostrácodos y charáceas que ha sido citada en la hoja de Navarrés, (Nº 769). |
| 332 | Margas blancas y niveles de areniscas, con ocasionales intercalaciones de conglomerados y lignitos | Margas blancas y niveles de areniscas, con ocasionales intercalaciones de conglomerados y lignitos: Se trata de un potente conjunto esencialmente margoso en el que aparecen algunas intercalaciones de conglomerados, areniscas y pasadas de calizas. Estos materiales fueron descritos por Brinkmann en (1948). |
| 333 | Calizas con Gasterópodos | Calizas con Gasterópodos: Han sido citadas por Gallego et al, (1980) en la hoja de Hellín (Nº843), donde constituyen pequeñas cuencas aisladas, en las que se depositaron estas calizas, contienen abundantes Gasterópodos, Ostrácodos y Cianofíceas. Posteriormente sufren una importante llegada de terrígenos, relacionada con una reactivación del relieve en la zona. |
| 334 | Alternancia irregular de areniscas y margas blancas y calizas | Alternancia irregular de areniscas, margas blancas y calizas: Esta unidad ha sido señalada por Díaz de Neira y López Olmedo (2000) en la cuenca de Camarillas-Las Minas, es bastante heterogénea litológicamente, disponiéndose de forma discordante sobre los materiales jurásicos y cretácicos. Mientras que en el río Mundo |



| | | |
|-----|---|--|
| | | presenta un cierto carácter detrítico (turbiditas), en el río Segura y en la rambla del Gallego al Este, la unidad es fundamentalmente de naturaleza margo-calcárea. Existen excelentes puntos de observación en la margen derecha del río Mundo, y en la estación de ferrocarril de Las Minas, en la confluencia con el Segura. En dichos parajes la serie, con algo más de 100 m de potencia, presenta un carácter eminentemente detrítico, de origen turbidítico en los tramos inferiores, con presencia de niveles de conglomerados y brechas en la base, si bien predominan las areniscas de tonos grises y blancos que hacia techo van intercalando gradualmente niveles carbonatados de calizas y margocalizas blancas. Frecuentemente contienen numerosos fragmentos de carbonatos intracuencas, restos de gasterópodos y oolitos. Los niveles de areniscas suelen ser de espesor decimétrico a métrico (hasta 2 m), presentando una geometría planoparalela o de base erosiva algo irregular, muy tendida. En general se organizan en secuencias granodecrescentes, con laminación cruzada, así como cicatrizes internas. En los niveles inferiores se reconocen scars, originados por fallas lísticas sinesedimentarias con sus rellenos asociados. Con frecuencia se observan escapes de fluidos. Hacia techo, los niveles detríticos intercalan niveles estratocrescentes de calizas y margas, diatomitas y calizas laminadas varvadas de hasta 1 m de espesor; también se reconocen niveles con sílex de tipo opalino en forma de glóbulos concentrados y de apariencia oolítica. Lateralmente, tanto hacia el Este como hacia el Oeste, todo el conjunto se enriquece en términos margosos y calcáreos característicos de este tipo de medio lacustre. |
| 335 | Margas blancas con ocasionales niveles de yesos y areniscas | Margas blancas con ocasionales niveles de yesos y areniscas: Se trata de un conjunto margoso de color gris-blanquecino muy típico, que morfológicamente corresponde a zonas llanas con topografía muy suave, y escasez de afloramientos. Estos depósitos corresponden a episodios lacustres con influencia fluvial, donde las características del sustrato y los movimientos halocinéticos del Keuper, condicionaron claramente el tipo de depósitos. |
| 336 | Calizas tableadas, margas y arenas | Calizas tableadas, margas y arenas: Estos materiales han sido descritos por Martínez del Olmo et al (1973), en la hoja de Canals (Nº 794), en la zona de Vallada y Alcudia de Crespins. Están constituidos por micritas y biomicritas blancas muy tableadas con abundante fauna. Por encima se observan arcillas y margas arenosas. El primer tramo es claramente lacustre, mientras que el segundo es de difícil asignación a un medio marino, pues la microfauna está resedimentada. |
| 337 | Calizas, calizas margosas y margas | Calizas, calizas margosas y margas: Esta constituida por calizas arcillosas lacustres, dolomitizadas, con aumento de espesor de los bancos hacia el techo. Representan un cambio lateral de facies aumentando el porcentaje de calizas. Gallego et al, 1980 describen en la hoja de Isso (Nº 868) la existencia de pequeñas fracturas, "convoluted bedding", y zonas de acoplamiento, que dan lugar a pequeñas fallas de acomodación que indican una subsidencia sinesedimentaria. |
