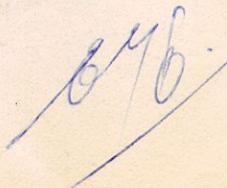


PROGRAMA DEL CURSO DE FOTOGEOLOGIA - 1977-

PARTE TEORICA

- Bolilla 1: Fotogrametría. Definición. Generalidades sobre el avión y vuelo fotográfico; las cámaras fotogramétricas; el objetivo: tipos, las placas y películas; las emulsiones y los filtros.
- Bolilla 2: Tipos de fotografías aéreas, verticales, oblicuas. Fotogramas. Recubrimientos. Geometría de las fotografías aéreas. Desplazamiento del relieve. Escala. Variaciones de la escala; causas. Punto principal, conjugado o transferido y de pase. Marcas fiduciales; tipos. Fotobase. Ladeo. Cabeceo. Deriva.
- Bolilla 3: La visión. Agudeza visual. Visión monocular y binocular. La estereoscopia, Paralaje estereoscópico y absoluto. Diferencia de paralaje. Ortoestereoscopia. Hiperestereoscopia. Pseudoscopia. Exageración del relieve; factores que lo determinan. Tipos de estereoscopias: de bolsillo y de espejo o prismáticas.
- Bolilla 4: Fotointerpretación; Fotogeología. Principios. Requisitos del fotogeólogo. Elementos de reconocimiento de la fotointerpretación; tono, textura, diseño, color, forma y tamaño. Diseños de drenaje; tipos y su importancia. Principios de la "convergencia de evidencia".
- Bolilla 5: Características fotográficas de las rocas típicas: sedimentarias, ígneas y metamórficas.
- Bolilla 6: Características fotográficas de estructuras (Pliegues, fallas, diaclasas, etc.).
- Bolilla 7: La determinación cuantitativa de datos geológicos, Estimaciones y mediciones estereoscópicas. El estereómetro. Cálculo de la diferencia de elevación. Medida del ángulo de inclinación y espesores estratigráficos. Determinación de rumbos. Ángulos de inclinación aparente y verdadero. Abacos. Restituidores de precisión.
- Bolilla 8: Mapa Base. Triangulación radial fotogramétrica. Sistemas de las estereoplanillas ranuradas; otros sistemas. El restituidor planimétrico radial. La cortadora de plantillas ranuradas; tipos. Construcción del mapa fotogeológico. Mosaicos. Tipos. Bosquejos fotogeológicos.
- Bolilla 9: Nociones sobre teledetección ("Sensores remotos"). Plataformas: aviones, globos, cohetes, satélites y vehículos espaciales. Imágenes no convencionales (radar, multiespectral, etc.); su utilización en geología.
- Bolilla 10: Usos de las fotografías aéreas en la búsqueda de petróleo, depósitos minerales, estudios de suelos y de recursos hídricos. Otros usos de las fotografías aéreas (agricultura, urbanismo, geografía, arqueología, etc.) .-


  
 DR. JOSE M. COSENTINO  
 DIRECTOR  
 DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DT. 290/77

PARTE PRACTICA

A - "Test" de la visión estereoscópica con el Sistema Zeiss.

B - OBSERVACION GENERAL DE FOTOGRAMAS

Empleo de los estereoscopios. Obtención de la visión estereoscópica. Lectura básica de fotogramas. Reconocimiento de elementos orográficos, hidrográficos y planimétricos. Su anotación sobre papel (acetato) transparente.

C - OBSERVACION DETALLADA DE FOTOGRAMAS

- a) Anotación de zonas de "contraste tonal"
- b) " " " hidrografía
- c) " " " litología
- d) " " " estructura

D- INTERPRETACION FOTOGEOLOGICA

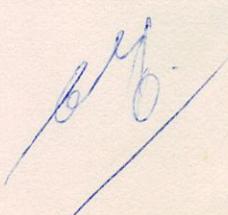
En fotogramas de distintas regiones del país, el alumno anotará los caracteres geológicos (litología, estructura, etc.) y hará una descripción de la interpretación obtenida.

