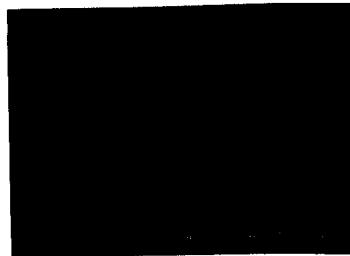
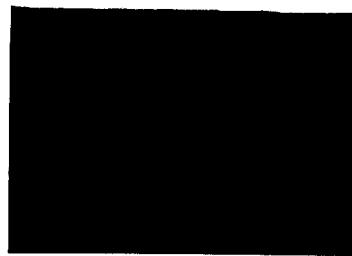


DOCUMENTACION

FOTOGRAFICA

**HOJA 24-13
AGREDA**

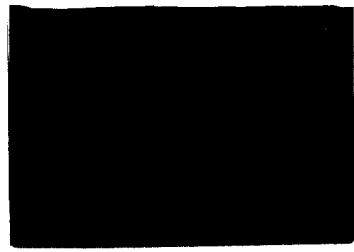
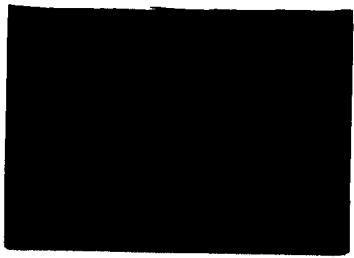
Fotografía nº 1 ; Vista parcial de las calizas de los tramos J_{22-23} (inferior) y Jc_{23-24} (superior) que forma el escarpe. Cauce del Río Cajo, junto a Añavieja.



Fotografía nº 2 ; Detalle de las calizas arenosas del tramo J_{24-32} . Falda del Cerro de San Blas, junto al cauce del Río Cajo.

20319

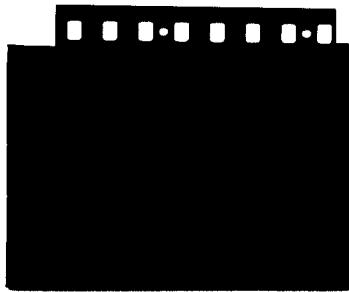
Fotografía nº 3 ; Vista local de las calizas pararrecifales
(J₃₂) junto a la carretera de Soria a Agreda.



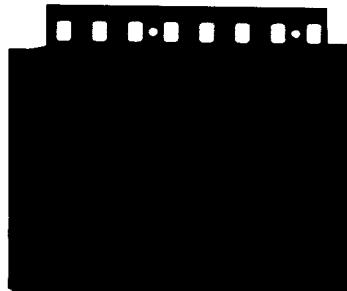
Fotografía nº 4.- Detalle de las calizas pararrecifales
(J₃₂). Se observan corales, algas y secciones de forami-
níferos y gasterópodos. La misma localización de la foto
anterior.

Topografías n^{os} 5, 6 y 7. Detalle de las calizas pararrecifales (J_{32}). Se observan grandes tallos de crinoides, algas, corales y secciones de gasterópodos y paraminíferos. Carretera de Soria a Agreda.

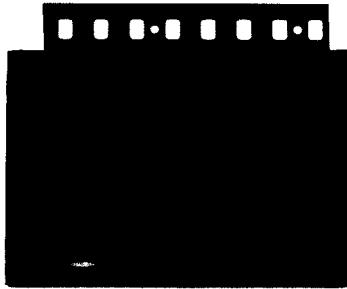
Fotografía nº 8.- Panorámica del Cerro de San Blas, desde la carretera a Añavieja. La cumbre del cerro está ocupada por los conglomerados de la base del Grupo Tena ($J1cg_{32}$), debajo, en tonos claros, los tramos Jcl_{32} de calizas recristalizadas y J_{32} de calizas parrecifales. Debajo las calizas del tramo J_{24-32} . En la parte inferior y en primer plano, calizas - tobaceas y arcillas del Terciario (Tc_{3-1}^{A-B} y Tas_{3-1}^{A-B}).-

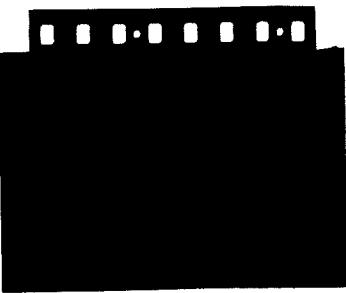


Fotografía nº 9.- Areniscas del Jurásico marino en la Sierra del Madero (Jg_{24-32}). Carretera de Trévago a El Espino.



Fotografía nº 10.- Detalle de los materiales del tramo anterior. La misma localización.



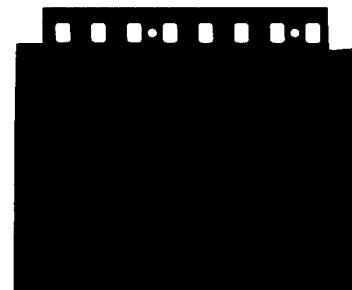


Fotografía nº 11.- Vista parcial de la Sierra del Madero. En la parte superior el tramo de areniscas y arcillas rojas ($J1as_{32}$). Debajo, a la derecha, calizas pararrecifales, que forman el escarpe (J_{32}). En la parte inferior en tonos amarillentos las areniscas del tramo Jg_{24-32} . Carretera de Trévago a El Espino.



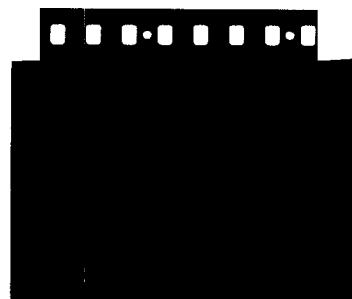
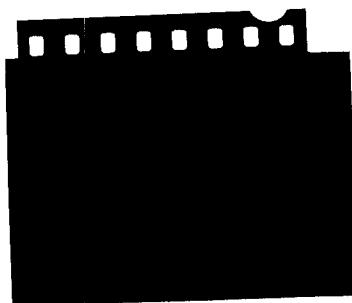
Fotografías nºs 12 y 13.- Vista parcial de la Sierra del Madero, cerca de El Espino. A la izquierda, calizas pararrecifales (J_{32}), sobre ellas calizas limosas (Jcl_{32}). En la parte superior, a la derecha, arcillas y areniscas rojas del tramo $J1as_{32}$.

