

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

## Area 4

UG ALUMNO	Litologia	Edad	Rumbo/Buz
w	Conglomerado polimíctico clastosoportado donde predominan clastos bien redondeados fuertemente cementados con una mátrix arenoso tobácea, con patrón granulométrico grano decreciente, desde la fracción conglomerado grueso a arenisca mediana. 50M		278/20NO
w1	El cemento es calcáreo, variando el color de la unidad entre el gris y el pardo verdoso. En general, se observan dos conglomerados superpuestos con estratificación entrecruzada, siendo el superior de carácter más discontinuo y de tonalidades ocre amarillentas. 20M		345/35SO
w2	Conglomerado polimíctico clastosoportado donde predominan clastos bien redondeados fuertemente cementados con una mátrix arenoso tobácea, con patrón granulométrico grano decreciente, desde la fracción conglomerado grueso a arenisca mediana. 100M		40/35SE
V	En orden ascendente, fanglomerados, conglomerados, areniscas tobáceas verdosas y castañas, tobas arenosas líticas vitrocristalinas verdes y amarillentas donde se destacan mantos de basaltos olivínicos alterados, rematando el conjunto con tobas ignimbríticas de naturaleza riodacítica de colores bayo - amarillento y verdoso -claro,.	<i>Telemachus elongatus</i> y <i>Pagiophylum sp.</i>	56/45SE
V1	Afloramientos piroclásticos de colores oscuros, rojizos y morados que rematan con los mantos ignimbríticos conformados por las características tobas riodacíticas amarillentas. Estas se hallan asociadas con tobas más finamente estratificadas de tonalidades verdosas, mostrando ambas como factor común signos de intensa silicificación, y la ausencia del fanglomerado basal de la entidad, el cual está presente en su localidad tipo.		62/58SE

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

<b>L</b>	Consiste en una alternancia de conglomerados y areniscas de colores blanco amarillentos interestratificados con fangolitas mayormente rojizas y en menor grado grises, en general mal afloradas. Se ha medido un espesor de 60 m. En el extremo sur del afloramiento su potencia alcanza los 100 metros.		16/20SE
<b>L1</b>	Areniscas de colores blanco amarillentos interestratificados con fangolitas mayormente rojizas.		76/25SE
<b>r</b>	La sucesión comienza con un conglomerado basal, polimíctico, con rodados de hasta 30 cm de diámetro, disminuyendo hasta 5 cm en la parte superior, incluyendo volcanitas mesosilíceas y lentes arenosas, siendo el conjunto de tonalidad gris claro. 150M	<i>Reineckeia Bayle [= Rehmannia (Loczyceras)</i>	16/19SE
<b>r1</b>	Areniscas arcillosas amarillento ocráceo, físilas, con yeso secundario y luego características pelitas gris verdosas, untuosas, con pátinas de meteorización pardo amarillentas. El espesor de la Formación alcanza los 250 metros.		63/15NO
<b>r2</b>	Lentes arenosas, siendo el conjunto de tonalidad gris claro en pelitas gris verdosas, untuosas. 300M		76/13NE
<b>P</b>	La litología dominante consiste en areniscas grises de grano fino a grueso, con cemento calcáreo, con laminación paralela y entrecruzada, en bancos de escasos centímetros hasta 10 m de potencia, con excelentes desarrollos en algunos sectores de barras litorales. Existen intercalaciones de conglomerados y areniscas conglomerádicas, como las ubicadas en su techo. 400M	<i>Scaphorella krussei</i>	48/32SE
<b>P1</b>	También participan en su constitución litológica coquinas, limolitas, lutitas y tufitas, así como numerosas capas lenticulares delgadas de lignitos y arcillas carbonosas. Las coquinas son de color chocolate, poseen mátrix arenosa gruesa, siendo muy abundantes en la parte inferior y media de la unidad. 350M		307/69NE