E - CONSTRUCCION DEL MAPA BASE Y MAPA FOTOGEOLOGICO

- a) Aplicación del sistema gráfico de triangulación radial fotogramétrico para la construcción del mapa base : plantillas radiales y estereoplanillas radiales ranuradas.
- b) Manejo del Restituidor Planimétrico Radial y de la Cortadora de Plantillas Ranuradas.

F - DETERMINACION CUANTITATIVA DE DATOS GEOLOGICOS

- a) Uso de estereómetro o barra de paralaje (Zeiss y Wild)
- b) Medición en diferencias de nivel ( alturas topográficas)
- c) Medición de inclinaciones y espesores de estratos

  
  
DR. JOSE M. COSENTINO  
DIRECTOR  
DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DT. 290/77

## BIBLIOGRAFIA

### A - FOTOGRAMETRIA

- ACCINELLI, Rodolfo, H. - Cámara Métrica- Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1966.
- AMERICAN SOCIETY OF  
PHOTOGRAMMETRY - Manual of Photogrammetry- Washington, D. C., U.S.A. 1962.
- AMERICAN SOCIETY OF  
PHOTOGRAMMETRY - Manual of Color Aerial Photography- Washington D. C., U.S.A., 1969.
- GARLAN, A., LIMESIS,  
J. y SARALEGUI, A. - Fotogrametría. Curso de Introducción a la Fotogrametría- Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1960.
- HALLERT, Bertil - Photogrammetry- Basic Principles and General Surveying Mc Graw-Hill, Series in Civil Engineering, N. York, 1960.
- MOFFIT, Francis - Photogrammetry- International Textbook Co., Sheraton Pennsylvania, U.S.A., 1959.
- MOSCA, Roberto - La fotografía aplicada a la Fotogrametría- Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1965.
- MOSCA, Roberto - Visión binocular y visión estereoscópica- Centro de Estudiantes "La Línea Recta", Buenos Aires, 1966.
- SCHIDEFSKY, K. - Fotogrametría Terrestre y Aérea- Edit. Labor S.A., Segunda Edición, 1960.
- TURCO GRECO, C.A. - Fotografía Aérea- Revista de Minería N°91 y N°92, Buenos Aires, 1970.
- TURCO GRECO, C.A. - Programación de vuelo fotogramétrico- Revista de Minería N°93 y N°94, Buenos Aires, 1970.

### B - FOTOGEOLOGIA

- ALLUM, J. A. E. - Photogeology and Regional Mapping- The Commonwealth and International Library- Pergamon Press, London, 1966.

*CS* *CS*  
DR. JOSE M. COSENTINO  
DIRECTOR  
DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DT. 290/77

AMERICAN SOCIETY OF  
PHOTOGRAMMETRY

- Manual of Photographic Interpretation- Washington, D.C.  
U.S.A., 1960.

AMERICAN SOCIETY OF  
PHOTOGRAMMETRY

- Photogrammetry Engineering- Revista mensual con artí-  
culos de interés sobre fotointerpretación. 105 N Vir-  
ginia Av., Falls Church, Virginia 22046, EEUU.

CROMBART de LAUWE,  
Raúl

- La Fotografía Aérea- Edic. Omega, Barcelona, 1956.

DE ROMER, Henry S.

- Fotogeología Aplicada- E.U.D.E.B.A., Buenos Aires,  
1969.

EDICIONES TECHNIP

- Photointerpretation- Revista bimestral, con pares es-  
tereoscópicos interpretados y artículos sobre fotoin-  
terpretación. 27, Rue Ginoux, 75, Paris, 15, Francia.

LATTAMAN, L. y RAY,  
R.G.

- Aerial Photographs in Field Geology- New Books Holt,  
Rinehart and Winston, Inc., N. York, U.S.A., 1964.