Fotografía nº 14.- Tramo conglomerático de la base del Grupo Tena (J1cg₃₂), se observa la estratificación cruzada y niveles más areniscos intercalados. Carretera de Agreda a Vozmediano.



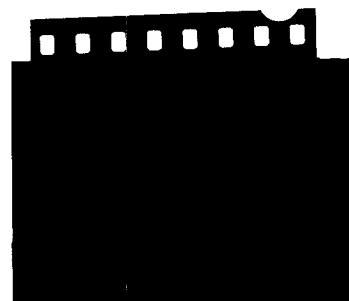
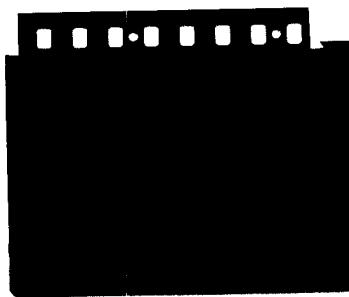
Fotografía nº 15.- Detalle de la fotografía anterior. Cantos exclusivamente de cuarzo y matriz cuarzosa.

Fotografía nº 16.- Detalle del tramo (J1sl₃₂) de areniscas y limolitas.
Grupo Tera. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.



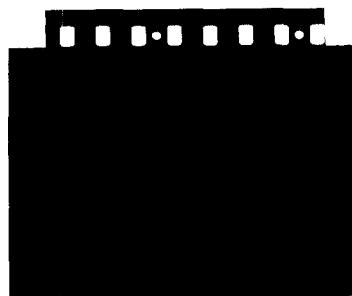
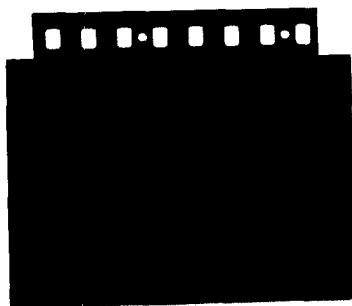
Fotografía nº 17.- Paquete calizo, de color ocre, de la base del tramo
J2sl₃₂. Encima areniscas y limolitas. Parte inferior del Grupo Oncala,
o de tránsito. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.

Fotografía nº 18.- Contacto del tramo J2sl₃₂ (inferior) y J2ls₃₂ (superior). Se observan varias capas decimétricas brechoides y ferruginosas. Grupo Oncala. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.

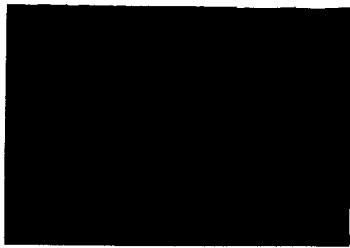


Fotografía nº 19.- Detalle de las calizas del tramo J2ls₃₂. Se observan secciones de cubos de piritas. Grupo Oncala. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.

Fotografía nº 20.- Base del tramo J2lac₃₂. Grupo Oncala. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.



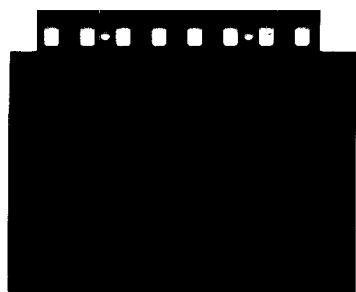
Fotografía nº 21.- Tramo J2₃₂. Grupo Oncala. En la base calizas, encima alternancia de calizas y limolitas. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.



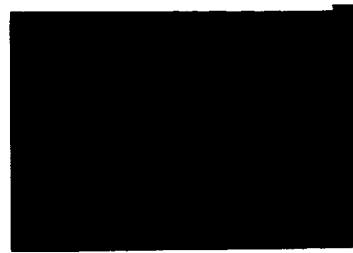
Fotografías n^{os} 22 y 23.-

Panorámica parcial de las calizas negras bituminosas del tramo J2cl₃₂. Grupo Oncala. A la izquierda el tramo inferior J2₃₂ en tonos claros. Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.

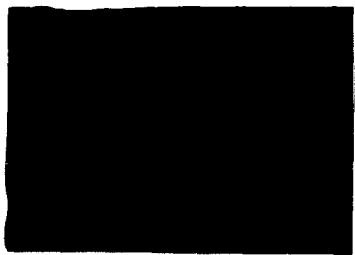
Fotografía nº 24.- Detalle de las calizas del tramo J2c1₃₂. Grupo Oncala.
Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.



Fotografía nº 25.- Calizas bandeadas en bancos del tramo J2c2₃₂ que forman
en este punto un pliegue. Grupo Oncala. Carretera de Aguilar del Río Alhama
a Gútar.

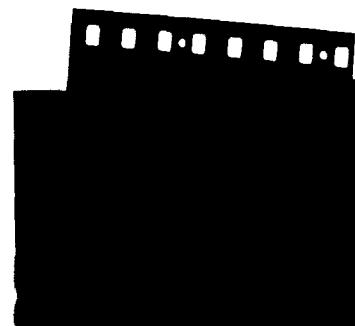


Fotografías nº 26 y 27.- Panorámica del pliegue de la fotografía anterior (tomada en la parte izquierda). Se pueden ver las características de desarmonía del pliegue, que afecta sobre todo a las calizas del tramo J2c2₃₂. La dirección y buzamiento de los estratos se recupera en las calizas limosas del tramo inferior - J2cl₃₂ en la parte inferior derecha de la fotografía. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Gutur.

