

49

ACTUACION N° 11672
P. 45
FECHA 2 2 87

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

PROGRAMAS

Año 1987

CATEDRA: Geología de Combustibles

PROFESOR: Dr. Edgardo O. Rolleri

ACTUACION N° 11642
FECHA 2-2-87.

La Plata, 19 de diciembre de 1986.

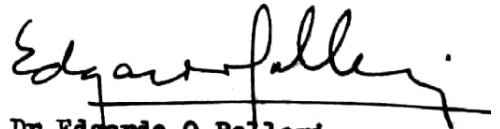
Señor Decano
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Doctor Isidoro B. Schalamuk.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de remitirle adjuntos los programas teórico y práctico de la asignatura Geología de los Combustibles, a mi cargo, los que serán seguidos en el dictado del curso correspondiente al año 1987.-

Se acompaña a dichos programas una lista bibliográfica amplia, incrementada a través de sucesivas adiciones.-

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para saludar al Señor Decano con la consideración mas distinguida.-



Dr. Edgardo O. Rolleri
Profesor Titular
Geología Combustibles.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO
GEOLOGIA DE COMBUSTIBLES

PROGRAMA DE CLASES TEORICAS - 1.987

- 1.- Geología del Petróleo: objetivos fundamentales y áreas de influencia. Campos del conocimiento geológico en que se fundamenta. La investigación geológica, su importancia y situación relativa en el conjunto de la industria petrolera. Antecedentes históricos. Síntesis del desarrollo petrolero en el mundo en general y en la Argentina.-
- 2.- Hidrocarburos y petróleos. Principales estructura moleculares. Clasificación de los petróleos: parafínicos, olefínicos, nafténicos y aromáticos. Bases de la clasificación. Propiedades químicas y físicas más importantes. Compuestos y elementos que acompañan a los petróleos. Origen. Impurezas. Distintos tipos de hidrocarburos naturales. Tipos y características de los petróleos en la Argentina. Principios de la refinación del petróleo. Combustibles, lubricantes y otros derivados. Usos.-
- 3.- Génesis de los hidrocarburos naturales. Principales teorías. Breve historia. La teoría del origen orgánico: sus fundamentos. Procesos de transformación de la materia orgánica. Sus factores críticos. Kerógenos y prepetróleos. Maduración de los hidrocarburos naturales. Métodos para su medición. Rocas madres. Ambientes de sedimentación adecuados para su acumulación. Su posición en la cuenca y características.-
- 4.- Rocas reservorio o almacén. Tipos. Propiedades fundamentales desde el punto de vista petrolero: porosidad y permeabilidad. Definición, unidades de medida, distintos tipos. Medición de porosidad y permeabilidad: métodos. Valores críticos. Tipos de rocas reservorio: reservorios clásticos. Geometrías de los cuerpos sedimentarios de acuerdo a su origen y ambiente de depositación. Influencia de las propiedades texturales y diagenéticas. Reservorios no clásticos. Otros tipos de reservorios. Importancia relativa de los distintos grupos de rocas recipientes.-
- 5.- Migración de los hidrocarburos. Migración primaria. Distintos procesos de migración primaria y factores que las condicionan. El papel del agua en el proceso migratorio. Migración secundaria y terciaria. Problemática de la migración: migraciones tempranas y tardías y a corta o larga distancia. Barreras a la migración del petróleo. Distintos

tipos y orígenes. Concepto de impermeabilidad- Correlación de petróleos - por su tipificación isotópica (Concentración de Carbono 13). Su significado en la madurez y migración del petróleo.-

6.-Entrampamiento de hidrocarburos. Concepto de trampa. Definición. Roca sello o protectora. Clasificación de las trampas. Distintas clasificaciones y sus fundamentos. Trampas estructurales: distintos tipos. Revisión de la morfología y elementos geométricos de los pliegues y fallas y su relación con el entrampamiento de hidrocarburos. Cierre y relieve estructural. Relaciones entre cierre, pendiente regional y convergencia y divergencia. - Estructuras abiertas y cerradas. Diversas alternativas. El concepto de posición estructural. Ejemplos de entrampamientos estructurales y sus características en Argentina.-

7.-Trampas estratigráficas. Definiciones y factores que las determinan. Distintos tipos según su origen y geometría. Factores estratigráficos y estructurales. Trampas mixtas o combinadas. Diferentes tipos. Casos especiales de entrampamiento. Ejemplos en la Argentina. Conceptos de entrampamiento diferencial. Origen del concepto. Casos de Argentina.

8.- Los fluidos en el espacio poral. Su distribución. Concepto de tensión superficial, adherencia y mojabilidad. Efectos de interfase. Influencia de la presión. Los fluidos en el reservorio: distribución. Condiciones hidrotáticas e hidrodinámicas. Consecuencias en cada caso. El agua en el reservorio. Distintos tipos de agua según su origen y su posición. Salinidad de las aguas y saturación. Profundidad, presión, temperatura. Correlación de capas productivas por medio de métodos isotópicos y estudio de la geometría de los reservorios con dichos métodos. Tipos de agua de los yacimientos argentinos y casos particulares de la influencia de la recarga hídrica en la cuenca y en la distribución del petróleo.

9.- Nociones sobre perforación y terminación de pozos. Principales elementos, equipos y materiales. Secuencia y descripción de las operaciones fundamentales. Control geológico de pozos. Diversos tipos de muestras y mecanismos de obtención. Su representatividad y valor informativo. Control del fondo y de la perforación. Maniobras especiales más frecuentes. Perfilajes de pozos: principales tipos de registros. Sus fundamentos, utilidad y limitaciones. Registros especiales. El perfilaje desde el punto de vista geológico: utilización de la información. Ensayos y terminación de pozos.

Ensayos a pozo abierto y pozo entubado. Interpretación de resultados.-

10.- Las cuencas sedimentarias en general y su significado petrolero. Clasificación de las cuencas según la tectónica global. Cuencas en tiempo y espacio: primarias u originales, actuales y útiles. Cuencas superpuestas. Evaluación petrolera de las cuencas sedimentarias. Análisis regional y estratigráfico en la prospección de hidrocarburos. Paleocambientes y paleogeografía. Importancia de la evolución sedimentaria y estructural en la generación y prospección de hidrocarburos. Sistemas deposicionales y su relación con la geología del petróleo. Evaluación de cuencas. Información de distintas fuentes: fotogeológica, geofísica y geoquímica. Desarrollo de programas exploratorios en tierra firme y costa afuera. Sus etapas y distintas alternativas. -- Geología de superficie y del subsuelo: interrelación. Sismoestratigrafía. Nociones fundamentales y utilización. Ejemplos. Secuencias deposicionales. Sus límites y la utilidad de su aplicación en el estudio de cuencas.-

