

# UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE AGRONOMÍA DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGÍA CÁTEDRA DE EVALUACIÓN DE TIERRAS ASIGNATURA MANEJO DE SUELOS Y EVALUACIÓN DE TIERRAS



### **EVALUACIÓN DE TIERRAS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar información básica de clima, biota, hidrología, suelos, geología y geomorfología, desde el punto de vista de la capacidad de uso de agroecosistemas delimitados y de su aptitud para usos específicos sostenibles.

### **CONTENIDO**

<u>UNIDAD INSTRUCCIONAL I:</u>
VARIABILIDAD DE LOS SUELOS DE VENEZUELA

<u>UNIDAD INSTRUCCIONAL II:</u> FUNDAMENTOS DE EVALUACIÓN DE TIERRAS

<u>UNIDAD INSTRUCCIONAL III:</u> EVALUACIÓN DE TIERRAS EN PARCELAS AGROPECUARIAS

### **SUELO vs. TIERRA**

#### **SUELO**:

Características químicas, físicas, biológicas y geológicas de la parte superior de la corteza terrestre que afectan el crecimiento de las plantas

#### **TIERRA**:

Síntesis de una serie de variables de orden físico (suelo, clima, vegetación, geologia, etc.), socioeconómico - cultural (ubicación, religión, poder adquisitivo, etc.) y de la interacción de ambas.

El proceso de **EVALUACIÓN DE TIERRAS** consiste en recopilar y analizar datos confiables para formular pronósticos sobre el comportamiento esperado de un determinado uso de la tierra, en un área específica de terreno.

Para responder a esta pregunta necesitamos datos sobre:

- Suelo
- Clima
- ■Hidrología
- Requerimientos de los cultivos
- Prácticas de manejo
- Condiciones sociales y económicas de los agricultores



Terrazas del río Santo Domingo (región fisiográfica Andes – Perijá, estado Mérida)

### UNIDAD INSTRUCCIONAL I: VARIABILIDAD DE LAS TIERRAS DE VENEZUELA

Asociar la distribución geográfica de las tierras en Venezuela con la variación geográfica de los factores formadores de suelos y paisajes, con base en la aplicación de conceptos de génesis, clasificación y cartografía de suelos.

# UNIDAD INSTRUCCIONAL I: VARIABILIDAD DE LAS TIERRAS DE VENEZUELA

FACTORES Y PROCESOS FORMADORES = VARIABILIDAD DE SUELOS

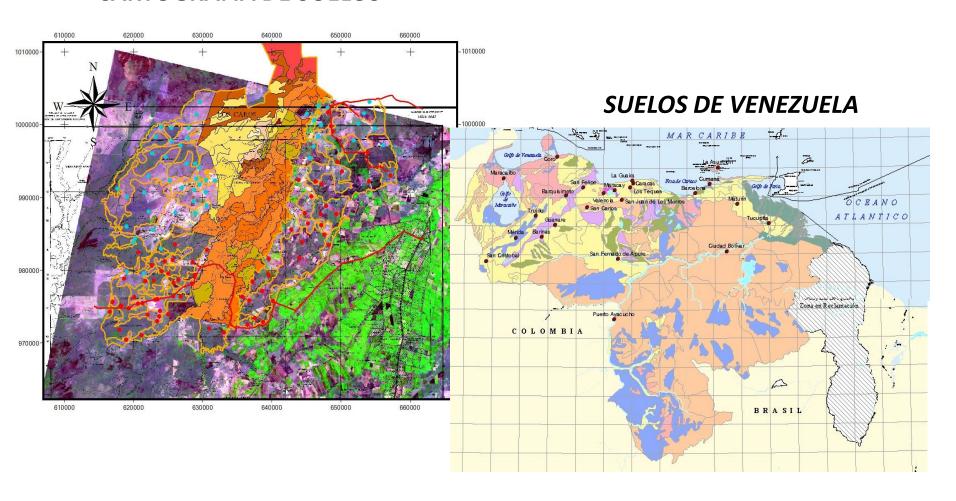


### DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN



# UNIDAD INSTRUCCIONAL I: VARIABILIDAD DE LAS TIERRAS DE VENEZUELA

### CARTOGRAFÍA DE SUELOS



#### MATERIAL DE APOYO UNIDAD INSTRUCCIONAL I

- **ELIZALDE, G.; J. VILORIA; A. ROSALES**. 2007. Geografía de Suelos de Venezuela. Geo Venezuela, Tomo 2: Medio Físico y Recursos Ambientales. Fundación Empresas Polar. Caracas, Venezuela. 15: 402-537.
- **MOGOLLÓN, L. Y J., COMERMA**. 1994. Suelos de Venezuela. Palmaven. Filial de Petróleos de Venezuela. Gerencia de Asuntos Públicos. Editorial Ex Libris. Caracas. Venezuela. 267p.
- •VAN WAMBEKE, A. y FORBES, T.R. 1988. Criterios para el uso de la taxonomía de suelos en la denominación de unidades cartográficas. Luzio, W (trad). Monografía Técnica SMSS, Número 15. 67 p.