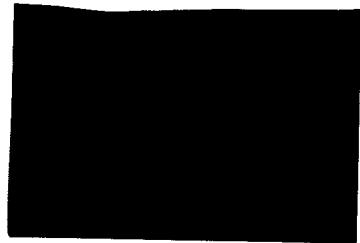


Fotografías nº 28, 29 y 30.- Panorámica de los tramos J2s1₃₂, J2ls₃₂, J2lac₃₂, J2₃₂, J2cl₃₂ y J2c2₃₂ de la parte inferior del Grupo Oncala; el tramo inferior a la izquierda, el superior a la derecha de la fotografía, donde se explotan estos materiales en una cantera. Carretera de Agreda a Vozmediano.

Fotograffía nº 31.- Vista panorámica de los tramos superiores ($J2_{32}$, $J2c1_{32}$ y $J2c2_{32}$) del Grupo Oncala en las cercanías de Cigudosa.



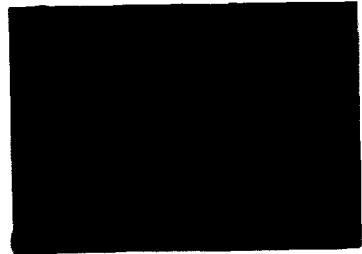
Fotografías nºs 32 y 33.- De izquierda a derecha los mismos tramos de la fotografía anterior desde las cercanías de Aguilar del Río Alhama.



Fotografías n^{os} 34 y 35.- Panorámica de los mismos tramos de la fotografía anterior desde la carretera de San Felices a Aguilar del Río Alhama. Arriba en la foto, tramos superiores del Grupo Oncala, y en último plano en tonos azulados, areniscas del Grupo Urbión .

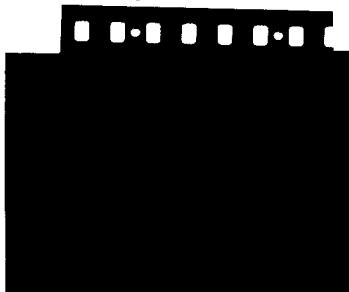


Fotografías nº 36, 37, 38, 39 y 40.- Panorámica de los tramos de la parte inferior del Grupo Oncala desde la carretera de San Felices a Aguilar del Río Alhama. Arriba en la foto, los tramos superiores del Grupo Oncala, y al fondo los materiales del Grupo Urbión (Sierra Alcarama).

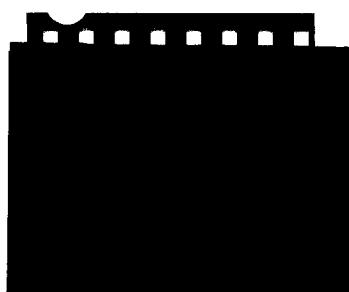


Fotografía n^{os} 41, 42 y 43.- Cierre periclinal del anticlinal de Pégado, a la izquierda el sinclinal adyacente, desde la carretera de Aguilar del Río Alhama (en la fotografía) a Valdemadera. Los materiales que se ven en la foto, afectados por el gran pliegue, pertenecen a la parte inferior del Grupo Oncala ; encima , los materiales del Terciario horizontales que forman en éste Grupo una "mesa", sobre ellos en un plano posterior, el Cerro Pégado, al fondo en último plano el pico Moncayo.

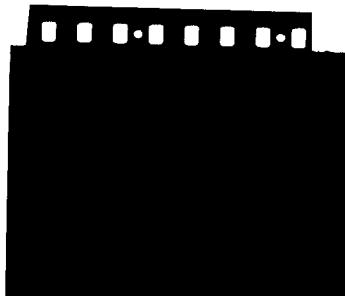
Fotografía nº 44.- Vista parcial de las calizas del tramo J2c₃₂₋₃₃ del Grupo Oncala, desde la carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.



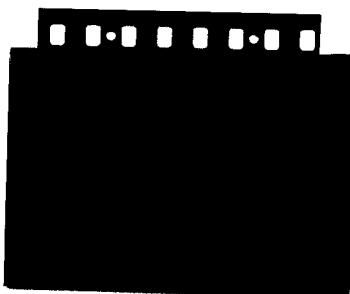
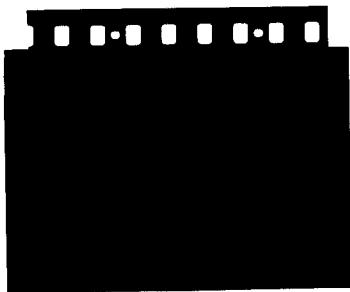
Fotografía nº 45.- Detalle de las calizas del tramo J2c₃₂₋₃₃. La misma localización de la fotografía anterior.



Fotografía nº 46.- Calizas del mismo tramo (J2c₃₂₋₃₃) en las cercanías de Cigudosa.

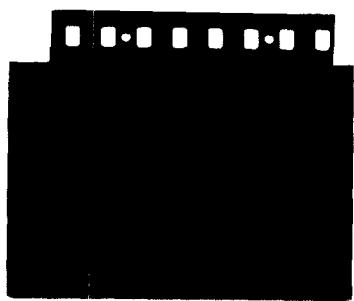
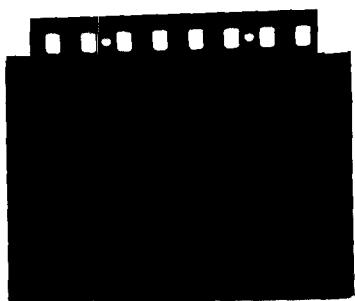


Fotografía nº 47.- Tramo J2c1₃₃. Grupo Oncala. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

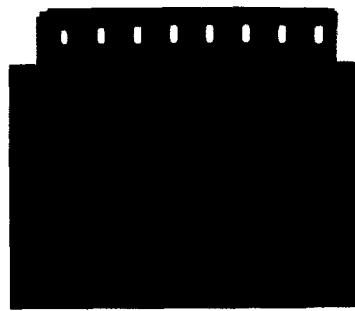


Fotografía nº 48.- Detalle de las calizas margosas del mismo tramo.
La misma localización.

