

VALLADOLID

372
16-15

MAPA GEOMORFOLOGICO

LEYENDA

MODELADOS DEPOSICIONALES

- Terrazas fluviales
- Terrazas bajas y/o llanura de inundación
- Valles de fondo plano
- Areas endorreicas
- Glacis de sustitución
- Zonas de acumulación de arenas eólicas
- Campos de dunas
- Cordones dunares
- Dunas

SUPERFICIES POLIGENICAS

- Superficie multipoligénica del páramo
- Areas de afloramientos calizos
- Zonas de karstificación generalizadas
- Superficie inferior con depósito y con o sin manto de arenas eólicas

MODELADOS ESTRUCTURALES

- Relieve estructural en capas horizontales

VERTIENTES

- Paleoverdientes de regularización
- Verdientes regularizadas
- Deslizamientos rotacionales

RED FLUVIAL

- Cauces activos
- Cauces estacionales
- Cauces abandonados
- Barrancos de incisión lineal
- Cárcavas
- Collados de divergencia fluvial

FORMAS KARSTICAS

- Dolinas en cubeta

OTRAS FORMAS (PRINCIPALMENTE DE EROSION)

- Red fluvial profundamente encajada
- Blow-outs
- Campo de blow-outs

MODELADO ANTROPICO

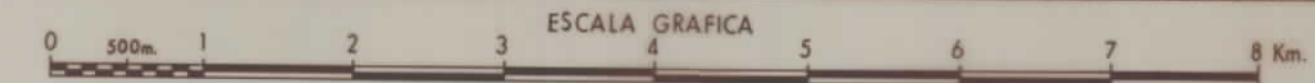
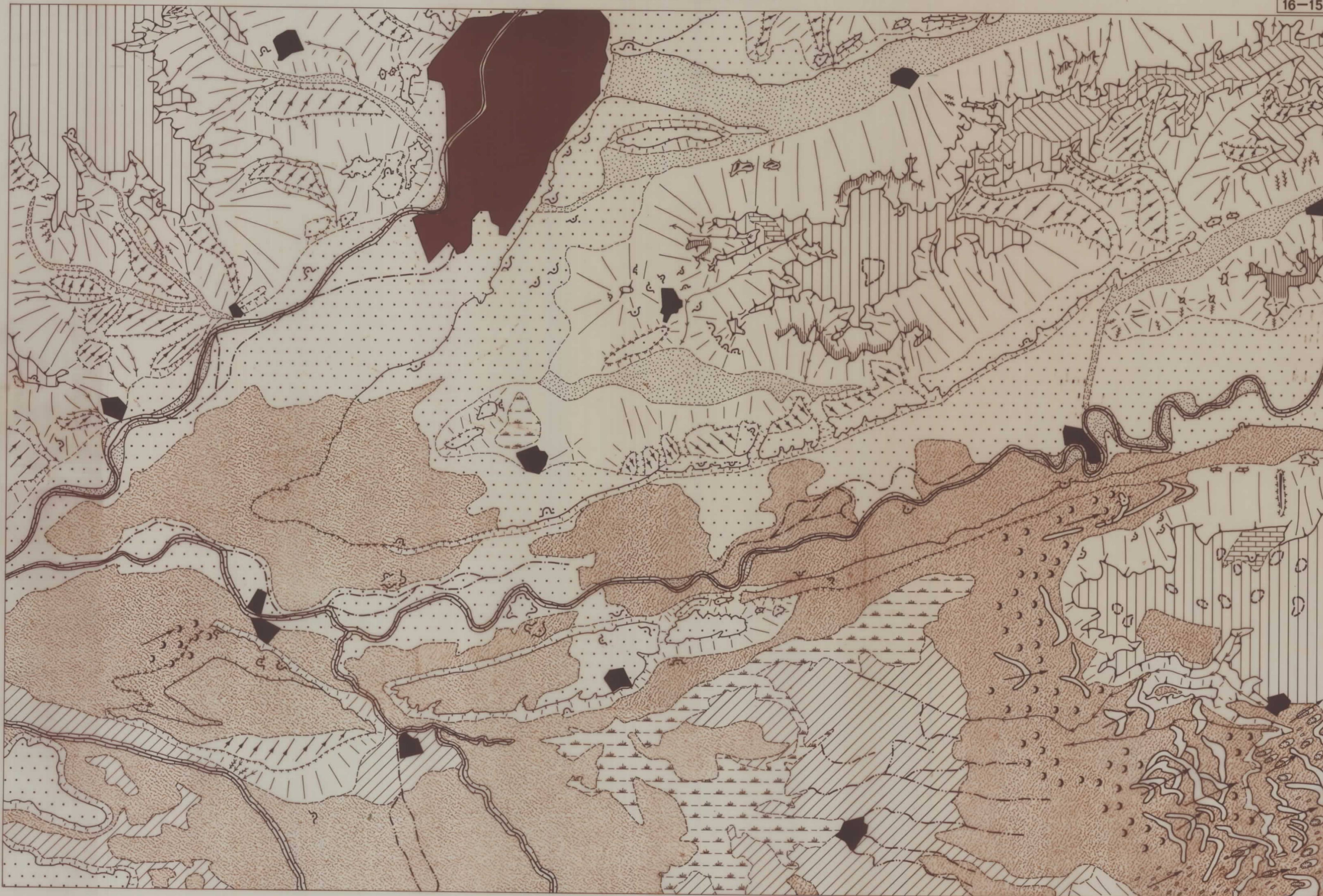
- Nucleos urbanos
- Canteras