| 338 | Jumillitas y fortunitas | Jumillitas y fortunitas Estas rocas han sido señaladas por Díaz de Neira y López Olmedo (2003) en la hoja de Calasparra, donde aparecen diversos afloramientos afloramientos de rocas ígneas relacionadas con un episodio volcánico relativamente reciente. De todos ellos, destaca por su extensión e impacto paisajístico el afloramiento del cerro Monagrillo, también conocido como cerro Salmerón, en la margen derecha del río Segura, frente a la localidad de Las Minas. Petrológicamente, el afloramiento de rocas volcánicas que conforman el cerro Salmerón o Monagrillo, corresponden a rocas del tipo de las "jumillitas". Presentan un aspecto brechoide, muy vesicular, y se encuentran alteradas por meteorización, mostrando un color oscuro gris-verdoso en las zonas donde la roca es más sana y pardo-marrón en las más meteorizadas (JEREZ, 1972). La muestra estudiada procedente del vulcanismo del cerro Monagrillo, presenta una textura porfídica vesicular con matriz panidiomorfa de grano fino, |



| | | |
|-----|---|---|
| | | típica de los lamprófidos. Entre los fenocristales abundan los cristales de flogopita, siendo escaso el olivino, que aparece serpentinizado, y reconociéndose algún piroxeno diopsídico. La matriz está constituida por sanidina, flogopita, anfíbol sódico (cataforita) anhedral pleocroico de color amarillo a marrón rojizo, secciones prismáticas de diopsido y muy frecuentes de apatito zonado, con recrecimientos microgranulares o aureolas amarillentas de la variedad esparraguita. En el afloramiento de la desviación a la Ermita de la Virgen de la Esperanza corresponde a las denominadas "fortunitas". Se trata también de rocas oscuras, de colores marrones y verdosos; en corte fresco presentan una clara y llamativa disyunción columnar. Hace algunos años fueron objeto de explotación. Al microscopio, la roca muestra una textura porfídica con matriz holocrystalina panidiomorfa microgranular (lamprofídica). Composicionalmente presenta fenocristales de olivino con ligera alteración a serpentina en pequeñas fracturas interiores; la flogopita es abundante y se presenta en finas láminas pleocroicas, de tonos débiles amarillo-anaranjados pálidos y de color naranja más intenso en los bordes. La matriz está formada por sanidina en pequeños prismas y en cristales anhedrales en los que quedan incluidas laminillas de flogopita, microlitos de piroxeno, diminutos cristales de olivino, mena de hierro y apatito. En el cerro Monagrillo se han llevado a cabo estudios y dataciones radiométricas por el método K-Ar (BELLON et al., 1981) que han arrojado una antigüedad de 5,7+ 0,3 m.a., es decir una edad turolense. Ésta concuerda con las dataciones realizadas en zonas relativamente próximas en rocas de similares características como en el vulcanismo de Fortuna (6 m.a.) o de Barqueros (6,2-7 m.a.). Por otro lado, las rocas volcánicas de Calasparra aparecen afectando a materiales marinos del Tortoniano, lo que sugiere que la edad de estas manifestaciones es similar a la del vulcanismo de Las Minas. Regionalmente, las rocas volcánicas de la presente unidad, se incluyen dentro del grupo de las jumillitas y fortunitas, rocas de composición básica alcalina, de carácter lamproítico, constituyendo los últimos términos máficos y potásicos de las manifestaciones tardías del magmatismo calcoalcalino del margen ibérico mediterráneo. Tanto por los materiales a los que afectan como por las dataciones llevadas a cabo en algunos de los afloramientos, se puede decir que esta actividad volcánica tuvo lugar en el Turolense. Además, el magmatismo estuvo acompañado por eventos sísmicos que quedaron reflejados en diversos depósitos lacustres. |
| 339 | Jumillitas | Jumillitas: Jerez Mir, (1973) relaciona estos afloramientos con la Falla de Almirez-Jumilla. Entre ellos destaca el "pitón de Cancarix" que ha sido recientemente protegido por la Junta de Castilla la Mancha. Está situado próximo a esta localidad y al vértice Cabras, dando lugar a un prominente relieve que corta a toda la serie del Jurásico y presenta la clásica morfología a modo de "embudo" o salidero. La roca es de color oscuro y presenta disyunción columnar con prismas hexagonales. Tiene textura porfídica con matriz holocrystalina de grano fino, rica en sanidina. Los fenocristales más abundantes son los de olivino, parcialmente serpentinizados, mucho más escasos son los de piroxeno y flogopita. |