Fotografía nº 49.- Vista parcial del tramo J2c2₃₃. Grupo Oncala.
Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

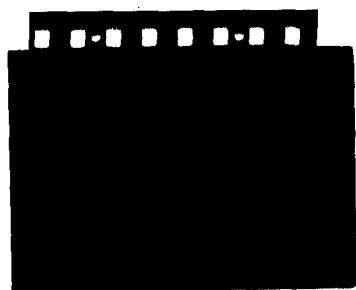
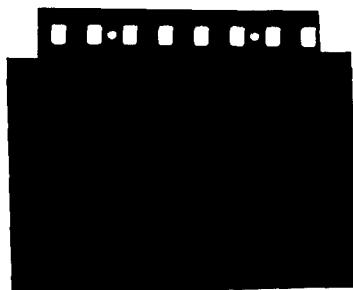


Fotografía nº 50.- Vista parcial del tramo J2c3₃₃ desde el mismo
punto que el anterior. Las dos fotografías están tomadas hacia el E.

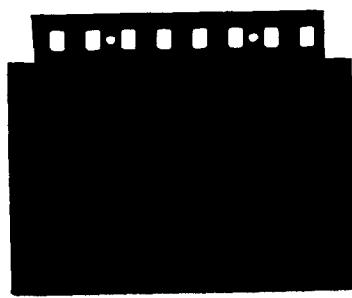


Fotografías n^{os} 51, 52 y 53. Panorámica parcial de los tramos de las fotografías anteriores (tomada hacia el W.) desde la Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

Fotografía nº 54.- Vista local de las calizas brechoides del tramo J2c3₃₃.
Grupo Oncala. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

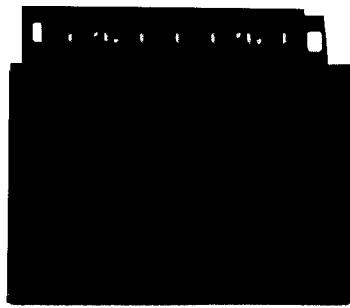


Fotografía nº 55.- Detalle de la anterior.



Fotografía nº 56.- Detalle de las calizas del tramo J2c3₃₃ del Grupo Oncala. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

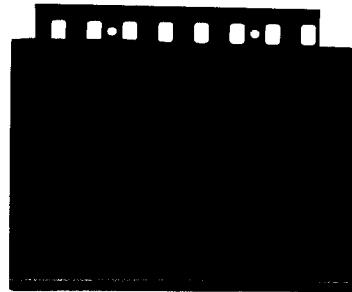
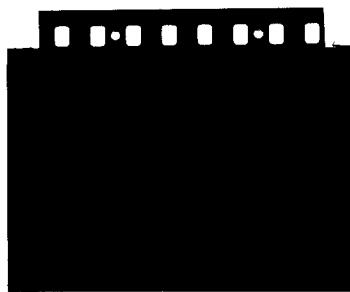




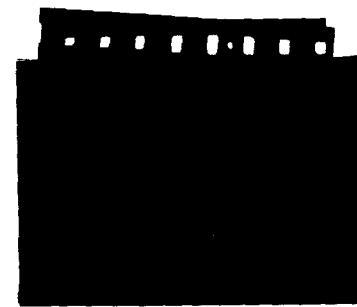
Fotografías n^{os} 57 y 58.- Detalles de las calizas del tramo J2cc2₃₃ del
Grupo Oncala. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.



Fotografía nº 59.- En la parte inferior, calizas del tramo J2cc2₃₃, encima el tramo J2₃₃. Al fondo materiales del Grupo Urbión. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

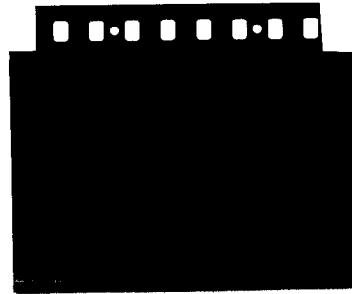
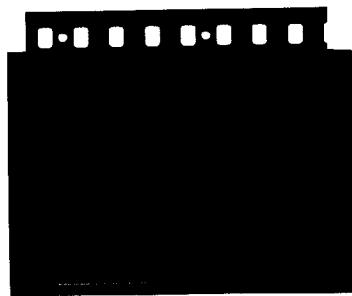


Fotografía nº 60.- Detalle de las calizas del tramo J2₃₃. Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.

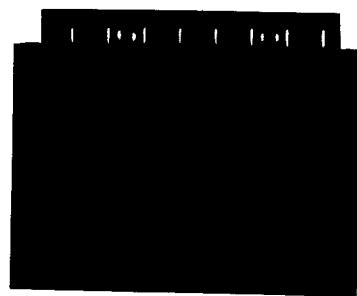


Fotografías nº 61 y 62.- Vista general de los tramos intermedios del Grupo Oncala, desde la carretera de San Felices a Aguilar del Río Alhama. Al fondo Sierra Alcarama (Grupo Urvión).

Fotografía nº 63.- Vista general de los tramos intermedios del Grupo Oncala desde la carretera de San Felices a Aguilar del Río Alhama. A la derecha, se observa un pliegue disarmonico que afecta a los materiales más competentes y se recupera en los materiales infra y suprayacentes.

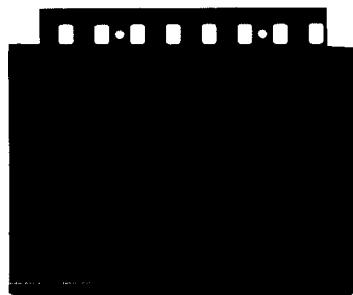
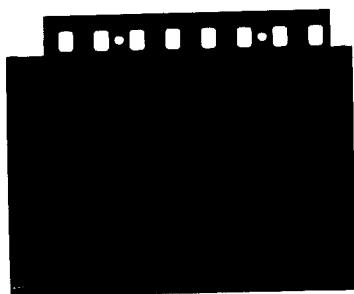


Fotografía nº 64.- Detalle de las calizas del tramo J2c11₃₃ Grupo Oncala.
Carretera de Valdemadera a Navajún.