LOPEZ VERGARA, M.L.

- Manual de Fotogeología- Ediciones Junta de Energía  
Nuclear, ciudad universitaria, Madrid 3; España 1971.

LUEDER, Donald R.

- Aerial Photographic Interpretation, Principles and  
Applications- Mc Graw Hill Books Co. Inc., N. York,  
1959.

METHOL, Eduardo J.

- Consideraciones acerca de las tareas de fotointerpre-  
tación- Rev. Minería, Servicio Nacional Minero Geológi-  
co, año III, N°10 y N°11, Buenos Aires, 1967.

MILLER, Víctor G. y  
MILLER, Galvin F.

- Photogeology- International Series in the Earth  
Sciences, Mc Graw-Hill Books Co, Inc. N. York, 1961.

RAY, Richard

- Aerial Photographs in Geological Interpretation and  
Mapping- Geological Survey, Professional Paper 375,  
Washington, U.S.A., Govt. Print., U.S.A., 1960.(1).

RAY, R., PILLMORE,  
C.L. y HEMPHILL, W.

- Tres Boletines de la Oficina de Geología de Los Es-  
tados Unidos de Norteamérica- Métodos y Estudios de  
Fotogeología. Centro Regional de Ayuda Técnica (ICAT)  
México 1961. (Distribuidos por la agencia para Desa-  
rrollo Internacional de la Argentina)

RICCI, Mauro y PETRI  
Setembrino

- Principios de Aerofotogrametría e Interpretación  
Geológica- Companhia Editora Nacional. Sao Paulo 2,  
S.P., 1965.

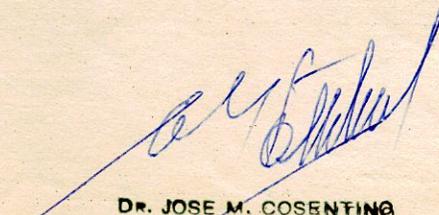
Dr. JOSE M. COSENTINO  
DIRECTOR  
DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

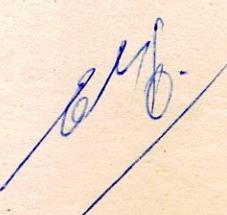
Aprobado por Resolución DT. 290/77

- SMITH, R.T.U. - Aerial Photographs and their Application-Appleton Century Co., N. York, U.S.A., 1943.
- SPURR, Stephen - Photogrammetry and photointerpretation with a section on applications to forestry- N. York, Ronald, 1960.
- VON BANDA, Horat F. - Aerogeology- Gulf Publishing Co., Houston, Texas, U.S.A 1962.

C - SENSORES REMOTOS

- AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY - Manual of Remote Sensing-Two Volume reference manual covering the theory, principles, systems and applications of remote sensing. 105 N Virginia Ave.; Falls Church, Virginia 22046, EEUU.
- SHORT, N.M., LAWMAN, Jr., FREDEN, S.C., & FINCH, W.A. - Mission to Earth: Landsat views the world- National Aeronautics and Space Administration (N.A.S.A.), Special Publication N° 360. Washington D.C. 20546, U.S.A.
- UNIVERSIDAD NAC. de LA PLATA, ASOC. ARG. DE CIENCIAS AEROSPACIALES - Primer Simposio sobre: "Aplicación de sensores remotos para la determinación, conservación y desarrollo de los recursos naturales". Tomo I y II; Editado por H.J. Ricciardi, La Plata, Arg., 1969.
- WEAVER, Kenneth F. - Remote Sensing: New Eyes to see The World- National Geographic, Vol. 135, N°1, Washington D.C., January, 1969.
- WILLIAMS y CARTER - A new window on our planet - Professional Paper, 929, National Aeronautics and Space Administration (N.A.S.A.) U.S.A., 1976.

  
 DR. JOSE M. COSENTINO  
 DIRECTOR  
 DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

  
 Aprobado por Resolución DT. 290/77