11.- Explotación de yacimientos. Energía y movilización de fluidos: distintos casos. Condiciones de producción. Declinación. Recuperación primaria, secundaria y terciaria. Capacidad de drenaje, distribución y distanciamiento de pozos. Diversos tipos de pozos: su clasificación y finalidades. Definición. Reservas de hidrocarburos: distintas clases; su evaluación y cálculo. Recuperación secundaria. Tipos. Inyección de agua. Objetivos. Factores geológicos que intervienen. Control de la inyección y diseño de mallas. Trzadores radioactivos. Control de barrido. Ejemplo.-

12.- Tectónica de placas y prospección de hidrocarburos. Modelos tectosedimentarios fundamentales. Modelos evolutivos. Márgenes continentales y su significado petrolero. Ejemplos de Argentina.-

13.- Las cuencas sedimentarias argentinas desde el punto de vista petrolero. Cuencas en exploración y en explotación: síntesis de sus principales características geológicas y de las de sus yacimientos petroleros. La exploración costa afuera en Argentina. Características generales de la plataforma submarina y sus perspectivas según los conocimientos actuales.-

14.- Política y economía petroleras. Producción mundial de hidrocarburos.

Balance energético nacional e internacional. Características y estructura del mercado petrolero. Los grandes productores de petróleo y rasgos sobresalientes de sus yacimientos. Recursos energéticos no tradicionales. Su desarrollo en Argentina. La industria petrolera - Argentina.-

Luis B. CAZAU

Luis B. CAZAU
Prof. Adjunto
Geol. Combustibles.

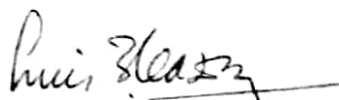
PROGRAMA DE CLASES PRACTICAS AÑO 1.987

- 1.- Evaluación preliminar de una cuenca sedimentaria.
- 2.- Construcción de planos estructurales, a partir de relevamientos de superficie. Ubicación de sondeos exploratorios.
- 3.- Trampas estructurales y estratigráficas. Migración. Distribución de fluidos en el espacio.
- 4.- Control geológico de perforación de pozos. Diagramas en banda.
- 5.- Observación y descripción de cutting al binocular.
- 6.- Mapas de facies. Litofacies y estructura regional.
- 7.- Mapas de Facies. Litofacies y estructura local.
- 8.- Análisis de estructuras. Cierre estructural.
- 9.- Perfilaje de pozos: potencial espontáneo, resistividad, calibre, microperfil, sónico, rayos gamma, densidad, neutrónico. Indicar la variación de los perfiles frente a rocas de distinta litología, teniendo en cuenta el contenido de fluidos especificado.
- 10.- Perfilaje a pozo abierto: Ajuste de la descripción litológica de cutting a los perfiles a pozo abierto.
- 11.- Perfil de buzamiento. Su aplicación geológica. Ejercicios sobre interpretación del perfil de buzamiento.
- 12.- Estudio de un sector de la Cuenca Austral. Correlación de perfiles. Construcción de cortes estratigráficos y estructurales. Confección de mapas. Análisis de los mismos.
- 13.- Cálculo de reservas. Confección de cortes estructurales. Ubicación del límite agua/petróleo. Reservas comprobadas y probables. Cálculo por el método volumétrico.
- 14.- Desarrollo de un yacimiento. Tipos de pozos utilizados. Confección de planos.- Cálculo de reservas. Formulación de soluciones para desarrollar un yacimiento. Cálculo económico.

JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS

LIC/ ANALIA DEL VALLE




Luis CASAU
Prof. Adjunto.
Geología Combustibles.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

AMERICAN ASSOCIATION OF PETR. GEOLOGISTS, - A symposium; Problems of Petroleum Geology. - 1943.

CLAPP, F. G. - Role of geologic structure in the accumulation of petroleum in structure of Typical American Oil Fields, vol. 2 pp. 667-716 AAPG, - Tulsa, Okla. - 1929. -

HAGER, Dorsey. - Practical oil geology. 6th. edition; 589 p. Mc. Graw Hill Book C°; N. York 1951.

HAUN, J. P. and LE ROY, L. W. - Subsurface geology in petroleum Exploration, Colorado School of Mines.

HEWITT DIX, C. - 1952- Seismic prospecting for oil - Harper and Brothers Publ. N. York.

HUBBERT, M. King. - Entrapment of petroleum under Hydrodynamic conditions, Bull. AAPG, vol. 37 n° 8, pág. 1954-2026. - 1953.

KAY, Marshall. - Paleogeographic and palinspastic Maps, Bull. AAPG, vol. 29, pág. 426-450, 1945.

KRUMBEIN, W. C. and SLOSS, L. L. - 1964- Stratigraphic and sedimentation Freeman and C°.

LAHEE, F. - Geología Práctica. - Ed. Omega. -

LANDES, K. K. - 1963- Geología del Petróleo. Ed. Omega. Versión castellana de: Petroleum Geology. Ed. John Wiley and Sons, N. Y.

LEVORSEN, A. I. - 1958- Geology of petroleum, Freeman and C°, S. Francisco.

MOODY, Graham B. - (Ed.) Petroleum exploration handbook, 1961-Mc. Graw-Hill Book C°; 34 autores colaboran en el desarrollo de distintos tópicos vinculados con la Geología del Petróleo.

PIRSON, S. J. - Oil reservoir engineering. - 2ª edición, Mc. Graw-Hill. - N. York, 1958.

RUSSEL, W. L. - 1955- Structural Geology for petroleum geologists. - 427 pág. Mc. Graw - Hill C°. - N. York.

SCHLUMBERGER. - Well surveying corporation; document n° 8, Introduction to Schlumberger well logging. - 1958.

SYMPOSIUM ON OIL AND GAS IN CONTINENTAL BEDS. - AAPG, vol. 38 pág. 1654-1713. - Agosto 1954.

TRASK, P. D. and PATNODE, H. W. - 1942- Source Beds of Petroleum, AAPG, Tulsa, Oklahoma. -

WEEKS, Lewis G. - Costa del Golfo (Gulf Cost). Habitat of oil, A symposium conducted by de AAPG, Geologists Tulsa (Oklahoma 1958).

WELLER, J. M. - Stratigraphic principles and practice, Harper and brothers, - N. York, 1960. -

BIBLIOGRAFIA ~~ORIENTADA~~ ~~CONFERENCIAS~~ (TEXTOS).

Guillemot J. (1.971 y posteriores) - "Geología del Petróleo" - Ed. Paraninfo, Madrid.

Beckmann, E. (1.976) - "Geological Prospecting Of Petroleum" - J. Wiley & Sons, Toronto.