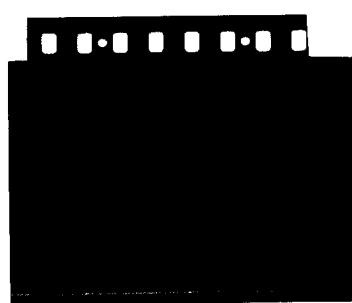


Fotografías n^{os} 65 y 66.- Vista parcial de los tramos J2c11₃₃ (inferior), J2cm₃₃ y J2c12₃₃ (intermedios) del Grupo Oncala y areniscas del Grupo Urbión (superior).

Fotografía nº 67.- Calizas negras del tramo J2cls₃₃ del Grupo Oncala desde la carretera de Magaña a Fuentes de Magaña.



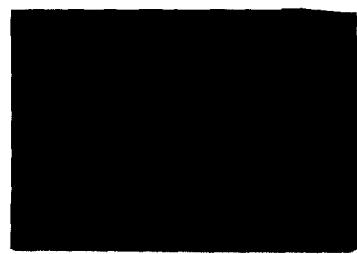
Fotografía nº 68.- En primer plano, (debajo del pueblo de Castillejo de San Pedro), calizas y margas del tramo J2m2₃₃. Encima los tramos superiores del Grupo Oncala en la parte occidental de la hoja. En la parte - superior Grupo Urbión. Carretera de Fuentes de Magaña a Valdeprado.



Fotografía nº 69.- Calizas y limolitas del tramo J2c3₃₂ (inferior) -
y paquete de calizas brechoides del tramo J2c₃₃ del Grupo Oncala,
en la parte oriental de la hoja. Cercanías de Cervera del Río Alhama.



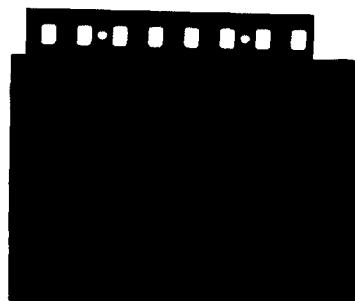
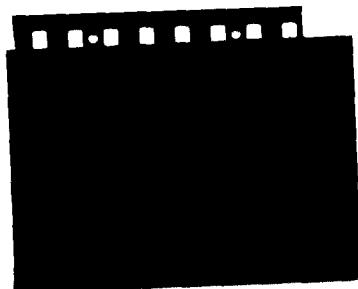
Fotografías nº 70, 71 y 72.- Vista parcial de los tramos J2cc1₃₃ (inferior) a la derecha y J2cs₃₃ (superior) a la izquierda. Grupo Oncala. Parte oriental de la hoja en las cercanías de Valdegutur.



Fotografía nº 73.- Tramo J2cc3₃₃ del Grupo Oncala en la parte
oriental de la hoja cercanías de Valdegutur.

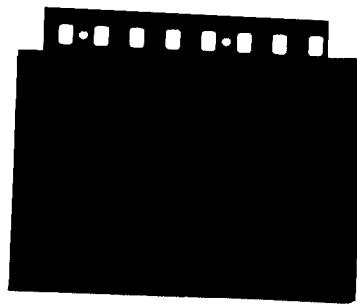
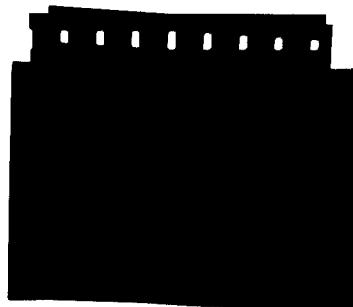


Fotografía nº 74.- Contacto del Grupo Oncala y Urbión. En la parte inferior los tramos J2cm₃₃ (inferior) y J2c12₃₃ (superior) del Grupo Oncala. En la parte superior tramo C3sa1₁₁ del Grupo Urbión (areniscas). Cercanías de Navajún.

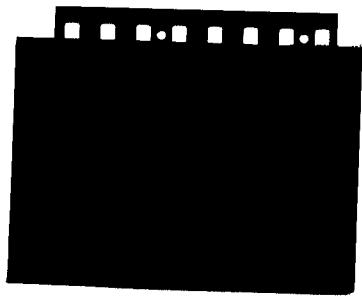


Fotografía nº 75.- Paquete cuarcítico dentro del tramo de arenas (C3sa1₁₁) del Grupo Urbión. Cercanías de Navajún.

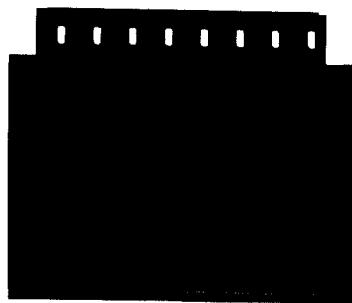
Fotografías nºs 76 y 77.- Vistas parciales de las calizas de Cabretón.
Grupo Urbión. Carretera de Cervera del Río Alhama a Cabretón.



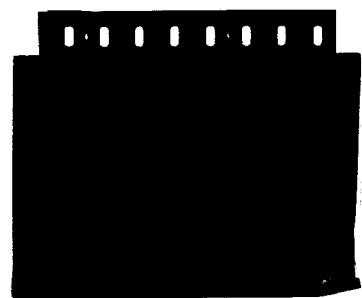
Fotografía nº 78.- Detalle de las calizas de Cabretón (Lumaquela).
Carretera de Cervera del Río Alhama a Cabretón.