| 340 | Margas con intercalaciones de niveles calcáreos | Margas con intercalaciones de niveles calcáreos: Esta unidad aflora en la zona de Hellín-Isso, donde ha sido cartografiada por Gallego et al, 1985. Desde un punto de vista litológico, está constituida por margas y calizas tableadas blancas que ocasionalmente intercalan algunos niveles arenosos. En el techo de este tramo abundan los niveles ricos en diatomitas, que son intensamente explotados en la zona de Las Minas y Embalse del Cenajo. El espesor es aproximadamente de unos 250 m. El estudio faunístico realizado por Calvo et al, 1978, permite asignar estos materiales al Turolense superior (Mesiniense). |



| | | |
|-----|--|---|
| 341 | Margas y margocalizas blancas con yesos | Margas y margocalizas blancas con yesos: Esta unidad ha sido cartografiada por Gallego et al (1985) en el sector de Isso-Hellín; y por Díaz de Neira y López Olmedo (2000) en la cuenca de Camarillas-Las Minas Los niveles inferiores, correspondientes a margas y limos carbonatados grises con niveles de calizas, intercalan ocasionales niveles de areniscas de espesor centimétrico, todos ellos de aspecto laminado. Hacia la parte superior, se pierde el carácter calcáreo, comenzando a intercalar niveles yesíferos entre las margas grises; no obstante, se reconocen frecuentes niveles de gypsarenitas y, de forma dispersa, calizas. Hacia el pueblo de Las Minas se observan niveles de yesos con nódulos de azufre. En detalle, las areniscas presentan abundantes restos carbonáticos y de cuarzo, así como "lags" de cantos de sílex y bioclastos de origen marino, "ripples" y estructuras de escape de fluidos. Los niveles calcáreos corresponden a micritas y pelmicritas, reconociéndose con frecuencia estructuras algales con crecimientos de tipo dómico y estromatolítico planar. Entre las margas las intercalaciones de yeso son muy frecuentes, encontrando dos tipos estructurados de yesos: laminares y lenticulares. Secuencialmente se organizan con calizas laminadas centimétricas a techo o con margas, constituyendo los yesos laminares el techo de la secuencia. En las proximidades de Las Minas se observan niveles estromatolíticos de yesos de tamaño centimétrico, que agrupados pueden llegar a ser decimétricos y que presentan asociados nódulos de azufre. También se observan niveles carbonatados, así como horizontes de materia orgánica bajo ellos. El conjunto aparece organizado secuencialmente en ciclos retractivos somerizantes. Todos estos depósitos se enmarcan en un contexto lacustre fuertemente subsidente, con aportes extracuencales en las etapas iniciales y rellenos turbidíticos, que se ven afectados por movimientos del sustrato debidos probablemente a la halocinesis de los materiales triásicos. El medio evoluciona de forma generalizada a un régimen lacustre prácticamente de tipo hipersalino de carácter expansivo. Cronológicamente estos materiales se sitúan entre el Vallesiense superior y el Turolense, edad coincidente, por un lado, con la de otros depósitos de cuencas lacustres próximas y cuya datación se ha realizado en base a micromamíferos (CALVO et al., 1978) y por otro, con la edad del vulcanismo que afecta a parte de ellos. |
| 342 | Arcillas rojas, calizas y conglomerados. Depósitos del rim sinclinal diapirico | Arcillas rojas, calizas y conglomerados. Depósitos del rim sinclinal diapirico:Este tipo de depósitos se asocia a los diapirios existentes en la región (Pinoso, Jumilla, Almansa, etc) y está constituido por un conjunto de arcillas rojas, conglomerados, e intercalaciones de biomicritas azoicas. El espesor de estos depósitos es muy variable, (pudiendo llegar a más de 500m en las proximidades del diapiro), pero con una continuidad lateral muy escasa. La edad está algo indefinida. |
| 343 | Gravas cuarcíticas en matriz arcillosa roja | Gravas cuarcíticas en matriz arcillosa roja: Se trata de cantos cuarcíticos afectados por una rubefacción de intensidad variable, que en conjunto no presentan ninguna estructura. Han sido atribuidos al Plioceno, sin mayor precisión. |
