

53

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

P R O G R A M A S

A Ñ O 1987

PROFESOR : Dr . SPALLETTI, Luis

CATEDRA: SEDIMENTOLOGIA ESPECIAL

ACTUACION Nº 121/85  
P.54  
FECHA 1.9.87



La Plata, 30 de marzo de 1987

Señor Decano de la  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo,  
Dr. Isidoro Schalamuk  
S/D

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el objeto de elevar a su consideración el programa teórico y práctico de la asignatura SEDIMENTOLOGIA ESPECIAL, a mi cargo.

El mismo es esencialmente similar al del año pasado, aunque se han efectuado pequeñas reformas y reordenamiento de temas. La bibliografía ha sido ampliada, sobre la base de nuevos textos aparecidos en los últimos años y que han podido estar a disposición de esta cátedra.

Sin otro particular, lo saluda con expresiones de atenta consideración

Dr. Luis A. Spalletti



## SEDIMENTOLOGIA ESPECIAL

### Programa año 1987

- 1.- Introducción. Ambiente y paleoambiente sedimentario. Facies sedimentarias. Principios de la metodología estratigráfica y sedimentológica. Importancia geológica y aplicada.
- 2.- Metodología de la diagnosis paleoambiental. Litología. Estructuras sedimentarias. Evidencias de la actividad orgánica. Paleorégimen de flujo. Paleocorrientes. Ciclicidad. Aplicación de métodos geofísicos. Paleoclimas.
- 3.- Paleoambiente fluvial. Depósitos de abanicos aluviales, de redes entrelazadas, de sistemas anastomosados y de sistemas meandrosos. Facies asociadas. Ejemplos.
- 4.- Eolianitas. Dunas: tipos, estructuras, draas y médanos. Características de las sedimentitas. Depósitos loéssicos. Ejemplos.
- 5.- Paleoambiente mareal y marino poco profundo: facies silicoclásticas. Ciclos transgresivos y regresivos. Areas dominadas por el oleaje, facies e hidrodinámica. Barreras. Areas dominadas por corrientes de marea: regiones abiertas y regiones parcialmente restringidas: planicies de marea, estuarios. Ejemplos.
- 6.- Diamictitas. Clasificación, turbiditas. Modelos turbidíticos, características, facies, asociaciones de facies, paleogeografía. Diamictitas glaciales: depósitos continentales y marinos: till, acuatill y glaciomarinitas, facies asociadas: Ejemplos.
- 7.- Paleoambiente lacustre. Facies, ciclicidad. Sucesiones lacustres y cambios climáticos. Ejemplos.
- 8.- Deltas. Tipos de deltas, ambientes sedimentarios. Facies y secuencias deltaicas. Diagnosis de los deltas. Ejemplos.
- 9.- Paleoambientes en facies carbonáticas y asociadas. Concepto y técnicas de microfacies. Importancia de los organismos, componentes, análisis estadísticos y petrográficos. Modelos deposicionales.
- 10.- Facies carbonáticas y paleoambiente litoral y marino. Depósitos de playas, barras, barreras y planicies de marea. Plataformas deltaicas, facies arrecifales, talud y pelágicas. Evaporitas. Ejemplos.

### Trabajos prácticos

- 1.- Análisis granulométricos estadísticos y paleoambientes deposicionales.
- 2.- Determinaciones paleohidrológicas. Fórmulas principales.
- 3.- Determinaciones de paleocorrientes. Métodos de Steinmetz y de Agterberg y Briggs
- 4.- Determinaciones de ciclicidad. Cadenas markovianas, ciclos sintéticos.
- 5.- Construcción de mapas isolíticos. Interpretación de facies.
- 6.- Elaboración de columnas estratigráficas de depósitos fluviales.
- 7.- Construcción de secciones en faja para la determinación de cambios paleogeográficos areales y temporales.