ESCARPES

- Escarpe de la superficie del páramo (>50m.)
- Escarpe estructural (<50m.)
- Escarpe neto (terrazas, vertientes, superficies...)
- Escarpe suavizado
- Escarpe supuesto

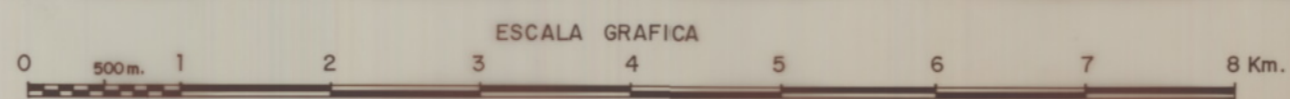
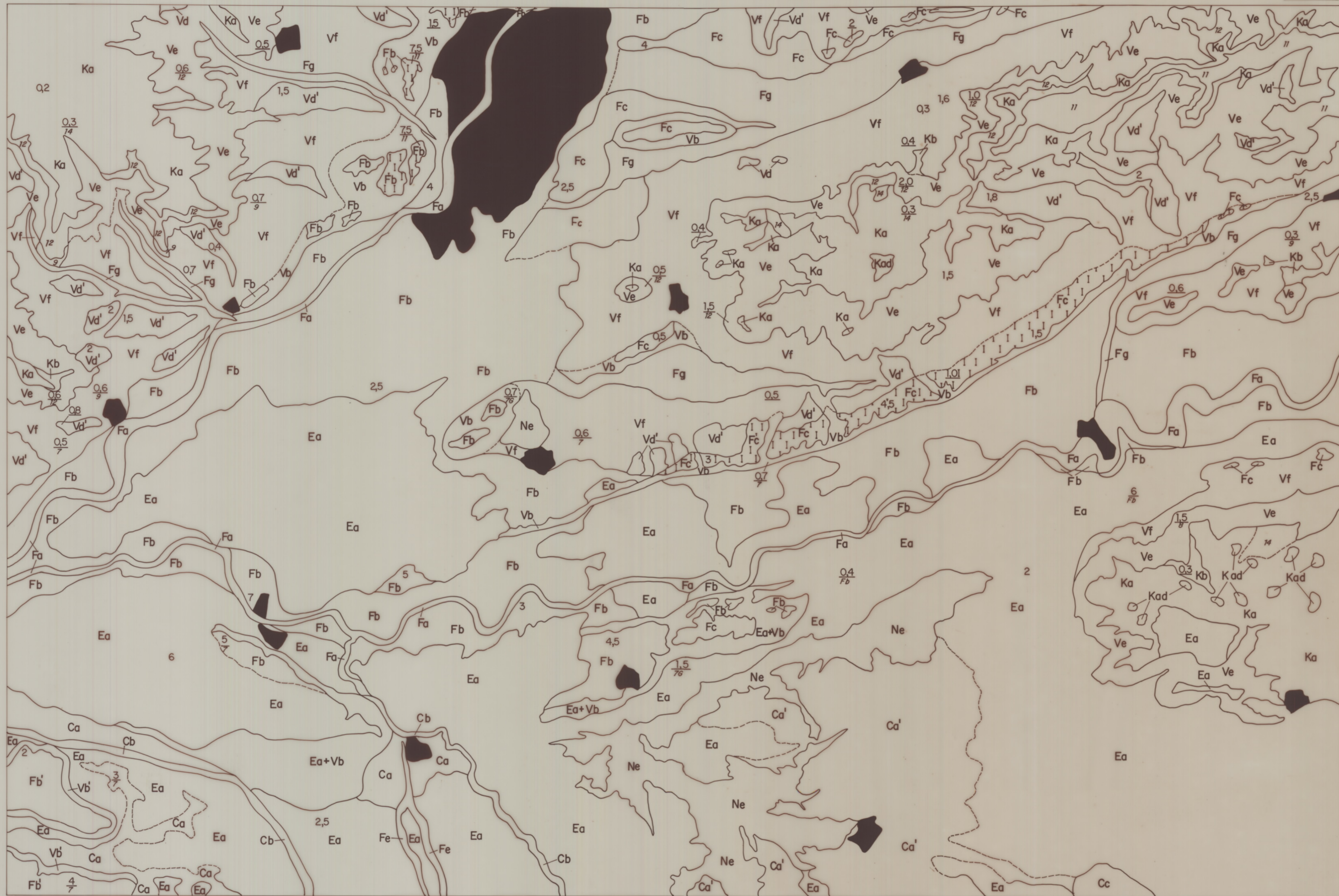
EJES MORFOLOGICOS