| 344 | Conglomerados, arenas con grava dispersa, limos y arcillas de color pardo-amarillento a rojizo | Conglomerados, arenas con grava dispersa, limos y arcillas de color pardo-amarillento a rojizo: Estos conglomerados han sido señalados en la hoja de Torre de Juan Abad (Nº 839). Los cantos son esencialmente de cuarcita y cuarzo, y en menor proporción de calizas, areniscas y pizarras. La matriz es arenoso-lutítica. En algunas capas de arena se llegan a observar bases erosivas y gradación positiva, así como pequeños cuerpos de arenas con grava y morfología de rellenos de canal, en los paquetes de lutitas. La potencia es muy reducida y los afloramientos están muy trastocados por las labores de cultivo. |
| 345 | Conglomerados, areniscas y arcillas con esporádicas intercalaciones calcáreas y margosas | Conglomerados, areniscas y arcillas con esporádicas intercalaciones calcáreas y margosas: Según Díaz de Neira y López Olmedo, 2000; (hoja Nº 890), los mejores afloramientos se localizan junto a la casa y en el camino que transcurre por la margen izquierda, aguas arriba del |



| | | |
|-----|--|---|
| | | arroyo del Chopillo, donde se puede observar muy bien como estos depósitos se colocan discordantemente sobre los materiales cretácicos que conforman el sustrato. En este sector constituyen la serie basal de los depósitos lacustres de la cuenca de Camarillas-Las Minas. Litológicamente, la unidad tiene un marcado carácter detrítico, estando formada por un conjunto heterogéneo de areniscas y conglomerados, que alternan con lutitas de tonalidades ocreas y grises. El conjunto se presenta como una sucesión de 60-70 m de cuerpos canaliformes de espesor métrico y a veces decimétrico, de base irregular aunque muy tendida, que intercalan niveles lutíticos también de espesor métrico a decimétrico. Hacia techo pasa de forma gradual a otra unidad detrítico-carbonatada de características litológicas diferentes. |
| 346 | Calizas y margas con ocasionales intercalaciones detríticas | Calizas y margas con ocasionales intercalaciones detríticas: Son calizas en bancos con textura de micritas y biomicritas, que recuerdan a las "calizas de los páramos" de otras regiones de la Cordillera Ibérica y de la Meseta |
| 347 | Margas arenosas, areniscas y conglomerados | Margas arenosas, areniscas y conglomerados: Se trata de la indentación o paso lateral de la unidad anterior (Nº317) a la facies fluvial. Además, en la base de la formación lacustre puede aparecer un conglomerado o brecha poligénica. |
| 348 | Margas arenosas amarillentas | Margas arenosas amarillentas: Están constituidas por unas margas amarillentas muy arenosas que pasan insensiblemente a areniscas calcáreas con algunos cantos de cuarzo y estratificación cruzada. La presencia de fauna de foraminíferos (Leret et al, 1976) permite asignar estos afloramientos al Plioceno. |
| 349 | Alternancia rítmica de margas y calizas blancas, con ocasionales niveles de diatomitas | Alternancia rítmica de margas y calizas blancas, con ocasionales niveles de diatomitas: Se ha descrito conjuntamente con la unidad Nº 320. Las margas son de tonalidades grises y verdosas, con frecuencia laminadas, observándose a veces yesos; se organizan con los niveles carbonatados, constituyendo pequeños de ciclos de retracción y de somerización en el conjunto total de la serie. Las margas a veces contienen caparazones de diatomeas y espícululas silíceas de esponjas por lo que, cuando el tramo es potente, son explotadas en distintos puntos de la cuenca como diatomitas. A veces se reconocen también, intercalados generalmente con los tramos margosos, niveles de areniscas o arenas, e incluso conglomerados, constituidos por fragmentos calcáreos, dolomíticos, granos de cuarzo, feldespatos e incluso peloideos. |