### UNIDAD INSTRUCCIONAL II: FUNDAMENTOS DE EVALUACIÓN DE TIERRAS

Interpretar información básica de unidades de tierra de acuerdo a su capacidad de uso agropecuario.

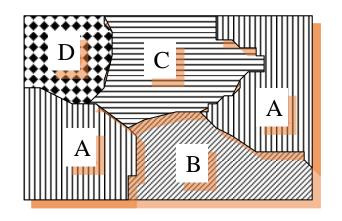
Interpretar información básica de unidades de tierra de acuerdo a su aptitud agrícola para usos sostenibles específicos.

### UNIDAD INSTRUCCIONAL II: FUNDAMENTOS DE EVALUACIÓN DE TIERRAS

Interpretar información básica de unidades de tierra de acuerdo a su capacidad de uso agropecuario.

Interpretar información básica de unidades de tierra de acuerdo a su aptitud agrícola para usos sostenibles específicos.

### **CLASIFICACIONES INTERPRETATIVAS**



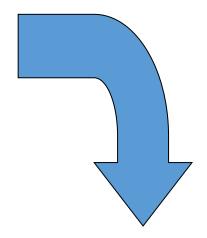
#### **SUELOS:**

**A: MOLISOLES** 

**B: ALFISOLES** 

**C: ULTISOLES** 

**D: OXISOLES** 



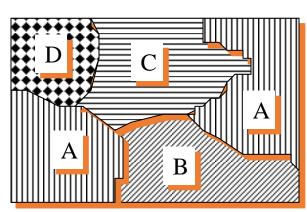
### **Aptitud para Maíz**

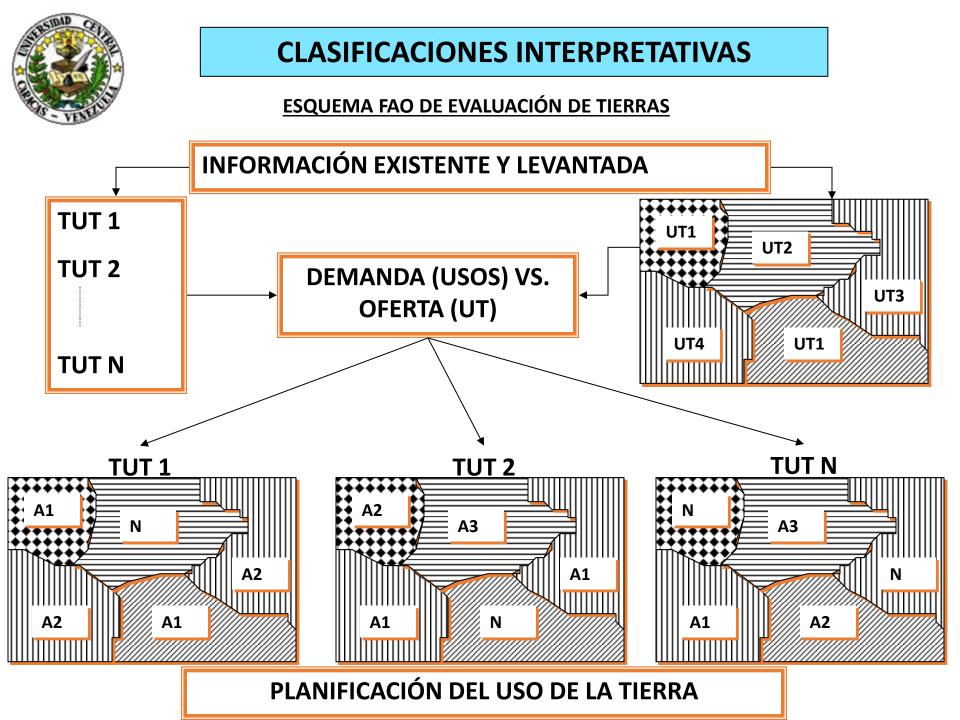
A: Aptos

**B: Moderadamente Aptos** 

**C:** Marginalmente Aptos

D: No Aptos





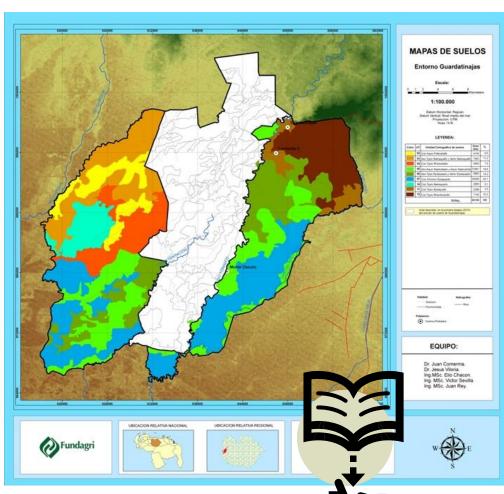
#### MATERIAL DE APOYO UNIDAD INSTRUCCIONAL II