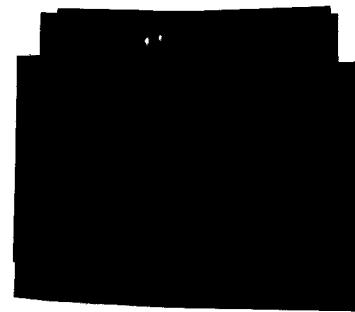
Fotografía nº 79.- Brecha del Terciario (Tb ^{A-B}₃₋₁). Camino del antiguo ferrocarril a Agreda.



Fotografías n^{os} 80 y 81.- Areniscas, arcillas y conglomerados del tramo T₃₋₁^{A-B} en la carretera de Cabrefón a Valverde de Logroño. Se pueden observar paleocanales, el gran tamaño de los bloques y las cicatrices que separan los distintos ciclos.

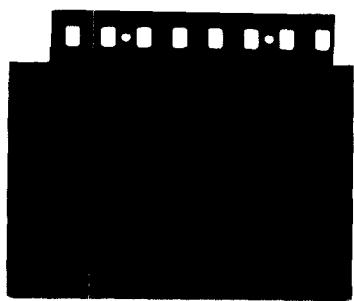
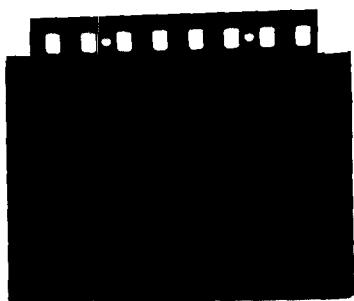


Fotografías n^{os} 82 y 83.- Panorámica general de la morfología del Terciario en las cercanías de Cabretón, corresponde a los materiales del tramo T ^{A-B}₃₋₁.



Fotografías n^{os} 84, 85 y 86.- Tramos superiores del Terciario en las proximidades de Añavieja. A la izquierda las arenas y arcillas del tramo inferior (Tas ₃₋₁^{A-B}). En primer plano los paquetes de calizas tobaceas del tramo superior (Tc ₃₋₁^{A-B}).

Fotografía nº 49.- Vista parcial del tramo J2c2₃₃. Grupo Oncala.
Carretera de Aguilar del Río Alhama a Valdemadera.



Fotografía nº 50.- Vista parcial del tramo J2c3₃₃ desde el mismo
punto que el anterior. Las dos fotografías están tomadas hacia el E.



