

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DPTO. DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
LAB. DE FOTOGRAMETRIA Y FOTOINTERPRETACION

INFORMACIÓN GENERAL

Curso :	Fotointerpretación Forestal
Clave:	RNR 417
Lugar :	Lab. de Fotogrametría y fotointerpretación
Semestre :	Agosto-Diciembre de 1998
Especialidad :	Cuarto semestre de Forestal
Horario :	Teoría: Lunes, Martes y Jueves 14:00-14:55 Laboratorio: Viernes 14:00-15:55
Responsable	Alvaro Fdo. Rodríguez Rivera

Introducción

Posterior al nacimiento de la fotogrametría, se observó un período en el cual no se tuvo una evolución adecuada y sustantiva y es después de la primera guerra mundial cuando ésta área de la ciencia inicio un verdadera cambio, teniendo un apoyo mayor durante y después de la segunda guerra mundial, que es cuando se desarrollan los sistemas de fotointerpretación para con ello realizar estudio y análisis de los elementos de la superficie terrestre, los avances logrados se utilizan después con fines científicos, ya que esto sirve en la dEterminación de los recursos naturales y el medio físico; vegetación, suelo, desertificación, patrones de drenaje ya que la fotografía aérea nos presenta de manera real los diversos elementos del paisaje. Existen diversas fundaciones e institutos a nivel nacional e internacional en donde el material base para la realización de la cartografía, son las fotografías aéreas, asimismo para trabajos de investigación y otros.

Objetivos del curso

- 1.- Reconocer el uso de la fotografías aéreas como material de fotointerpretación.
- 2.- Determinar los diferentes patrones de drenaje
- 3.- Realizar una análisis detallado de las diferentes imágenes de información geográfica.
- 4.- Analizar los elementos de las fotografías aéreas, según conceptos geomofológicos.

Material requerido

- 1.- Estereoscopio de espejos
- 2.- Estereoscopio de bolsillo
- 3.- Regla de medir de plástico transparente de 60 cm.
- 4.- Escuadra de plástico transparente de 30 y 45 cm.
- 5.- Lápices de color (prismacolor)

- 6.- Quince pliegos de papel albanene
- 7.- Borrador
- 8.- Papel milimétrico

CONTENIDO DEL CURSO

I. INTRODUCCIÓN (dos semanas)

1. Definición
2. Breve historia
3. Clasificación
4. Técnicas y fases de la fotointerpretación
5. Principios básicos

II. ELEMENTOS DE FOTOINTERPRETACIÓN PARA LEVANTAMIENTO DE FORESTAL UTILIZANDO FOTOGRAFÍAS AÉREAS. (dos semanas)

1. Definiciones
2. La fotointerpretación en el levantamiento de suelos
3. Elementos de fotointerpretación en el levantamiento de suelos
4. Métodos de análisis de elementos

III. FORMAS DE TIERRA Y PATRONES DE DRENAJE (cuatro semanas)

1. Definiciones
2. Reconocimiento de las formas de la tierra
3. Textura y patrones de drenaje

IV. PLANEACIÓN DE USO DE LA TIERRA (tres semanas)

1. Definiciones
2. Fases de la planeación del uso de la tierra

V. PRINCIPIOS DE PERCEPCIÓN REMOTA (cinco semanas)

1. Definiciones
2. Sistemas especiales de observación remota
3. Bases para la interpretación de imágenes
4. Análisis visual y digital
5. Percepción remota y sistemas de información geográfica

PRÁCTICAS

1. Clasificación de tonos
2. Clasificación de texturas
3. Análisis de vegetación y uso de la tierra
4. Análisis del relieve
5. Análisis de la pendiente
6. Patrones de drenaje
7. Análisis de la erosión

8. Material parental
9. Interpretación de imágenes de satélite y radar
10. Verificación de campo utilizando cartografía, fotografías aéreas e imágenes de satélite.

EVALUACIÓN DEL CURSO

Exámenes parciales ----- 60 puntos
 Prácticas, Reportes y trabajos ----- 40 puntos

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- Avery, T.E. 1977. Interpretation of aerial photographs. Burgess publishing Co. Colorado USA 319 p.
- Beagley, J. W. 1941. Aero-photography and aerosurveying. MCGraw-Hill Book. USA. 317 P.
- Bennema, J. y H.F. Gelens. 1976. Interpretation de fotografías aéreas para reconocimiento de suelos. Centro Interamericano de Fotointerpretación. Colombia. 176 p.
- Chuvieco, E. 1990. Fundamentos de Teledetección Espacial. Ed. Rialp, S.A. España. 453 p.
- Deagostini, R.D. 1984. Introducción a la fotogrametría. CIAF. Bogotá Colombia. 267 p.
- Herrera, H.B. 1983. Elementos de fotogrametría. Colección de cuadernos universitarios. Serie Agronomía No. 6 UACH. Chapingo.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1993. Conceptos básicos de cartografía, fotogrametría y Fotointerpretación. INEGI. México. 59 p.
- Moncayo, R.F. 1970. Manual para uso de fotografías aéreas en desmonte. Dirección General del Inventario Forestal. México.
- Montoya, J.A. (Comp.) 1985. Sensores Remotos En: Deagostini, D., C. Molina y J. A. Montoya. Centro Interamericano de Fotointerpretación. Colombia.
- Montoya, J.A. 1986. Relaciones de la radiación electromagnética con algunos cuerpos naturales. CIAF. Bogotá. 24 p.
- Paine, D.P. 1981. Aerial photography and image interpretation for resources management. U.S.A. 571 p.
- Schwedefsky, D. 1943. Fotogrametría terrestre y aérea. Editorial Labor. Barcelona España. 254 p.
- Sifuentes, R.F.J. 1980. Apuntes de fotogrametría. Depto. Recursos Naturales Renovables UAAAN. Buenavista, Saltillo, Coahuila. 172 p.
- Spurr, S.H. 1960. Photogrammetry and Interpretation. Ronald Press. USA. 467 p.
- Strandberg, C.H. 1975. Manual de fotografía aérea. Ed. Omega S.A. España. 268 p.

Alvaro Fernando Rodríguez Rivera.

Luis Pérez Romero

**Responsable del curso
Renovables**

Jefe Dpto. Recursos Naturales