- •COMERMA, J. y L. F. ARIAS. 1971. Un sistema para evaluar las capacidades de uso agropecuario de los terrenos en Venezuela. Seminario de Clasificaciones Interpretativas con fines agropecuarios. Sociedad Venezolana de la Ciencia del Suelo. Maracay, 57 p.
- •U.S. DEPARTMENT OF INTERIOR, BUREAU OF RECLAMATION. 1971. Manual de clasificación de tierras con fines de riego. Trad. por A. Estrada. M.O.P., División de Edafología. Caracas.
- •BUOL, S. W., P. SÁNCHEZ, R. B. CATE y M. A. GRANGER. 1974. Clasificación de suelos en base a su fertilidad. En: Manejo de suelos en la América Tropical. Bornemisza, E. y A. Alvarado (editores). Cáp. 6, p.p. 129-144. Univerity Consortium on Soils of the Tropic. North Caroline StaTe University, Raleigh N.C., U.S.A.
- •FAO. 1990. Evaluación de tierras para la agricultura de regadío: directivas. Boletín de suelos de la FAO 55. Roma. 289p.
- **FAO**. 1985. Directivas: Evaluación de tierras para la agricultura de secano. Boletín de suelos de la FAO 52. Roma.268p.
- FAO. 1976. A Framework for Land Evaluation. FAO Soils Bulletin 32. Rome, Italy.
- **FAO**. 1998. Zonificación Ecológica Económica, Una propuesta metodológica para el Amazonía. Dgis, Secretaria ProTempore Rome, Italy. 272 p.

# UNIDAD INSTRUCCIONAL III: EVALUACIÓN DE TIERRAS EN PARCELAS AGROPECUARIAS

Evaluar en campo las principales potencialidades y limitaciones de parcelas agropecuarias para usos sostenibles.