| 350 | Calizas tableadas y laminares, a veces con sílex y diatomitas, de tonos blancos, con intercalaciones de margas | Calizas tableadas y laminares, a veces con sílex y diatomitas, de tonos blancos, con intercalaciones de margas: Según Díaz de Neira y Lopez Olmedo, 2000, Esta unidad constituye un conjunto con la infrayacente (Nº 319). Se trata de una monótona sucesión continua de calizas con sílex y diatomitas de color blanco y aspecto tableado y laminar, que se organizan en ciclos, alternando de forma rítmica con margas y margocalizas. La diferencia entre ambas unidades estriba, por un lado, en la mayor proporción de términos carbonatados (unidad 320) y por otro, en la existencia de niveles slumpedizados de calizas, margas y margocalizas (unidad 319), que es la que mayor extensión cartográfica tiene. En detalle, las calizas se presentan generalmente con sílex y muestran espesores de orden centimétrico a decimétrico y un aspecto laminar o tableado. Generalmente corresponden a micritas fosilíferas y dolomicritas con ostrácodos, abundantes grietas de desecación, huellas de disolución y estructuras de tipo travertínico, con fábricas algales y rasgos de disruptivas por raíces. A veces se reconocen pelmicritas con secciones dispersas de ostrácodos (ELÍZAGA, 1994). También se reconocen niveles estromatolíticos y con frecuencia, restos de gasterópodos, bioturbación y pedotúbulos. |
| 351 | Arcillas rojas con yesos | Arcillas rojas con yesos: Según los autores de la Hoja de Isso (Nº 868, Gallego et. al 1980) Se trata de un pequeño afloramiento discordante sobre el Dogger dolomítico. Está constituido por margas rojas con abundantes granos de cuarzo, óxidos de hierro y yesos diagenéticos, que llegan a formar en las diaclasas "rosas del desierto" |



| | | |
|-----|--|---|
| 352 | Calizas arcillosas, tobas y travertinos | Calizas arcillas, tobas y travertinos: Esta formación ha sido estudiada por García del Cura et al. (1977), y está formada por calizas tobáceas y calizas micríticas con esporádicos lentejones de arenas, yesos y microconglomerados. Según su cartografía de detalle se deduce que se trata de un antiguo y complejo sistema fluvio-lacustre (s.l.) con sedimentación carbonatada y en parte terrigena. Estos depósitos palustres se debieron depositar en un medio muy somero, con frecuentes emersiones que dan lugar a procesos edáficos, y que en condiciones climáticas áridas llegan a provocar incluso la formación de yesos. Según los autores citados, la actividad tectónica provoca el establecimiento de zonas pantanosas e incluso lagunas. |
| 353 | Calizas con Gasterópodos | Calizas con Gasterópodos: Esta unidad está formada por calizas de tonalidades grises, estratificadas generalmente en bancos decimétricos y a veces métricos. Presentan tonalidades grisáceas en alteración y de color ocre claro en corte fresco; por lo general se encuentran muy fracturadas y en ocasiones presentan una disyunción bolar. Entre los niveles calcáreos se intercalan niveles margosos, de espesor centímetro a decímetro, formando ciclos con los carbonatos. Se reconocen tapices algales y con frecuencia, gasterópodos y ostrácodos. Constituyen el final del ciclo de sedimentación lacustre, pudiendo relacionarse secuencialmente con los niveles deltaicos de la secuencia VI (ELÍZAGA, 1994). Representan un periodo de expansión de los depósitos lacustres y con él, el final del ciclo. |
| 354 | Cantos de cuarcita con matriz aren-arcillosa | Arcillas de descalcificación. Fondos de dolina: La mayoría de los afloramientos cartografiados se asocian con los rellenos de depresiones cársticas, (dolinas). Se trata de arcillas con alto contenido en carbonatos, ligadas a procesos edáficos externos de descalcificación de las calizas infrajacentes. |
| 355 | Brechas, conglomerados y areniscas poligénicas | Brechas, conglomerados y areniscas poligénicas: Se trata de una unidad que presenta una gran variabilidad lateral tanto en potencia como en sus características. Según Cabra et al. 1985, la potencia máxima de los niveles detríticos se alcanza a unos 300 m del contacto de las brechas con la unidad de calizas oolíticas liásicas. Se observan 16 m de arenas con bioturbación vegetal, conglomerados calcáreos y cuarcíticos y arenas con laminación cruzada y paralela. También afloran niveles aislados del orden de un metro de espesor de brechas calcáreas. |
| 356 | Calizas travertínicas | Calizas travertínicas: Estas calizas han sido citadas en la hoja de Tomelloso (nº 762) por Pérez González (1982) como "calizas travertínicas del pantano de Peñarroya"; y en la hoja de Albacete (Nº790) por Cabra et al, en pequeños afloramientos en las proximidades del río Jardín, cerca de la localidad de Balazote. |
| 357 | Conglomerados y brechas | Conglomerados y brechas: Son conglomerados con cemento calcáreo y matriz rojiza, arcillosa muy característica. Se sitúan en los bordes de pequeñas depresiones, justo enlazando con los relieves circundantes. |