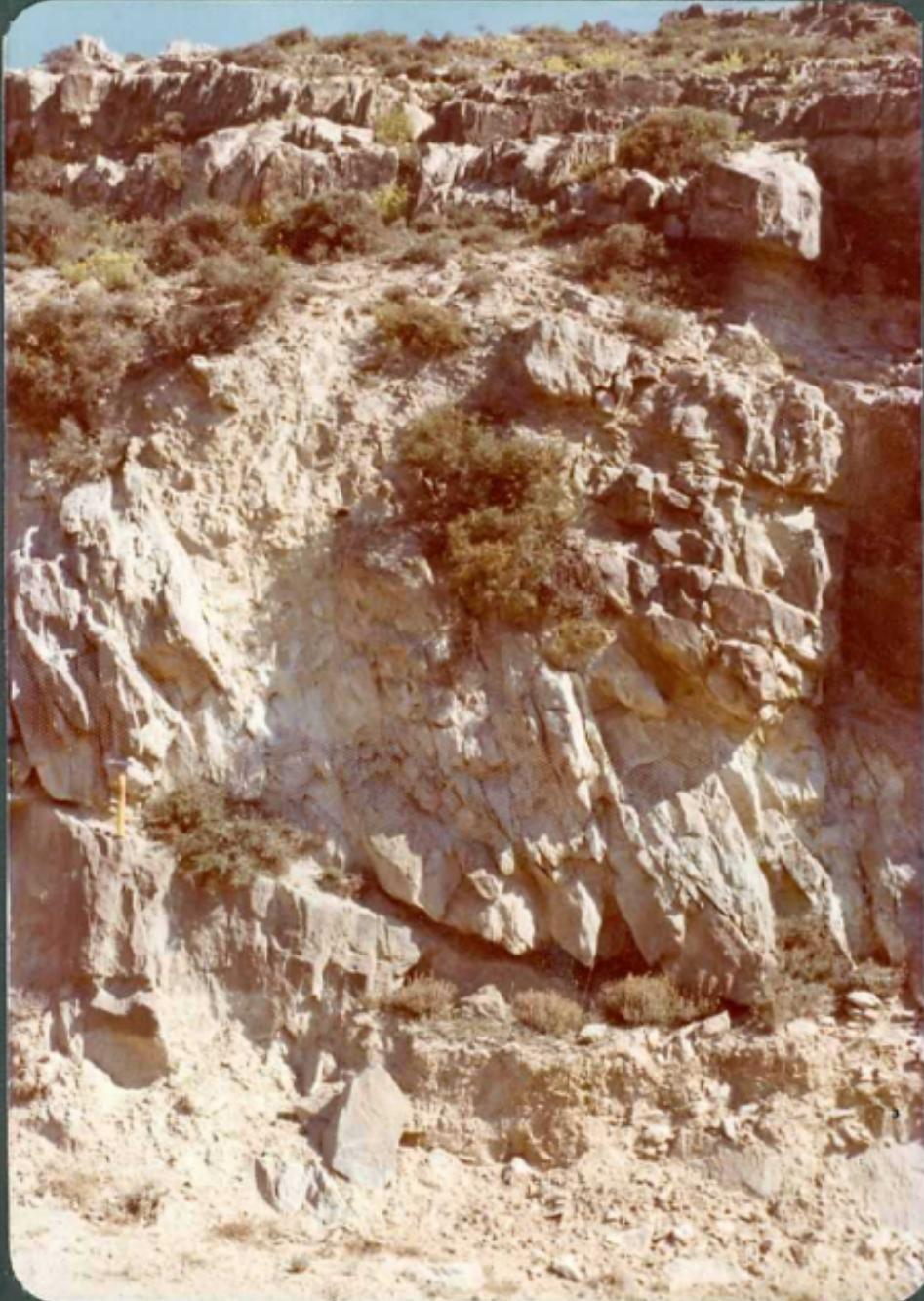












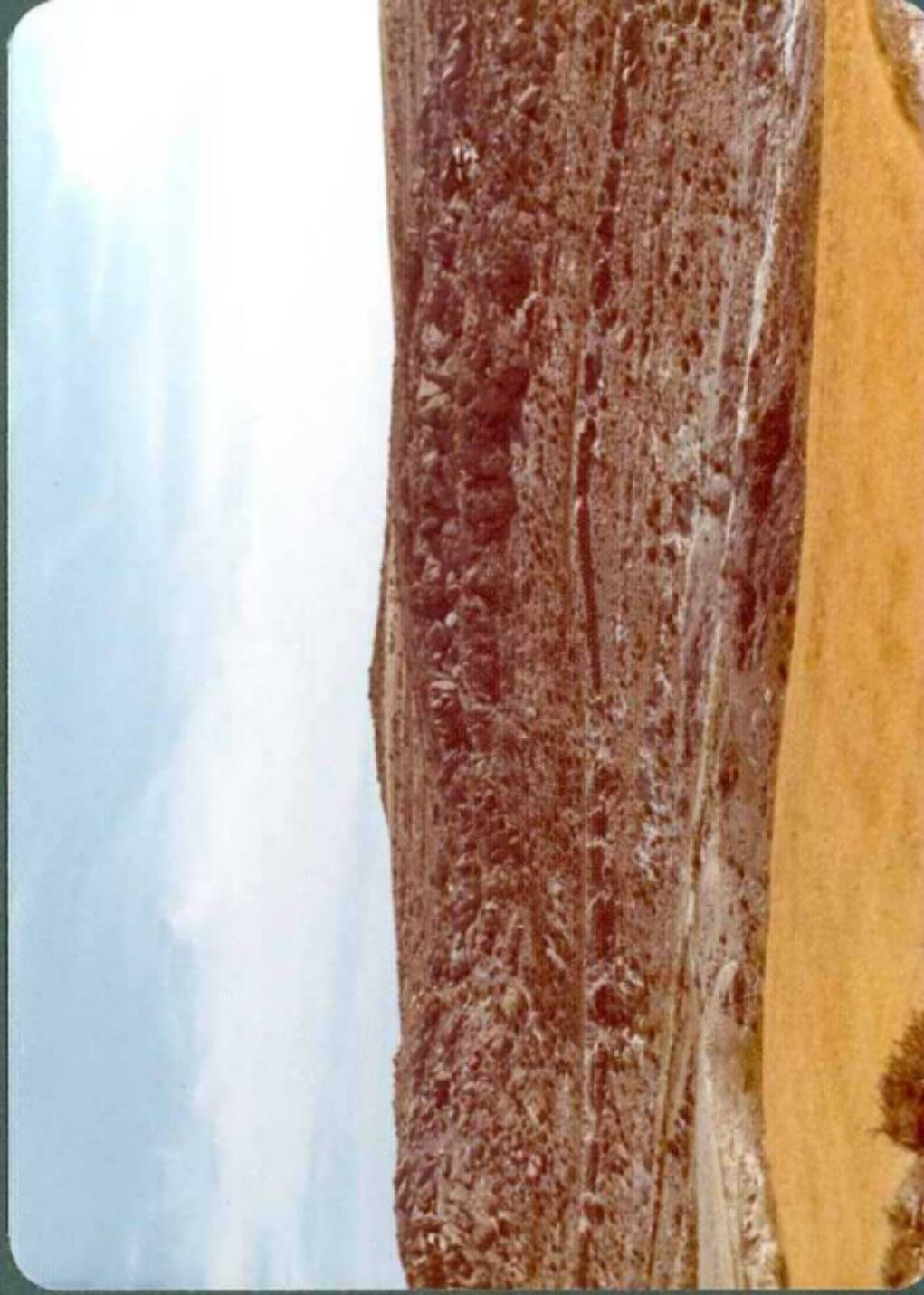




