Landes, K.K. (1.963 y posteriores) - "Geología del Petróleo" - Ed. Omega S. A., Barcelona

Levorsen, A.I. (1.975) - "Geología del Petróleo" - Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA), Buenos Aires.

Moody, G. - (1.970) - Petroleum Exploration Hand book. - Mc Grow Hill. Ed.-

Hunt, J.M. (1979) - *Petroleum geochemistry and geology.*

La presente lista es de carácter orientativo general. La bibliografía se complementa con títulos de las Memorias y Boletín de la American Association of Petroleum Geologists, que se recomendarán en el transcurso de las clases teóricas y prácticas.-

S.F.

HUNT.

BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA

ADAMS, John Emery. - Oil pool of open reservoirs type. Bull. AAPG, 20-pág. 780-796 - 1963.

ADAMS, John Emery. - 1953- Non-reef limestone reservoirs. - Bull. AAPG, vol. 37 n° 11 pág. 2566-76.

ADAMS, John Emery. - 1943- Paleogeography and petroleum exploration journal of sedim. Petrology vol. 13. pág. 108-111.

ARCHIE, G. E. - Classification of Carbonate Reservoir rocks and Petrophysical Consideration. - Bull. AAPG, vol 36, n° 2 (febrero).

ARCHIE, G. E. - 1950- Introduction to petrophysics of reservoir rocks. - AAPG, vol. 34 n° 5. pág. 943-961.

BADGLEY, P. C. - 1959- Structural methods for exploration geologists. 280 pág. Harper and Brothers N. Y. -

BISHOP, M. S. - Subsurface mapping. -John Wiley and sons. N. Y. - 1960.

BONHAM, L. C. - 1956- Geochemical investigation of crude oils. -Bull AAPG, vol. 40 n° 5 pág. 897-908.

BROOKS, B. T. - (Editor). 1954- The Chemistry of petroleum hydrocarbons. Ed. Reinhold, N. Y. -

BUSCH, Daniel A. - Prospecting for stratigraphic traps. Bull. AAPG, vol. 43 n° 12. - Dic. 1959. -

CLARK, S. K. - DANIELS, J. I. and RICHARDS, J. T. - Logging Rotary wells from drill cuttings. Bull. AAPG, vol. 12 pp. 59-76. January 1928.

CLOUD, P. E. - 1952- Facies relationships of organic reefs. Bull. AAPG, vol. 36 pág. 2125-49.

CORBETT, C. S. - 1955- In situ origen of Mc. Murray oil of Northeastern Alberta and its relevance to general problem of origen of oil. -Bull. AAPG, vol. 39 n° 8, agosto 1955, pág. 1601-1620.

GRAM, I. H. - 1957- Some offshore exploring problems. - Bull. AAPG, vol. 41 n° 7. pág. 1422-28. -

CRAWFORD, J. G. y LARSEN, R. M. - 1943- Occurrences and types of crude oils in Rocky Mountains Region. Bull. AAPG, vol. 27 n° 10 pág. 1305-34.

DANIEL, E. J. - 1954- Fractured reservoirs of Middle East. Bull. AAPG, vol. 38 n° 5 mayo 1954.

DOBBIN, C. E. - 1947- Exceptional oil Field in Rocky region of United States. Bull. AAPG, vol. 31 n° 5 pág. 797-823.

DODGE, J. F., PYLE, H. C. and TROSTEL, E. C. - Estimation by volumetric methods of recoverable oil and gas from sand, AAPG, vol. 25 n° 7, 1941.

DONAGHUE, D. - 1944- Fundamental Data on Subsurface Reservoirs - Bull. AAPG, vol. 28 n° 12.

DUNNINGTON, H. V. - Generation, migration, accumulation and dissipation of oil in Northern Iraq. In Habitat of oil, pp. 1194-1251-AAPG, 1958.

ENGELHARDT, W. V. - 1955- Interstitial water of oil bearing sand and sandstones
Proc. Fourth World Petroleum Congress-Sec. 1 pág. 2-18.

FATT, I. - 1958- Compressibility of sandstones at low to moderate pressures
Bull. AAPG, vol. 42 N° 8, pag. 1924-1957.

FERRIS, B. J. - 1950- Are oil shales natural source beds of petroleum- World
Oil- I Parte agosto 1950-IIp. octubre 1950.

FORSMAN, J. P. y HUNT, J. M. - Insoluble organic matter (Kerogen) in
sedimentary Rocks of marine origin, in Habitat of oil (AAPG) vol.
espec. 1958 pag. 747-78.

GARDNER, F. G. - 1955- Texas oil flows from rocks of every geological age-Oil
and Gas Journal-21/II/1955, pág. 107-114.

GUSSOW, W. C. - 1954- Differential entrapment of oil and gas; a fundamental prin-
ciple-Amer. Assoc. of Petroleum Geologists-Bull. vol. 38 N° 5, pág.
816-853.

GUSSOW, W. C. - 1956- Migration of oil-World Oil, 1 agosto 1956, pág. 79-83
Hay traducción en la cátedra.

GUSSOW, W. C. - 1955- Time to migration of oil and gas-Am. Assoc. Petrol. Geolog.
Bull. 39 N° 5 pág. 547-74.

HANNA, M. A. - 1953- Fracture porosity in Gulf Coast-Bull. Am. Assoc. Petrol.
Geol. vol. 37 N° 2.

HANSON, W. E. - 1959- Some chemical aspects of petroleum genesis in Resear-
ches in geochemistry, edit. by P. H. Abelson-John Wiley and sons, pág.
104-117.

HANSON, Williams E. - Some chemical aspects of petroleum genesis. pp. 104-
117, in Researches in geochemistry, P. H. Abelson (ed.) John Wiley and
sons, N. Y. - 1959. -

HARBAUGH, J. W. y STEARNS Mac Neil, F. - 1954- Organic reef and banks and
associated detrital sediments-American Journal of science vol. 252-
pág. 385-401.

HEDBERG, Hollis D. - Geologic aspects of origin of petroleum. Bull. AAPG, vol.
48 N° 11, nov. 1964 (Muy importante con abundante bibliografía).

HILLS, John M. - Sampling and examination of well cuttings. Bull. AAPG, vol.
33, pp. 73-92-January 1949.

HOBSON, G. D. - 1945- The application of tilt to a fold, Proc. Geol. Assoc. vol. 55,
enero 1945. -

HOBSON, G. D. - 1961- Problems associated with the migration of oil in "solution"
Jour. Inst. Petroleum, vol. 47 N° 449, pp. 170-173. -

HOHLT, R. B. - 1948- The nature and origin of limestone porosity -Quarterly
Colorado School of Mines-vol. 43, oct. 1948-pág. 1-51.