| 358 | Conglomerados, areniscas y arcillas con ocasionales niveles de calizas y brechas | Conglomerados, areniscas y arcillas con ocasionales niveles de calizas y brechas: Se trata de una formación detrítica grosera formada por conglomerados poligénicos cementados por carbonatos, areniscas y ocasionalmente limos y arcillas. Aparecen discordantes sobre el resto de formaciones previas al cuaternario, y con espesores muy irregulares. |
| 359 | Arcillas rojas y, localmente, calizas | Arcillas rojas y, localmente, calizas: Se trata de depósitos continentales de tipo fluvio-lacustre que representan el relleno de pequeñas fosas tectónicas y depresiones, como la de Corral Rubio. Están constituidos por arcillas rojas y limos arcillosos muy compactados, a veces con alguna intercalación de calizas, e incluso niveles gruesos de areniscas y conglomerados. |



| | | |
|-----|--|--|
| 360 | Basaltos olivínicos | Basaltos olivínicos: Son rocas porfídicas, holo e hipocristalinas cuyos fenocristales más abundantes son los olivinos y en medida se observan piroxenos. En lo que se refiere a su edad, por criterios de campo se pueden asignar al Plioceno superior-Cuaternario. Estudios geocronológicos de López Ridruejo y Sanz Marinas, en la zona de Cofrentes, señalan una edad entre 1 y 2 Ma, con lo cual la precisión que aportan no es muy relevante, pero confirma, en cierto modo, lo observado en campo. |
| 361 | Glacis con costra laminar bandeada | Glacis con costra laminar bandeada: Se trata de los depósitos más antiguos de glacis, encajándose en ellos los restantes sistemas de glacis y la totalidad de los depósitos fluviales, razón por la que se han asignado al Pleistoceno. |
| 362 | Costras calcáreas | Costras calcáreas: Son concentraciones calcáreas laminationes producidas por exhalación de diversos materiales, principalmente cuaternarios. |
| 363 | Arcillas de descalcificación. Fondos de dolina | Arcillas de descalcificación. Fondos de dolina: La mayoría de los afloramientos cartografiados se asocian con los rellenos de depresiones cársticas, (dolinas). Se trata de arcillas con alto contenido en carbonatos, ligadas a procesos edáficos externos de decalcificación de las calizas infrayacentes. |
| 364 | Suelo, alteración arcillosa y derrames | Suelo, alteración arcillosa y derrames: Son arcillas arenosas con cantos, en las que predominan los colores de alteración rojizos. En general se trata de recubrimientos muy superficiales. |
| 365 | Aluvial-coluvial | Aluvial-coluvial: Este depósito está formado por arcillas con cantos polimicticos y heterométricos. Se trata de un depósito mixto formado por la acción conjunta de arroyos de escaso recorrido y de la alteración de las vertientes. |
| 366 | Eluvial-coluvial | Eluvial-coluvial: Se trata de depósitos mixtos en los predomina la alteración "in situ". Generalmente están formados por arcillas y limos con algún canto, y cierto contenido en materia orgánica. Ocionalmente, también pueden contener sales según sea la naturaleza del sustrato. |
| 367 | Terraza alta | Terraza alta: Está constituida por cantos, gravas y arenas de diversa composición y granulometría, predominando los tamaños inferiores a 20 cm. |
| 368 | Abanicos aluviales, conos de deyección | Abanicos aluviales, conos de deyección: Son depósitos de carácter fluvial que se sitúan en el entorno de las principales alineaciones montañosas, sobre todo en los sectores de Hellín-Jumilla-Yecla. Con frecuencia aparecen con una costra carbonatada superficial que enmascara e imprime un carácter muy peculiar a estos depósitos. La composición está condicionada por el área madre de la que proceden, pero predominan los conglomerados calcáreos. |
| 369 | Depósitos marinos. Rasas | Depósitos marinos. Rasas: Han sido citados por Goy y Zazo en las hojas de Sueca (Nº 747) y Gandía (Nº 796). Se trata de pequeños retazos de rasa situada a + 2m. Está labrada sobre el coluvión antiguo y está formada por un conglomerado de cantos de caliza con matriz arcillosa roja y que contienen fauna banal: Cardium, Patella, Pentunculus, etc.. |
| 370 | Limos eólicos | Limos eólicos: Forman un cordón paralelo al litoral que sirve de cierre a las albuferas que desaguan mediante estrechos canales abiertos en estos depósitos. Localmente se puede observar un depósito de limos grises, de unos cuatro metros de potencia, con "poupées calcaires", sobre el que se instala un paleosuelo negruzco de 0,5 m de potencia. |