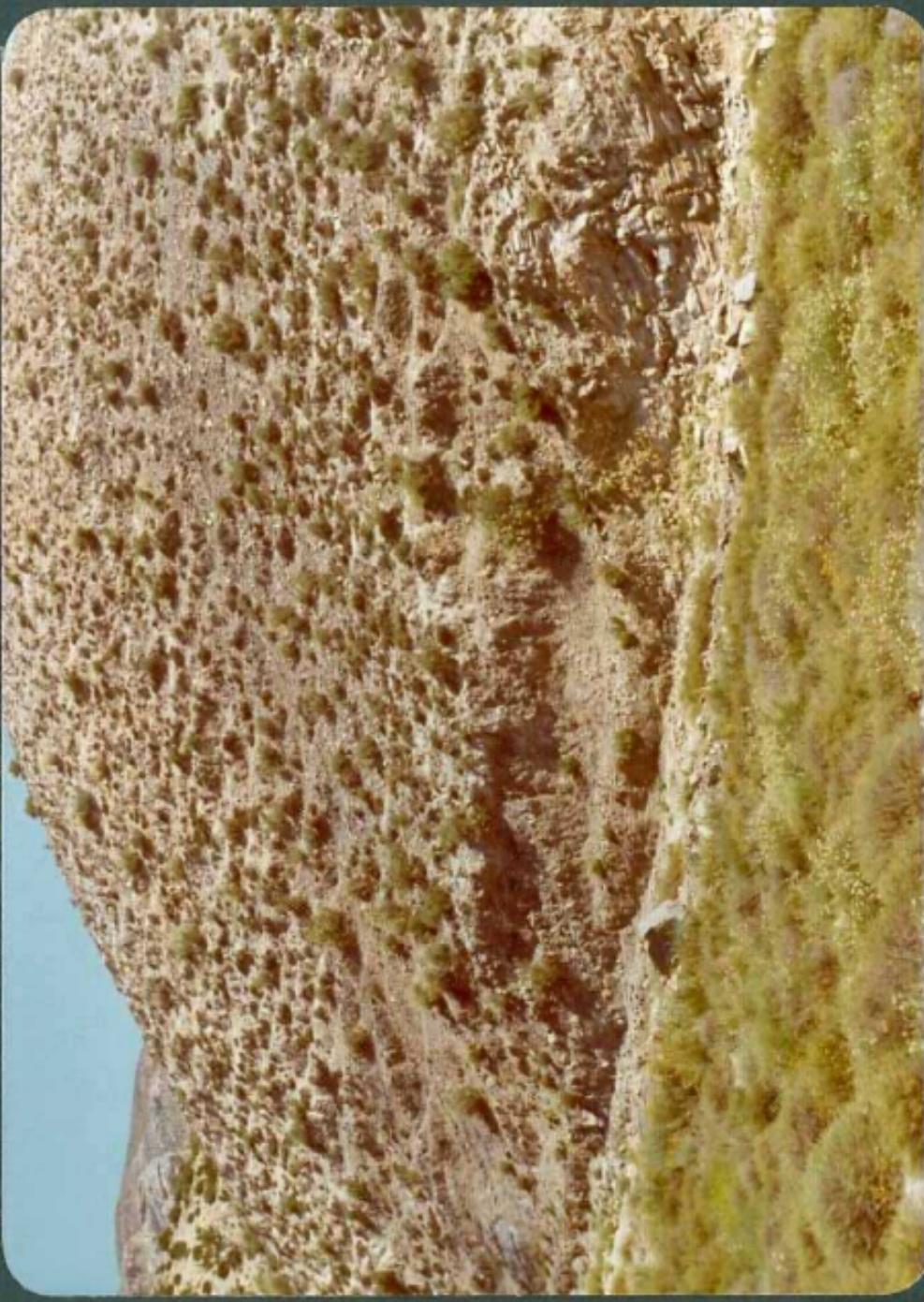










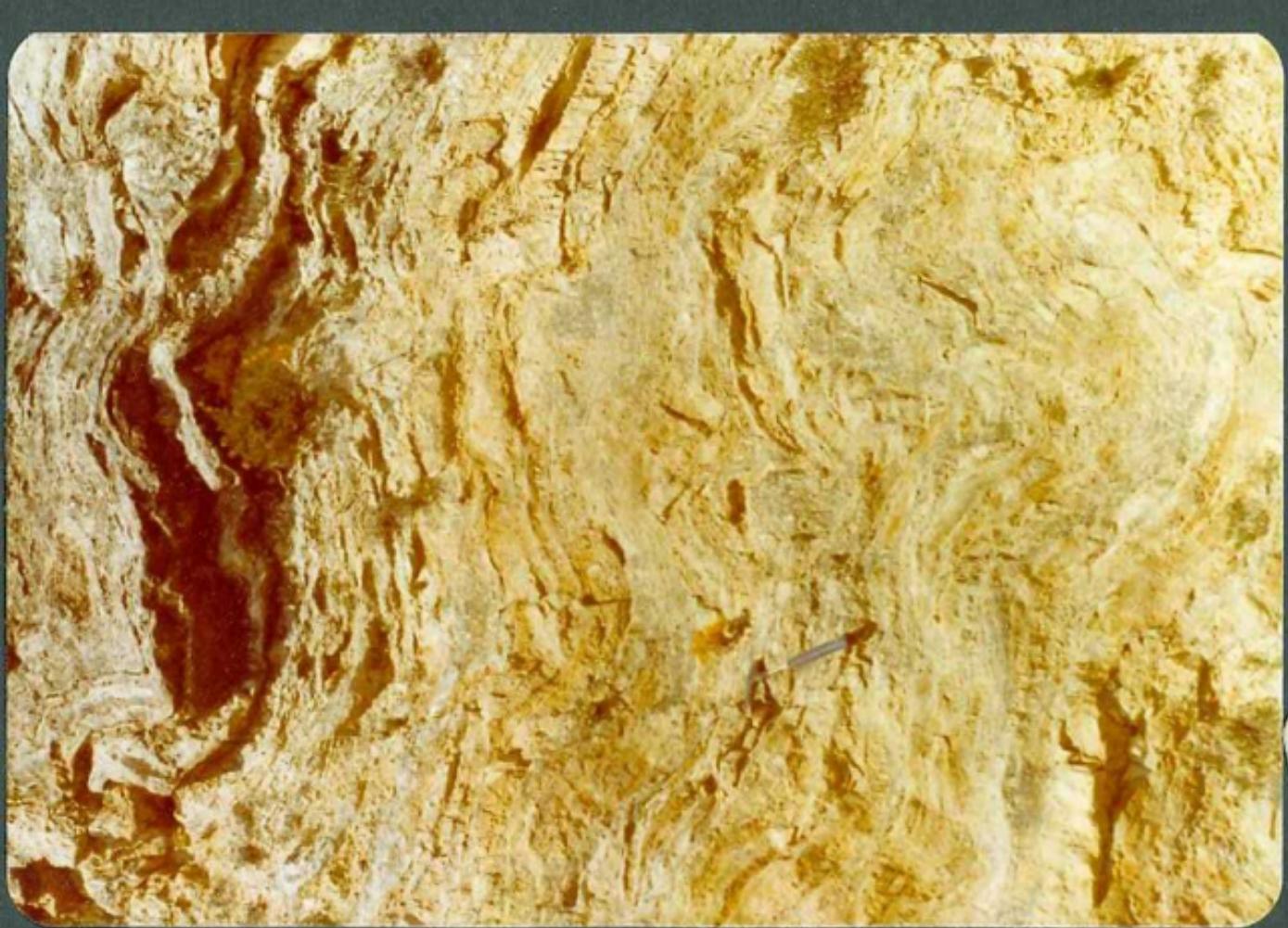


















574 A.W.P.

B.L.