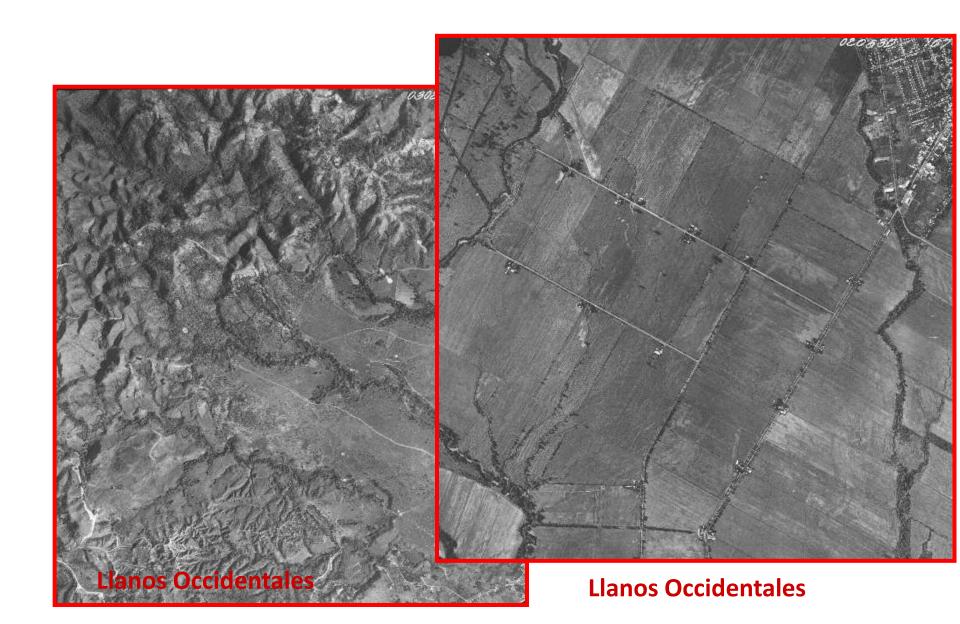
### MAPAS DE SUELOS



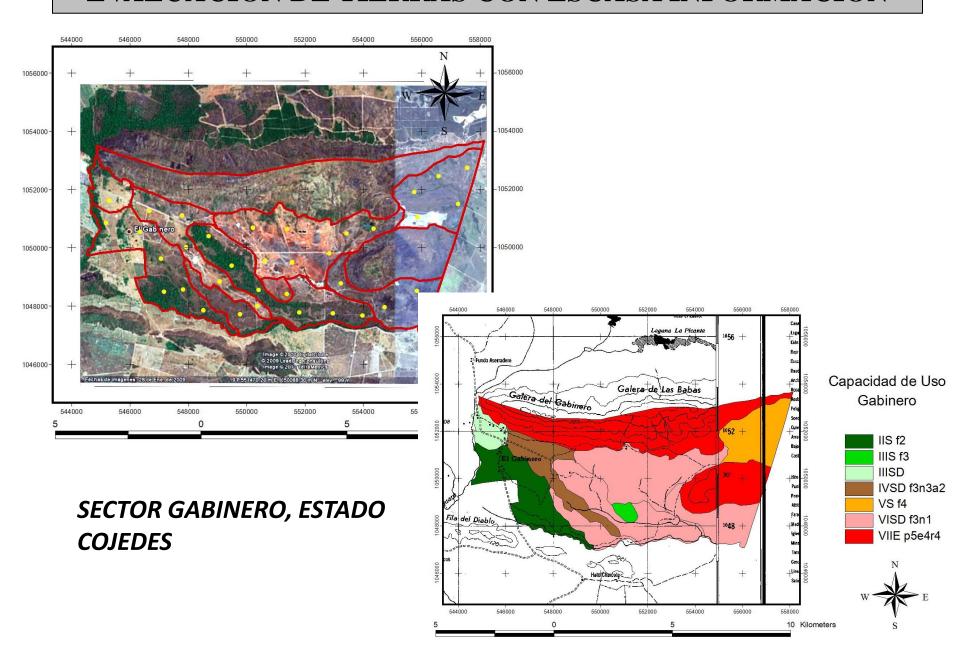
Unidad Cartográf	Posición Geomorfológica	Composición Taxonómica		Capac. Uso(*)	Superf.	% del Total
U-02	Napa LD Baja <u>Subreciente</u>	Cons.	Aquic Paleustalfs	III c2	4150	6.0
U-03	Cub. Decantac. Subreciente	Asoc.	Typic Natraqualfs - Vertic Natraqualfs	VIII s4,f3c1,n1	7863	11.3
U-04	Napa LD alta Subreciente	Cons.	Typic Rhodustalfs	IIf2	5463	7.9
U-05	Napa LD Baja Reciente	Asoc.	Aquic Haplustepts Aquic Haplustolls	III c2,n2	12961	18.6
U-06	Cub. Desborde Reciente	Asoc.	Typic Epiaquepts Vertic Epiaquepts	IV c2,n2, i2	9883	14.2
U-07	Cub. Decantac. Reciente	Cons.	Chromic Epiaquerts	VI n1,c1,a2,i2	16095	23.1
U-10	Cub. Decantac. Subreciente	Cons.	Typic Natraquerts	VIII s4,c1,n1,a2	3583	5.1
U-11	Napa de Explayamiento	Cons.	Typic Epiaquults	V h2,f4,c2,n2	2396	3.5
U-12	Napa de Explayamiento	Cons.	Typic Khandiustults.	V h2,f4	7142	10.3
				TOTAL	69536	100.0

(\*) Limitaciones: a2: drenaje externo muy lento; a3: drenaje externo lento; c1: permeabilidad muy lenta; c2: permeabilidad lenta; f3: fertilidad fuerte; g4: texturas muy finas; i2: inundación ocasional; n1: drenaje interno muy lento; n2: drenaje interno lento; p2: pendiente de 3-8%; s4: contenido de sodio/ magnesio alto.

### FOTOGRAFÍAS AÉREAS



### EVALUACIÓN DE TIERRAS CON ESCASA INFORMACIÓN



### MATERIAL DE APOYO UNIDAD INSTRUCCIONAL III

- **STAGNO, P. 1971.** Algunos Métodos de fotointerpretación para levantamiento de suelos y nociones básicas de geomorfología de las acumulaciones aluviales para edafólogos. Curso de Fotointerpretación con Fines de Estudio de Suelo. SVCS-LUZ. Maracaibo 56p.
- •ZINCK, A. 1980. Definición del ambiente geomorfgológico con Enes de descripción de suelos. Curso de Entrenamiento en Agrología-CIDIAT. Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Recursos Hidráulicos. Dirección de Información Básica. División de Edafología. Cagua, Venezuela. 114p.

### MUCHAS GRACIAS

PAPA TODOS ESTAN DORMIDOS...

SIIII.....AL FIN TERMINASTE!!!