HOWELL, J. V. - Historical development of the structural theory of accumulation
of oil and gas; in Problems of Petroleum Geology- pp. 1- 23 AAPG.,
Tulsa, Okla. 1934.

- HUBBARD, B. - 1950 - Coal as a possible petroleum source rocks - Bull. AAPG. vol. 34 N° 12.
- HUBBERT, M. King. - The theory of Ground-Water motion. Journal of Geology - vol. 48 N° 8 pp. 785-944. 1940.
- ILLING, V. C. - 1938 - The origin of petroleum - Science of petroleum (Oxford Univ. Press.) vol. I- pp. 36.
- ILLING, V. C. - 1945 - Role of stratigraphy in oil discovery - Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull. 29 N° 7 - pp. 872-884.
- KATZ, D. L. y WILLIAMS B. - 1952 - Reservoir fluids and their behavior - Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 36 N° 2 - pág. 342.
- KIDWELL, AL y Hunt, J.M. - 1958 - Oil migration in recent sediments - World Oil, julio 1958 - pág. 79 y stes.
- KRUMBEIN W. C. - 1955 - Sedimentary maps and oil exploration - New York Academic of Sciences - Transactions - Serie 2 vol. 7 - mayo 1955 - pág. 159- 166.
- KRUMBEIN, W. C. - 1948 - Lithofacies maps and regional sedimentary-stratigraphic analysis - Bull. AAPG. vol. 32 N° 10.
- KRUMBEIN, W. C. - 1952 - Principles of facies maps interpretation journal of sedimentary petrology - vol. 22 - diciembre 1952.
- KNEBEL, G. M. - 1946 - Progress report of API Research proyect 43 - The transformation of organic material into Petroleum - Bull. AAPG. vol. 30 n° 11.
- KNEBEL, G. M. y RODRIGUEZ ERASO, G. - 1956 - Habitat of some oil - Bull. Am. Assoc. Petrol Geol. vol. 40 n° 4 - pág. 547 - 561.
- LANDES, K. K. - Petroleum resources in basements rocks. Bull. AAPG. vol. 44 n° 10; october 1960.
- LE ROY, L. W. - (compiler and ed). Subsurface geologic methods. 2d. ed. Symposium of the Colorado School of Mines, Golden, Color. 1950.
- LE ROY, L. W. and LOW, J. M. - 1954 - Graphic problems in petroleum geology. Harper and Brothers, Publ. N. York.
- LEVORSEN, A. I. - 1945 - Time of oil accumulation - Bull. AAPG. - vol. 29 n° 8.
- LEVORSEN, A. I. - Time of oil and gas accumulation - Am. Assoc. of Petr. Geol. vol. 29 N° 8. pp. 1189-94.
- LEVORSEN, A. I. - 1938 - Application of Paleogeology to Petroleum Geology - Science of Petroleum (Oxford University Press) - vol. pág. 300- 303.
- LEVORSEN, A. I. - Stratigraphic versus structural accumulation. Bull. Am. Assoc. of petrol. Geologists. vol 20-pág. 521-30 Mayo 1936.
- LEVORSEN, A. I. - Paleogeologic maps, W. H. Freeman and C°. San Francisco 1960.

- LEVORSEN, A. I. - 1934- Relation of oil and gas pools to unconformities in the Mid-Continent region- in Problems in Petroleum geology- Amer. Assoc. of Petroleum Geologists. pp. 761-784.
- MARTIN, R. L., WINTERS, J. C. and WILLIAMS, J. A. - 1963- Distributions of n-paraffins in crude oils and their implications to origin of petroleum- Nature, vol 199, July 13, pp. 110-113.
- MAXWELL, J. C. y VERRALL, P. - 1954- Low porosity may limit oil in deep sands World Oil I parte abril 1954- pp. 106 y sig. -II parte mayo 1954 pp. 102-104.
- MC. COY, III ALEX W. ROBERT SIELAFF and others. - Types of oil and gas traps in the Rocky Mountains Region. Bull. AAPG, vol. 35 pág. 1000, 1951.
- MEINSCHEN, W. G. - The origin of petroleum. Bull. AAPG, vol. 43, pp 925-943, 1959.
- MUELLER, Georges. - 1954- The theory of genesis of oil through hydrothermal alteration of coal type substances within certain lower carboniferous strats of British Isles; 19th. Intern. Congress, Frankfurt, Germany - Sec. 12 Fasc. 12, pp. 278-327.
- MUELLER, G. - 1963- Properties of extra terrestrial hydrocarbons and theory of their genesis- 6th World Petroleum Congress, Frankfurt, Germany- Sec. 1 paper 29.
- MUSKAT, Morris. - Physical principles of oil production. Mc. Graw Hill Book Co 1937, 1949.
- NEELSON, L. J. - 1943- Recent experimental and geophysical evidence of mechanics of salt-dome formation- Bull. AAPG, vol. 27 pp. 51-53.
- NEUMANN, L. M. and others. - 1941- Relationship of crude oil and stratigraphy in parts of Oklahoma and Kansas -Bull. AAPG, vol 25 n° 9 pág. 1801-1809.
- OLSON, W. S. - 1954- Source beds problems in Velasquez field, Colombia. Bull. AAPG. vol 38 n° 8 pág. 1645-1653.
- OTIS, George. - 1948- The sedimentation unit and its use in field sampling Journal of Geology- vol. 46, pág. 569-583.
- PAN, C. H. - 1941- Non marine origine af petroleum in North Shensi and the Cretaceous of Szechuan, China. Am. Assoc. Petrol. Geologists. Bull, vol. 25 n° 11.
- PARKER, T. J. y Mc DOWEL, A. N. - Scale models as a guide to interpretation of salt-dome faulting. Bull. AAPG, vol. 35 pág. 2076-2094.
- PARKER, T. J. y Mc DOWELL, A. N. - 1955- Model studies of salt-dome tectonics. Bull AAPG, vol 39- pág. 2384.
- PARKER, Travis J. - Scale models as a guide to interpretation of Salt dome faulting. Bull. AAPG, vol. 35 pp. 2076-2094; 1951.
- PARKINSON, Donald. - Lower carboniferous reefs of nothern England. AAPG, vol 41 N° 3, march 1957.