- 8.- Elaboración de columna estratigráfica de depósitos litorales y sublitorales.
- 9.- Definición de facies mareales a partir de perfiles. Ciclicidad.
- 10.- Elaboración de columna estratigráfica de sucesiones turbidíticas. Definición de facies.
- 11.- Interpretación y correlación de perfiles geoelectricos. Aplicación an análisis paleoambiental. Representación de facies.

#### BIBLIOGRAFIA

COLLINSON, J. y THOMPSON, D., 1982. Sedimentary structures. G. Allen and Unwin, 194p  
Londres.

CURTIS, D., 1978. Environmental models in ancient sediments. Soc. Econ. Pal. Min.  
Reprint Series 6, 240 p. Tulsa.

DE VIRES KLEIN, G., 1977. Processes of detrital sedimentation. Soc. Econ. Pal. Min.  
Reprint Series 4: 236 p. Tulsa.

DUFF, et al., 1967. Cyclic sedimentation. Devel. in Sediment. 10. Elsevier, 280 p.  
Amsterdam.

ESTRADA, R., 1982. Abanicos submarinos profundos. Ciclo Semin. Sedim. Inst. Geol. Min.  
España, 66 p. Madrid.

EVENSON, E. et al., 1982. Tills and related deposits. Balkama Ed. 454 p. Amsterdam.

FRIEDMAN, G. (Ed.), 1969. Depositional environments in carbonate rocks. Soc. Econ.  
Pal. Min. Spec. Publ. 14: 209 p. Tulsa.

FRIEDMAN, G. y SANDERS, J., 1978. Principles of Sedimentology. Wiley and sons, 792 p.  
N. York.

GALLOWAY, W. y HOBDDAY, D., 1983. Terrigenous clastic depositional systems. Springer,  
419 p. N. York.

GINSBURG, R., 1975. Tidal deposits. Springer, 428 p. Berlín.

HARMS, J. et al., 1975. Depositional environments as interpreted from primary sedi-  
mentary structures and stratification sequences. Short Course 2, Lectu-  
res, Soc. Econ. Pal. Min. 161p. Dallas.

KOSTER, E. y STEEL, R. (eds), 1984. Sedimentology of gravels and conglomerates. Can.  
Soc. Petrol. Geol. Mem. 10, 441 p.

KUKAL, 1971. Geology of recent sediments. Acad. Publ. House Checolov. Acad.

MATTHEWS, 1974. Dynamic stratigraphy, PRentice Hall, 370 p.

McKee, P. 1979. A study of gobal sand seas. U.S. Geol. Srvey, Prof. Paper 1052.

MIALLM, A.D., 1981. Analysis of fluvial depositional systems. Am. Assoc. Petr. Geol.  
Fall Educ. Conf. Calgary, 75 p. 1982.

MUTTI, E., 1980. Turbiditas y conos submarinos profundos. Publ. Universidad de Turín  
Reimpresión YPF, 73 p.



- PETTIJOHN, F. et al., 1972. Sand and sandstone. Springer 618 p.
- POTTER, P., 1978. A question set for sands and sandstones. Bingham Young Uni., Geol. Studies 24, 2 (1-8).
- READING, H. (Ed)., 1978. Sedimentary environments and facies. Blackwell Cient. Publ. Elsevier. N. York. 557 p.
- REINECK y SINGH, 1975. Depositional sedimentary environments. Springer, 439 p.
- SCHLUMBERGER, 1984. Significado geológico de los perfiles geofísicos de pozo. 23 p.
- SELLEY, 1970. Ancient sedimentary environments. Cornell Univ. Press, 237 p.
- SPALLETTI, L., 1980. Paleoambientes sedimentarios en secuencias silicoclásticas. Asoc. Geol. Arg. Rev. Ser.B, n° 8, 175 p. BUenos Aires.
- WALKER, R., (Ed)., 1984. Facies models. Geosci. Canada. Reprint. Ser. 1, 2º Ed. Revised. Geol. Assoc. Canadá, 317 p.
- WILSON, J., 1975. Carbonate facies in geologic history. Springer, 471 p.

Dr. Luis A. Spalletti