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

P2	Intercalaciones de conglomerados y areniscas conglomerádicas, 200m		41/32SE
L	Consiste en una alternancia de conglomerados y areniscas de colores blanco amarillentos interestratificados con fangolitas mayormente rojizas y en menor grado grises, en general mal afloradas. Se ha medido un espesor de 60 m. En el extremo sur del afloramiento su potencia alcanza los 100 metros.	Calloviano inferior tardío	16/20SE
ñ	Pelitas y calizas, predominando arcilitas, arcilitas micríticas, micritas arcillosas y micritas con gran cantidad de materia orgánica bituminosa, poseyendo, en general, tonalidades castaño oscuras, ocre y amarillentas. 300 m	<i>Choicensisphinctes choicensis,</i> <i>Virgatosphinctes andesensis,</i> <i>Torquatisphinctes sp.,</i> <i>Pseudinvoluticeras douvillei, Virgatosphinctes mexicanus.</i>	8/12SE
ñ1	Predominan arcilitas micríticas, micritas arcillosas y micritas con frecuentes bochones calcáreos. 200M		282/10SO
ñ2	Pelitas y calizas, interdigitación de numerosas lenguas distales de areniscas verdes.		61/8SE
r1	Areniscas arcillosas amarillento ocráceo, físoles, con yeso secundario y luego características pelitas gris verdosas, untuosas, con pátinas de meteorización pardo amarillentas. El espesor de la Formación alcanza los 250 metros.		63/15NO
r2	Lentes arenosas, siendo el conjunto de tonalidad gris claro en pelitas gris verdosas, untuosas. 300M		76/13NE
d	Coladas basálticas, brechas o aglomerados volcánicos e intercalaciones de tobas. Ocasionalmente se intercalan andesitas ácidas. Los basaltos presentan fenocristales de olivina dispuestos en una pasta fluidal de microlitos de plagioclasa y augita. Espesor de más de 100 m.	10 ± 1 Ma	319/2NE

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

<b>c</b>	Secuencia depositacional con registros de 40 a 120 m de espesor constituida por rocas clásticas, compuesta por pelitas y areniscas rojizas y rosado pálido, entre las que se intercalan conspicuos niveles de conglomerados clasto soportados rojizos y morados.		20/15SE
<b>c1</b>	Se observan algunos buenos ejemplos de estratificación cruzada en artesa en niveles de conglomerados clasto soportados rojizos y morados. 50M		34/12SE
<b>c2</b>	Fangolitas y areniscas rojizas y rosado pálido, entre las que se intercalan conspicuos niveles de conglomerados clasto soportados rojizos y morados. 20m.		3/12SE
<b>e</b>	Mantos basálticos y capas de tobas, así como coladas andesíticas. Los basaltos son olivínicos, porfíricos, con pasta intergranular de labradorita, olivina, piroxeno y óxido de hierro; muchos de ellos muestran disyunción columnar. Espesor total de 20 a 30 m para la suma de las coladas que componen a esta unidad.		Horizontal
<b>e1</b>	El basalto es finamente moteado, con feldespatos blanquecinos diferenciables de félicos negruzcos y cristales amarillentos de olivina Hay una intercalación de una toba alterada, de color morado, finamente vesicular, friable y cuyo grano pequeño y alterado impide individualizar sus componentes. 50M	3,4 ± 0,1 Ma	Horizontal
<b>h</b>	En los bordes de las mesetas basálticas se han producido derrumbes y deslizamientos que cubren extensiones con cierto desarrollo en sentido horizontal y poco espesor. Están constituidos por bloques, irregulares y angulosos, de basaltos, como resultado de la destrucción de las bardas de las mesetas basálticas. Estos bloques están mezclados en forma caótica con depósitos de las unidades infrayacentes a los basaltos. En aquellas ocasiones donde se producen deslizamientos, es una gran masa la que se ha movido (deslizado) como un todo, generalmente en forma de media luna y escalonadas, con superficies planas inclinadas en contrapendiente. El espesor de los depósitos no supera los 20 metros.		Sin estructura

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

<b>A</b>	Está compuesta por conglomerados, areniscas gruesas, limolitas y arcilitas de colores dominantes rojizos, gris rosados, castaño - grisáceos y rojo violáceos, agrupados en varias secuencias rítmicas granodecrecientes. Las areniscas presentan un aspecto muy característico, surcadas por innumerables canaletas verticales determinadas por agentes hídricos semejando en muchos casos tubos de órgano ó curiosas formas pétreas, mientras que las arcilitas están frecuentemente autocubiertas. En la parte basal predominan conglomerados finos y gruesos, y areniscas de coloración gris verdosa, estas últimas mostrando frecuentemente estratificación entrecruzada en artesa. La parte superior está representada por fracciones más finas y menos competentes, con coloraciones rojizas, alternadas con capas verde claras. El espesor alcanza los 480 metros.	Berriasiano superior - Valanginiano	43/10SE
<b>b</b>	Areniscas de grano fino, castaño amarillentas, friables, con estratificación horizontal. 35M	<i>Anditrigonia (A.) cf.</i> <i>carrincurensis</i> , <i>Steinmanella</i> <i>(Splenditrigonia)</i> <i>splendida</i> , <i>Lucina aff. L.</i> <i>leufuensis</i> , <i>Cucullaea sp.</i> , <i>Turritella sp.</i> y <i>Rhynconella</i> <i>sp.</i>	12/10SE
<b>b1</b>	Areniscas de grano fino a mediano, friables, de tonos verde y verde grisáceas, estratificación horizontal, interestratificadas en menor proporción con otras de tonos castaño amarillentas. 100M		348/32SO
<b>b2</b>	Areniscas de grano fino, amarillo ocráceas, friables, conteniendo niveles bien cementados de 0,10 m a 0,50 m, de colores más intensos. 50M		357/7NE