- PETERSON, V. E. - 1955- Fracture production from Mancos Shale, Rangely Field, Rio Blanco Country, Color. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 39 N° 4 pp. 532.
- PETERSON, J. A. - et alt. 1956- Rocky mountain sedimentary basins. 14th Rocky Mountain Section of AAPG. Bull. Am. Assoc. Petrole. Geology, vol. 49 N° 11.
- PHILIPPI, G. T. - Identification of oil source beds by chemical means. Proceeding Int. Geolog. Congress, Mexico City, Section III, Pet. Geology, pp. 25-38 - 1956.
- PHILIPPI, G. T. - On the depth, time and mechanism of petroleum generation, Geochimica et Cosmochimica Acta 1965, vol. 29 pp. 1021-1049, Pergamon Press Ltd. (con bibliografía de interés en origen).
- POWERS, Sidney. - et alt. 1932- Symposium on occurrence of petroleum in igneous and metamorphic rocks. Am. Assoc. Pet. Geol. Bull. vol. 16 N° 8, pág. 717-858.
- PRATT, Wallace E. - 1961- Petroleum resources in basement rocks-Am. Assoc. Petrol. Geologist-Bull. vol. 45 N° 3 pp. 397-398.
- PRATT, W. E. y Dorothy Good (editores) - World Geography of Petroleum - Special Publication N° 31-American Geographical Soc. -Princeton- University Press, Princeton.
- PROPOVISH, N. - 1952- Primary Source of petroleum and their accumulation Bull. AAPG. vol. 36 N° 5.
- RAINWATER, E. H. - 1963- The environmental control of oil and gas occurrence in terrigenous clastics rocks- Trans. Gulf Coast Assoc. Geol. Soc. vol. 13, pag. 79-95.
- REED, L. C. - 1946- San Pedro oil field, Prov. de Salta, Northern Argentina. Am. Assoc. Petr. Geol. Bull. vol. 30 N° 4.
- REEVES, F. - 1946- Status of German Oil Fields. Bull. AAPG. vol. 30 - pág. 1546-84.
- REGAN, L. J. JR. - 1953- Fractured shale reservoirs of California- Bull. AAPG, vol. 37 N° 2 pag. 201-216.
- RICH, J. - 1935- Graphical method of eliminating regional dip. -Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 19 N° 10 pag. 1538-1543.
- RICH, John L. - Moving underground water as a primary cause of the migration and accumulation of oil and gas. - Economic Geol. v. 16, 6
- ROOF, J. G. y RUTHERFORD, W. M. - 1958- Rate of petroleum by proposed mechanisms-Bull. AAPG. vol. 42 N° 5 pag. 963-980.
- ROSSINI, F. D. y MARR, B. J. - 1951- "Composition of Petroleum"-Progress in Petrol. Technology Advances in Chemistry Series N° 5- American Chemical Society pag. 334-352.
- SAGE, J. F. - 1958- Water analysis-Subsurface Geology in Petroleum Exploration. - Colorado School of Mines- 1958- pag. 251-263 (Véase Haun y Le Roy, en esta bibliografía).

- SANFORD And F. W. Lange, - Basin study approach to oil evaluation of Parana miogeosyncline of south Brasil, Bull. AAPG, vol. 44 N° 8- August 1960.
- SEBRING, Louis Jr. - The subsurface structural map. - Bull. AAPG. - Vol. 42 pag. 561-87.
- SEBRING, Louis, Jr. - 1958- Chief tool of the petroleum exploration geologist: the subsurface structural map. - Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. Vol. 42 N° 3-pag. 561-587.
- SILVERMAN, S. R. y EPSTEIN, S. - 1958- Carbon isotopic composition of petroleum and other sedimentary organic materials. - Bull. AAPG. Vol. 42 N° 5 - pag. 998-1012.
- SMITH, J. E. - Basement reservoir of La Paz-Mara oil fields. - Western Venezuela - Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. - Vol. 40 N° 2-Pag. 380-85.
- SMITH, P. V. Jr. - 1964- Studies on origin of petroleum occurrence of hydrocarbons in recent sediments - Bull. AAPG. Vol. 38 N° 3.
- SMITH, P. V. Jr. - 1955- Status for our present information on the origin and accumulation of oil- Proceedings Fourth World Petrol. Congress -Sec. 1 pag. 359-376.
- SMITH, P. V. Jr. - Studies on origin of petroleum occurrence of hydrocarbons in recent sediments. - Bull. AAPG. vol. 38-N° 3-1964.
- SMITH JOHN WARD-1964- Stratigraphic change in organic composition demonstrated by oil specific gravity-depth correlation in Tertiary Green River oil shales. -Colorado-Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull. -Vol. 47 N° 5 pp. 804-813.
- SOKOLOV, V. A. et al. 1963- Migration processes of gas and oil, their intensity and directionality- 6th World Petroleum Congress -Frankfurt. - Germany Sec 1 - paper 47. -
- SWESNIK, R. M. y WHEELER, R. R. - 1947- Stratigraphic convergence problems in oil finding- Bull. AAPG. vol 31 N° XI.
- TAYLOR, J. M. - 1949- PORE space reduction in sandstones-Bull. Am. Assoc. Petrol Geol. vol. 34 N° 4- pag. 701-716.
- TAYLOR, Earle F. - Geology and oil fields of Brazil. - AAPG. vol 38-N° 8- (August 1952) pag. 1613-1625.
- TWEMHOFEL, W. H. - 1949- Characteristics and geologic distribution of coral and other organic reefs. -World Oil -Vol 129 julio 1949-pag. 61-68.
- VAN TUYL, F. M., PARKER, B. H. y SKEETERS, W. W. - 1945. - The migration and accumulation of Petroleum and natural gas. - Quaterly Colorado School of Mines. - Vol. 40- Enero 1945- May 112 titulos bibliográficos.
- VAN TUYL, F. M. y PARKER, B. H. - 1941- The time of origin and accumulation of Petroleum-Quaterly Colorado School of Mines vol. 36 abril 1941-pág. 13-29.
- WALTERS, R. F. - 1935-oil production from fractured precambrian basement rocks in central Kansas-Bull. AAPG. vol. 37 n° 2, pag. 300-313.

- WEEXS, L. G. - 1961- Origin migration and occurrence of petroleum-in
Petroleum Exploration Handbook, edited by Graham Moody, p. 5-1 to
5-50.
- WEEXS, L. G. - Factors of sedimentary basin development that control oil occu-
rence Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol. vol. 36 n° 11, pág. 2071-2124.
- WEEXS, L. G. - Habitat of oil and some factors that control it- in Habitat of oil.
Special Volume, pp. 1-61. Amer. Assoc. of Petr. Geologists (AAPG).
1958.
- WELTE, Dietrich H. - Relation between petroleum and source rocks. Bull. AAPG.
vol. 49 n° 12 - dec. 1965.
- WHARTON, J. B. Jr. - 1948- Isopachous maps of sand reservoirs-Bull. Am.
Assoc. Petr. Geol. vol. 32 n° 7.
- WILHELM, O. - Classification of petroleum reservoir. Bull. AAPG. vol. 29 pp.
1537-1579-1945.
- WOOLNOUGH, W. C. - 1942-Geological extrapolation and pseudabyssal sediments.
Bull. AAPG. vol. 26 n° 5.
- WYND, J. G. - Stratigraphic nomenclature of iranian oil consortium agreement
area. G. A. James y J. G. Wynd.
- ZOBELL, Claude E. - The role of bacteria in the formation and transformation of
petroleum hydrocarbons. Science, vol. 102, october 1945.
- ZOBELL, Claude E. - Function of bacteria in the formation and accumulation of
petroleum. Oil Weekly, febrero 18, 1946.