| 371 | Travertinos | Travertinos: Tobas y limos calcáreos relacionados con surgencias cársticas antiguas o actuales situadas preferentemente en zonas de contacto entre dos tipos de formaciones con un elevado contraste de permeabilidad. Son compactos y pueden llegar alcanzar espesores muy variables, desde 10-15 m hasta 80 m en algún punto cercano a Lletor. Además, tienen un gran desarrollo superficial. |



| | | |
|-----|--|--|
| 372 | Relleno kárstico | Relleno kárstico: Es una costra caliza laminar de color claro que puede englobar cantos de calizas jurásicas y de cuarcitas, provenientes de la erosión de la raña. La potencia media no sobrepasa los 3-4 m. |
| 373 | Coluviones, derrubios de ladera | Coluviones, derrubios de ladera: Se trata de depósitos colgados con relieve definido y espesor irregular que obedecen a procesos de coluvionamiento relativamente antiguos. Están constituidos por brechas calcáreas muy cementadas, con cantos angulosos de tamaños, en general, inferiores a 50 cm. |
| 374 | Glacis | Están constituidos por gravas de cantos redondeados a subredondeados de composición carbonatada y diámetro que puede sobrepasar los 20 cm. Poseen una matriz arenoso-arcillosa que les confiere tonos rojizos y, frecuentemente, cemento carbonatado, que les proporciona una gran resistencia a la meteorización y un color gris-blancuecino. Con frecuencia se reconocen niveles arcillo-limosos intercalados de tonos claros. Su espesor puede alcanzar los 10 m. |
| 375 | Glacis | Corresponden a glacis de vertiente y configuran superficies más o menos disectadas e inclinadas hacia las cuencas, adaptándose en su cabecera a la pendiente de las laderas. |
| 376 | Terraza media | Terraza media: Está constituida mayoritariamente por cantos, gravas, y arenas de diversa granulometría y composición. |
| 377 | Abanicos aluviales, conos de deyección | Abanicos aluviales, conos de deyección: Se trata de depósitos de carácter fluvial que aparecen en el entorno de las alineaciones montañosas. Están constituidos por arenas, cantos y conglomerados de cantos en su mayoría subredondeados. Con frecuencia dan lugar a abanicos coalescentes. |
| 378 | Playa fósil | Playa fósil: Estos depósitos han sido señalados en la hoja de Benissa (Nº 822) por Lendínez y Muñoz del Real. Se sitúan en la desembocadura del barranco de Pasos de las Fuentes a unos tres metros por encima de la pleamar. Están constituidos por arenas y conchas cementadas con un espesor de 5-7 m. Se observan numerosas estructuras sedimentarias tales como estreatificación cruzada planar y huellas de oleaje. |
| 379 | Limos eólicos | Limos eólicos: Están formados por limos pardos carbonatados que en muchos casos corresponden al cordón de cierre de las antiguas albuferas que bordean la zona litoral. |
| 380 | Coluviones, derrubios de ladera | Coluviones, derrubios de ladera: Están constituidos por un depósito brechoide de cantos angulosos algo cementados, que aparecen asociados con laderas, de modo que su disposición y características litológicas responden a procesos de erosión y desmantelamiento. |
| 381 | Terraza baja | Terraza baja: Está constituida por gravas, arenas y cantos de diversa granulometría y composición. Constituyen el nivel de terraza más próximo al cauce aluvial, actual, por lo que se asocian al Holoceno. |
| 382 | Manto de arroyada | Manto de arroyada: En muchas ocasiones también se les ha denominado como mantos de arroyada difusa. Tienen un origen claramente fluvial y se sitúan en el entorno de alineaciones montañosas. Están constituidos por conglomerados de cantos mayoritariamente calcáreos, y en su mayoría subredondeados, obedeciendo su composición a la de las laderas que constituyen el área madre. |
| 383 | Surco interdunar | Surco interdunar: Este surco se extiende por la hoja de Sueca (Nº 747) desde la desembocadura del Turia hasta Cullera y sirve para separar los cordones dunares. |



| | | |
|-----|--|---|
| 384 | Dunas | Dunas: En la mayoría de los casos predominan las morfologías de tipo "barjan". Se trata de depósitos de arenas de granulometría muy fina, muy bien clasificadas y sueltas. |
| 385 | Fondo endorreico | Fondo endorreico: Son limos arcillas y arenas de diversa tonalidad, pero con predominio de los tonos grises oscuros. Es un depósito originado "in situ", ligado a áreas con drenaje deficiente. |