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

<b>X</b>	Potentes bancos de caliza maciza de naturaleza micrítica de color blanco amarillento, con estratificación ya tabular gruesa ó bien conformando sigmoides 120M	<i>Anditrigonia frenguelli</i> , <i>A. groeberi</i> , <i>Frenguelliella fortinensis</i> , <i>Steinmanella erycina</i> y <i>S. haupti</i> , junto con los equinodermos <i>Stomechinus pulchellus</i> , <i>Pygurus sp.</i> y <i>Hemicidaridaris sp.</i> Existe también en asociación una interesante fauna de corales y vermes.	20/12SE
<b>X1</b>	Calizas, que tienden a constituir en conjunto un excelente horizonte guía, aparecen intercaladas con limolitas y arcilitas, con variaciones que van desde micritas arcillosas a arcillas micríticas. 150M		63/8SE
<b>X2</b>	En orden de abundancia decreciente siguen subesparitas, esparitas con diferentes porcentajes de aloquímicos (oolitas, nódulos, intraclastos, restos fosilíferos y calciesferas), coquinas, limolitas, areniscas y escasas dolomías. En el tramo superior (130 m) de la unidad se desarrollan limolitas y margas verdes formando fajas muy llamativas de ese color.		31/5SE
<b>d</b>	Coladas basálticas, brechas o aglomerados volcánicos e intercalaciones de tobas. Ocasionalmente se intercalan andesitas ácidas. Los basaltos presentan fenocristales de olivina dispuestos en una pasta fluidal de microlitos de plagioclasa y augita. Espesor de más de 100 m.	10 ± 1 Ma	319/2NE
<b>M</b>	Esquistos de color gris, cuarzo - biotíticos y cuarzo - biotítico -moscovíticos; venillas de 1-2 mm de potencia pueden marcar la incipiente esquistosidad. Sucesión de filitas y esquistos pelíticos con textura lepidoblástica y lentiblástica en las variedades más cuarzosas. En las filitas dominan clorita y moscovita y biotita y moscovita en los esquistos; minerales que determinan dominios que encierran a lentes de cuarzo, albita y epidoto. circón, turmalina y apatita así como magnetita y hematita son las fases accesorias.	311 ± 16 Ma	33/45NO

# TRABAJO PRACTICO GEOLOGIA ARGENTINA

- M1** Hay variedades con porfiroblastos de epidoto, biotita, granate y pseudomorfos de andalucita. Además de estas rocas derivadas del metamorfismo regional, hay manifestaciones del metamorfismo térmico en los contactos con intrusivos granitoides. Los hornfels así formados, de grano fino a mediano, tienen cuarzo de textura poligonal, biotita, microclino y nódulos moscovíticos en reemplazo de andalucita. En la aureola metamórfica, hay tres zonas: marginal con esquistos de moscovita y biotita, intermedia con esquistos nodulosos y porfiroblásticos de andalucita y cordierita, en la que hay microclino, y la zona interna ligada al contacto intrusivo del granito, donde se observa la desaparición de moscovita estable con cuarzo. La asociación andalucita, microclino, biotita y cuarzo marca el grado máximo del metamorfismo de contacto. 62/57SE
- M2** En cuanto a las paragénesis minerales, la asociación A registra el equilibrio de clorita, moscovita, albita y cuarzo con las fases epidoto y biotita; hematita y calcita están subordinadas y restringidas a ciertas subasociaciones. La asociación B corresponde a rocas biotíticas con moscovita y clorita, mientras que en la asociación C se reconoce granate, biotita y moscovita con clorita y epidoto como accesorios. 279/80NO
- M3** La paragénesis D, finalmente, incluye los casos con pseudomorfos de moscovita sobre porfiroblastos de andalucita asociados a clorita, biotita y cuarzo. En relación con el protolito de las ectinitas, sobre la base de análisis químicos y habida cuenta de la ausencia de efectos de fusión parcial, metasomatismo y la existencia de especies hidratadas como las micas, sugiere que se trata de una secuencia turbidítica de grauvacas y pelitas alternantes, depositadas en un ambiente de margen continental de aguas poco profundas y/o en sectores próximos a las áreas de aporte continental, 372 ± 18 Ma, 320/38NE