LISTA BIBLIOGRAFICA

Addenda

- HALBOUTY, N. T., 1969
Hidden trends and subtle traps in Gulf Coast.
Bull. Am. Ass. Petr. Geol. Vol. 53 n° 1
Enero 1969, pág. 3-29. Tulsa.
- FISHER, W. L. and
Mc GOWEN, J. H., 1969
Depositional systems in Wilcox Group (eocene) of Texas and their relation to occurrence of Oil and Gas.
Bull. Am. Assoc. Petr. Geol. Vol. 53 n° 1,
January 1969, pág. 30-54. Tulsa.
- BURST, J. F., 1969
Diagenesis of Gulf coast clayey sediments and its possible relation to petroleum migration.
Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., Vol. 53 n° 1.
- SMITH, R. E., 1969
Petrography-Porosity relations in carbonate-Quartz System.
Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol., vol. 54 n° 2.
Febrero 1969.
- HOYT, J. H., 1969
Chenier versus Barrier, Genetic and Stratigraphic Distinction.
Bull. A.A.P.G., Vol. 53 n° 2, february 1969, pág. 299-306.
- FRIEDMAN, M., 1969
Structural analysis of fractures in cores from Saticoy Field, Ventura County, Calif.
Bull. Am. Assoc. Petr. Geol. vol. 53 n° 2,
febrero 1969, pág. 367-389.
- PADULA, V. T., 1969
Oil shale of Permian Irati Formation, Brazil. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., vol. 53 n° 3. March 1969, pp. 591-602.
- A.A.P.G., 1969
Bull. Vol. 53 n° 4, april 1969. On Esapo-rites and Petroleum. Special edition.
- A.A.P.G., 1968
Diapirism and Dispers. A. Symposium. Ed. by Braunsteind. and O'Brien, G.F. Am. Assoc. of Petrol. Geol. Memoir n° 8. Tulsa, OKL. 1968. Con bibliografía completa del tema.

- DAY, E.E. y EVANS, E.D. Distribution of n-paraffins as a clue to recognition of source rocks. *Geochem. Cosmochim. Acta* 22, 2 (1961).
- BREMAN, J.G. Some chemical aspects of petroleum genesis related to the problem of source beds recognition. *Geochem. Cosmochim. Acta* 22, 16, 1961.
- PIJOCRIA, R. O. Source rocks and criteria for their recognition. *A.As.P.Geol.Bull.*, 51, 842 (1967).
- PHILIPPI, G.T. Identification of oil source beds by chemical means. *Congreso Geológico Internacional. XXa. Sesión, México, 1956. Sec. III, Geología del Petróleo, página 25.*
- WELTS, D.H. Relation between petroleum and source rock. *A.A.P.G. Bull.* 49, p. 2246 (1965).
- MEHTIEV, Sh.F. and ALIEV, Ad. A. Some problems of geochemistry of organic matter of the sedimentary series of Azerbaijan. *Intern. Geol. Congr. XXI Session, Ind. Part. I. Geology of Petroleum. New Delhi*
- MUELLER, G. Discussion of evidences indicating the existence of petroleum of distinct genetical histories. *XXII Geol. Congr. India. Part I. Geology of Petroleum. N. Delhi, 1964-Pág. 63.*
- CHILINGAR, G.V.; ADAMSON, L.G. Does some migration of oil occur in a gas form? *XXII Int. Geol. Congr. India. Part. I. Geology of Petroleum. N. Delhi, 1964, pá. 64-70.*
- VASSOYEVICH, N.B. and MERUCHIEV, S.G. Origin, evolution, and primary migration of micro-oil. *XXII Intern. Geol. Congr. India. Part. I. Geol. of Petroleum. N. Delhi. 1. Pág. 71-85.*
- WEINER, E.N. Deltas and petroleum: Foreword. *Bull. Am. Petr. Geol. Vol. 55 n° 8. pá. 1135-1136- to 1971.-*

- BUSCH, D.A. Genetic units in Delta prospecting. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 8 August 1971. pág. 1137-54.
- CLARK, R.H. & ROUSE, J.T. A closed system for generation and entrapment of hydrocarbons in Cenozoic deltas, Louisiana Gulfcoast. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 8, agosto 1971. pág. 1170-1178.
- SHANON, J.P. et al. Deltaic stratigraphic traps in West Tuscole Field, Taylor County, Texas. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 8 pág. 1194-1205.
- CONNOR, J.J. y GERRILD, P.M. Geochemical differentiation of crude oils from six Pliocene sandstone unit. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 9. pág. 1802-1813.
- DODGE, Ch. et al. Reservoir heterogeneities of some Cretaceous sandstones. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 10 pág. 1814-1828.
- COUCH, E.L. Calculations of paleosalinities from boron and clay mineral data. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geologists. vol. 55 n° 10.
- SHENHAV, H. Lower Cretaceous sandstone reservoirs Israel: petrography, porosity, permeability. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol. vol. 55 n° 12. pág. 2194-2224.

BIBLIOGRAFIA VINVULADA CON TECTONICA DE PLACAS Y YACIMIENTOS PETROLIFEROS

GENERAL

- Mitchell, A.H. and H.G. Reading, 1969, Continental margins, geosynclines, and ocean-floor spreading: *Jour. Geology*, v. 77, p. 629-646.
- Dewey, J.F. and J.M. Bird, 1970, Plate tectonics and geosynclines: *Tectonophysics*, v. 10, p. 625-638.
- Dickinson, W.R., 1971, Plate tectonic models of geosynclines: *Earth and Planet. Sci. Lettrs.*, v. 10, p. 165-174.
- Halbouty, M.T., R.E. King, H.D. Klemme, R.H. Dott, Sr., and A.A. Meyerhoff, 1970, Factors affecting formation of giant oil and gas fields, and basin classification, *in* Halbouty, M.T. (ed.), *Geology of giant petroleum fields*: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Mem.* 14, p. 528-540.
- North, F.K., 1971, Characteristics of oil provinces; a study for students: *Bull. Can. Petroleum Geology*, v. 19, p. 601-658.
- Dickinson, W.R., 1974, Plate tectonics and sedimentation, *in* Dickinson, W.R. (ed.), *Tectonics and sedimentation*: *Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Pub.* No. 22, p. 1-27.
- Klemme, H.D., 1975, Giant oil fields related to their geologic setting; a possible guide to exploration: *Bull. Can. Petroleum Geology*, v. 23, p. 30-66.
- Dickinson, W.R., 1974, Subduction and oil migration: *Geology*, v. 2, p. 421-424.