| 386 | Glacis-coluvión | Glacis-coluvión: Son depósitos mixtos en cuya génesis intervienen no sólo los fenómenos de ladera. Los afloramientos ocupan áreas muy reducidas, y están constituidos por arenas, cantos limos y arcillas. |
| 387 | Coluvión de bloques | Coluvión de bloques: Estos afloramientos aparecen ligados con las laderas de mayor relieve, en el sector occidental del Dominio Prebetico. Se trata de un depósito muy caótico y heterométrico sin ninguna ordenación interna. |
| 388 | Llanura de inundación | Llanura de inundación: Son depósitos de origen aluvial en los que se observa distinta proporción de arenas, limos y arcillas. |
| 389 | Abanicos aluviales, conos de deyección | Abanicos aluviales, conos de deyección: Son depósitos que ocupan considerables extensiones, y aparecen relacionados con relieves mesozoicos y terciarios. Presentan las clásicas morfologías en planta con formas seudotriangulares y de abanicos coalescentes, con el ápice apuntando hacia la zona de cabecera. Están constituidos por arenas, cantos, arcillas y bloques. Su edad es holocena y su potencia es máxima, en la parte baja. |
| 390 | Playa aluvial | Playa aluvial: Estos depósitos aparecen asociados a zonas de cambios de pendiente y se relacionan con áreas deprimidas al pie de los depósitos de mantos de arroyada. |
| 391 | Cordón litoral | Cordón litoral: Está constituido por arenas y cantos, ligados con la actividad marina. |
| 392 | Arenas eólicas | Arenas eólicas: Estas arenas son de grano muy fino y coloraciones cremas, de edad holocena. |
| 393 | Turbera | Turbera: Son limos oscuros con gran contenido en materia orgánica, que constituyen pequeños y escasos afloramientos, ligados con antigua áreas endorreicas. |
| 394 | Deslizamiento | Deslizamiento: La mayoría de los afloramientos cartografiados se sitúan en zonas de fuertes relieves como las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Suelen aparecer representadas las cicatrices que se asocian a la cabecera del deslizamiento, con sus clásicas morfologías arqueadas. |
| 395 | Coluviones, derrubios de ladera | Coluviones, derrubios de ladera: Son depósitos ligados a la actividad de las laderas, en épocas holocenas. Están constituidos por depósitos de carácter heterométrico, y de diversa naturaleza, según las laderas con las que aparecen asociados. |
| 396 | Glacis | Glacis: Se trata de la última generación de glacis, en la cual los depósitos no aparecen encostrados, por lo que se asocian con las terrazas bajas, también de edad holocena. |
| 397 | Depósitos aluviales, fondo de valle | Depósitos aluviales, fondo de valle: Están constituidos por materiales de muy diversa granulometría. Se trata de los depósitos ligados a los cauces, y aparecen muy extendidos por toda la región prebética. |



| | | |
|------|------------------------------|--|
| 398 | Rambla | Rambla. Son depósitos de grano grueso con poca selección, ligados a cauces de carácter ocasional e intermitente, que pueden funcionar en épocas de grandes precipitaciones dando lugar a avenidas de gran intensidad en la que se desarrollan estos depósitos. |
| 399 | Playa | Playa. Las playas están constituidas mayoritariamente por arenas finas de colores cremas. |
| 400 | Limos de albufera | Limos de albufera: Son limos de color oscuro con abundante contenido en materia orgánica. Se asocian a las áreas costeras. |
| 401 | Materiales antrópicos | Materiales antrópicos: Se limitan a algunas obras de infraestructura, tales como Diques, balsas, y pequeñas obras. |
| 402 | Fondo lagunar | Fondo lagunar: Aparecen mayoritariamente en pequeños afloramientos en zonas cercanas a la costa, y están constituidos por limos y arcillas de color oscuro. |
| 403 | Canchal | Canchal: Se trata de depósitos muy caóticos y heterométricos que aparecen relacionados con las laderas de las zonas de mayor relieve, principalmente en las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. La composición de sus cantos y bloques es idéntica a la de la ladera de la que proceden. Sus espesores son muy variables desde la zona de cabecera a la base donde se producen las mayores acumulaciones. |
| 1000 | Recinto auxiliar cuaternario | Recinto auxiliar cuaternario |
| 5000 | Masas de Agua | Masas de Agua |