

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.
- Schwidersky, 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