Rift Valleys

- Klein, G. deV., 1969, Deposition of Triassic sedimentary rocks in separate basins, eastern North America: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 80, p. 1825-1832.
- Baker, B.H., P.A. Mohr, and L.A.J. Williams, 1972, Geology of the eastern rift system of Africa: *Geol. Soc. America Special Paper* 136, 67 p.
- Bishop, W.W. and M.H.L. Pickford, 1975, Geology, fauna, and palaeoenvironments of the Ngorora Formation, Kenya rift valley: *Nature*, v. 254, p. 185.
- Chapin, C.E. and W.R. Seager, 1975, Evolution of the Rio Grande rift in the Socorro and Las Cruces areas: *N. Mex. Geol. Soc. 26th Field Guidebook*, p. 297-321.

CUENCAS TECTONICAS (Rifted basins)

- Brink, A.H., 1974, Petroleum geology of Gabon Basin: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 58, p. 216-235.
- Whiteman, A., D. Naylor, R. Pegrum, and G. Rees, 1975, North Sea troughs and plate tectonics: *Tectonophysics*, v. 26, p. 39-54.

- Ziegler, P.A., 1975, Geologic evolution of North Sea and its tectonic framework: Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull., v. 59, p. 1073-1097.
- Ballard, R.D. and E. Uchupi, 1975, Triassic rift structure in Gulf of Maine: Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull., v. 59, p. 1041-1072.

MARGENES TECTONICOS (Rifted margins)

- Sleep, N.H., 1971, Thermal effects of the formation of Atlantic continental margins by continental breakup: Geophys. Jour. Roy. Astronom. Soc., v. 25, p. 325-350.
- Schneider, E.D., 1972, Sedimentary evolution of rifted continental margins: Geol. Soc. America Mem. 132, p. 109-118.
- Falvey, D.A., 1974, The development of continental margins in plate tectonic theory: Austral. Petroleum Exploration Assoc. Jour., p. 95-106.
- Rona, P.A., 1974, Subsidence of Atlantic continental margins: Tectonophysics, v. 22, p. 283-299.

SEPARACIONES CONTINENTALES

- Scrutton, R.A., 1973, The age relationship of igneous activity and continental break up: Geol. Mag., v. 110, p. 227-234.
- Hutchinson, R.W. and G.G. Engels, 1972, Tectonic evolution in the southern Red Sea and its possible significance to older rifted continental margins: Geol. Soc. America Bull., v. 83, p. 2989-3002.
- Talwani, M. and O. Eldholm, 1973, Boundary between continental and oceanic crust at the margin of rifted continents: Nature, v. 241, p. 325-330.
- Barberi, F. E, Bonatti, G. Marinelli, and J. Varet, 1974, Transverse tectonics during the split of a continent; data from the Afar rift: Tectonophysics, v. 23, p. 17-29.

GOLFOS PROTOOCEANICOS

- Lowell, J.D. and G.J. Genik, 1972, Sea-floor spreading and structural evolution of southern Red Sea: Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull., v. 56, p. 247-259.
- Pautot, G., J.M. Auzende, and X. le Pichon, 1970, Continuous deep sea salt layer along North Atlantic margins related to early phase of rifting: Nature, v. 227, p. 351-354.
- Pautot, G., V. Renard, J. Daniel, and J. Dupont, 1973, Morphology, limits, origin, and age of salt layer along South Atlantic African margin: Am. Assoc. Petroleum Geologists, v. 57, p. 1658-1671.
- Kinsman, D.J.J., 1975, Salt floors to geosynclines: Nature, v. 255, p. 375-378.
- Elders, W.A., R.W. Rex, T. Meidav, P.T. Robinson, and S. Biehler, 1972, Crustal spreading in southern California: Science, v. 178, p. 15-24.
- Moore, D.G., 1973, Plate-edge deformation and crustal growth, Gulf of California structural province: Geol. Soc. America Bull., v. 84, p. 1883-1906.
- Meckel, L.D., 1973, Recent sediment distribution in the Colorado delta area, northern Gulf of California: Gulf Coast Assoc. Geol. Soc., v. 23, p. 27-29.
- Van Andel, Tj.H., 1964, Recent marine sediments of Gulf of California, p. 216-310 in Van Andel, Tj.H. and G.G. Shor, Jr., Marine Geology of the Gulf of California: Am. Assoc. Petroleum Geologists Mem. 3, 408 p.

PRISMAS MARGINALES

- Dietz, R.S., 1963, Wave-base, marine profile of equilibrium, and wave-built terraces: a critical appraisal: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 74, p. 971-990.
- Walcott, R.E., 1972, Gravity, flexure, and the growth of sedimentary basins at a continental edge: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 83, p. 1845-1848.
- Rona, P.A., 1970, Comparison of continental margins of eastern North America at Cape Hatteras and northwestern Africa at Cap Blanc: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 54, p. 129-157. (See also discussions, v. 54, p. 2214-2218, 1970).
- Stewart, T.H. and Poole, F.G., 1974, lower Paleozoic and uppermost Precambrian Cordilleran miogeocline, Great Basin, western United States; in Dickinson, W.R. (ed.), *Tectonics and sedimentation: Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Pub. No. 22*, p. 28-57.
- Kraft, J.C., R.E. Sheridan, and M. Maisano, 1971, Time-stratigraphic units and petroleum entrapment models in Baltimore Canyon basin of Atlantic continental margin geosyncline: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 55, p. 658-679.
- Emery, K.O., E. Uchupi, J.D. Phillips, C.O. Bowin, E.T. Bunce, and S.T. Knott, 1970, Continental rise off eastern North America: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 54, p. 44-108.
- Worzel, J.L. and J.S. Watkins, 1973, Evolution of the northern Gulf Coast deduced from geophysical data: *Gulf Coast Assoc. Geol. Soc.*, v. 23, p. 84-91.
- Jones, P.H. and R.H. Wallace, Jr., 1974, Hydrogeologic aspects of structural deformation in the northern Gulf of Mexico basin: *U.S. Geol. Survey Jour. Research*, v. 2, p. 511-518.

AULACOGENOSMARGINALES

- Burke, K., T.F.J. Dessauvagine, and A.J. Whiteman, 1971, Opening of the Gulf of Guinea and geological history of the Benue Depression and Niger Delta: *Nature Phys. Sci.*, v. 233, p. 51-55.
- Francheteau, J. and X. Le Pichon, 1972, Marginal fracture zones as structural framework of continental margins in South Atlantic Ocean: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 56, p. 991-1007.
- Hoffman, P., J.F. Dewey, and K. Burke, 1974, Aulacogens and their genetic relation to geosynclines, with a Proterozoic example from Great Slave Lake, Canada, in Dott, R.H., Jr., (ed.), *Modern and ancient geosynclinal sedimentation: Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Spec. Pub. No. 19*, p. 38-55.
- Han, W.E., 1969, Regional geology of the Arbuckle Mountains: *Okla. Geol. Survey Guidebook XVII*, 52 p.

CUENCAS DEBIDAS A FALLAS TRANSFORMANTES

- Lowell, J.D., 1972, Spitsbergen Tertiary orogenic belt and the Spitsbergen fracture zone: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 83, p. 3091-3102.
- Wilcox, R.E., T.P. Harding, and D.R. Seely, 1973, Basic wrench tectonics: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 57, p. 74-96.
- Crowell, J.C., 1974, origin of late Cenozoic basins in California, in Dickinson, W.R. (ed.), *Tectonics and sedimentation: Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Pub. No. 22*, p. 190-204.

Kellogg, H.E., 1975, Tertiary stratigraphy and tectonism in Svalbard and continental drift: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 59, p. 465-485.

! ARCOS OROGENICOS

- Oxburgh, E.R. and D.L. Turcotte, 1970, Thermal structure of island arcs: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 81, p. 1655-1688.
- Dickinson, W.R., 1970, Relations of andesites, granites, and derivative sandstones to arc-trench tectonics: *Rev. Geophysics and Space Physics*, v. 8, p. 813-862.
- Plafker, George, 1972, Alaskan earthquake of 1964 and Chilean earthquake of 1960; implications for arc tectonics: *Jour. Geophys. Res.*, v. 77, p. 901-925.
- Uyeda, S. and A. Miyashiro, 1974, Plate tectonics and the Japanese Islands: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 85, p. 1159-1170.

COMPLEJOS DE SUBDUCCION

- Ross, D.A., 1971, Sediments of the northern Middle America trench: *Geol. Soc. America*, v. 82, p. 303-322.
- Moore, J.C., 1973, Cretaceous continental margin sedimentation, southwestern Alaska: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 84, p. 595-614.
- Ernst, W.G., 1975, Systematics of large-scale tectonics and age progressions in Alpine and circum-Pacific blueschist belts: *Tectonophysics*, v. 26, p. 229-246.
- Karig, D.E. and G.F. Sharman III, 1975, subduction and accretion in trenches: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 86, p. 377-389.

CUENCAS DE ANTEARCO

- Dickinson, W.R., 1971, Clastic sedimentary sequences deposited in shelf, slope, and trough settings between magmatic arcs and associated trenches: *Pacific Geology*, v. 3, p. 15-30.
- Dickinson, W.R., 1973, Widths of modern arc-trench gaps proportional to past duration of igneous activity in associated magmatic arcs: *Jour. Geophys. Res.*, v. 78, p. 3376-3389.
- Marlow, M.S., D.W. Scholl, E.D. Buffington, and T.R. Alpha, 1973, Tectonic history of the central Aleutian arc: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 84, p. 1555-1574.
- Grow, J.A., 1973, Crustal and upper mantle structure of the central Aleutian arc: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 84, p. 2169-2192.

CUENCAS INTRAARCO

- Karig, D.E., 1970, Ridges and basins of the Tonga-Kermadec island arc system: *Jour. Geophys. Res.*, v. 75, p. 239-254.
- Karig, D.E., 1971, Structural history of the Mariana island arc system: *Geol. Soc. America*, v. 82, p. 323-344.
- Ballance, P.F., 1974, An inter-arc flysch basin in northern New Zealand; Waitemata Group (upper Oligocene to lower Miocene): *Jour. Geology*, v. 82, p. 439-471.
- Scholl, D.W., M.S. Marlow and E.C. Buffington, 1975, Summit basins of Aleutian Ridge: *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, v. 59, p. 799-816.

CUENCAS EXTERIORES (Foreland Basins)

- Meckel, L.D., 1970, Paleozoic alluvial deposition in the central Appalachians, p. 49-67 in Fisher, G.W., F.J. Pettijohn, and J.C. Reed (eds.), *Studies of Appalachian Geology; Central and Southern*: Wiley Interscience, N.Y., 460 p.
- Weimer, R.J., 1970, Rates of deltaic sedimentation and intrabasin deformation, Upper Cretaceous of Rocky Mountain region: *Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Paper No. 15*, p. 270-292.
- Poole, F.G., 1974, Flysch deposits of Antler foreland basin, western United States, in Dickinson, W.R. (ed.), *Tectonics and sedimentation*: *Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Pub. No. 22*, p. 58-82.
- Eisbacher, G.H., M.A. Carrigy and R.B. Campbell, 1974, Paleodrainage pattern and late-orogenic basins of the Canadian Cordillera, in Dickinson, W.R. (ed.), *Tectonics and sedimentation*: *Soc. Econ. Paleontologists and Mineralogists Special Pub. No. 22*, p. 143-166.

OCEANOS REMANENTES

- Curry, J.R. and D.G. Moore, 1971, Growth of the Bengal deep-sea fan and denudation in the Himalayas: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 82, p. 563-572.
- Morris, R.C., 1974, Carboniferous rocks of the Ouachita Mountains, Arkansas; a study of facies patterns along the unstable slope and axis of a flysch trough: *Geol. Soc. America Special Paper 148*, p. 241-279.
- Mitchell, A.H.G., 1974, Flysch-ophiolite successions, polarity indicators in arc and collision-type orogens: *Nature*, v. 248, p. 747-749.
- Gansser, A., 1974, The ophiolitic melange, a world-wide problem on Tethyan examples: *Eclog. Geol. Helvet.*, v. 67, p. 479-507.

OROGENOS DE COLISION

- Graham, S.A., W.R. Dickinson, and R.V. Ingersoll, 1975, Himalayan-Bengal model for flysch dispersal in Appalachian-Ouachita system: *Geol. Soc. America Bull.*, v. 86, p. 273-286.
- Powell, C.McA. and J.J. Conaghan, 1973, Plate tectonics and the Himalayas: *Earth Planet. Sci. Letters*, v. 20, p. 1-12.
- Boccaletti, M., P. Elter, and G. Guazzone, 1971, Plate tectonic models for the development of the western Alps and northern Apennines: *Nature Phys. Sci.*, v. 234, p. 108-111.
- Alvarez, W., T. Coccozza, and F.C. Wezel, 1974, Fragmentation of the Alpine orogenic belt by microplate dispersal: *Nature*, v. 248, p. 309-314.