- Dirección y sentido de los vientos prevalentes



AUTOR: P. DEL OLMO ZAMORA
M. GUTIERREZ ELORZA

VALLADOLID



MAPA DE FORMACIONES SUPERFICIALES

16/15

LEYENDA

AFLORAMIENTO DE ROCAS DEL SUSTRATO



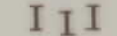

Y/O SUSTRATO (TERCIARIO)

7	Fangos arcóscicos y arcosas
8	Fangos y arenas
9	Canales de arena aislados o dominantes
11	Arcillas margas y calizas
12	Arcillas y fangos salinos con yesos y calizas
13	Arcillas y fangos poco salinos
14	Calizas compactas

ESPESOR

$\frac{1,1}{1}$	Espesor visto
$\frac{1,1}{1}$	Espesor total
$\frac{1,1}{7}$	Espesor total y sustrato
$\frac{1,1}{76}$	Espesor total y sustrato alterado

SIGNOS CONVENCIONALES

	Contacto entre formaciones superficiales
	Id. supuesto
	Cementación por carbonatos (costras, baldosas, etc)
	Núcleos urbanos

FORMACIONES SUPERFICIALES

K.- ASOCIADAS AL MODELADO KARSTICO

Derivadas de calizas (12, 14)

Ka.- Terra rossa con cantos angulosos de caliza y redondeados de cuarcita

Kad.- Terra rossa en dolinas

Kb.- Suelos pardo calizos de alteración "in situ" de calizas

V.- ASOCIADAS AL MODELADO DE VERTIENTES

Derivadas de terrazas (Fb y Fc) fangos arcóscicos o no (7,8,9) y arcillas y margas (11)

Vb.- Fangos, limos y gravas de cuarcita, cuarzo y caliza. Proporción menor de cantos al alejarse de las formaciones superficiales de que derivan.

Vb'.- Fangos, limos y gravas de cuarzo dominante

Derivadas de arcillas, arenas y fangos salinos o no (7, 8, 9, 11 y 12) y calizas (14)

Vd.- Brechas calcáreas cementadas

Vd'.- Brechas calcáreas con matriz limo arcillosa

Ve.- Brechas poligénicas (caliza, yeso ...) con matriz limo-arcillosa. A partir del paralelo que pasa por el cerro San Cristobal y hacia el S - es frecuente la presencia de fracción arena (Ea) en esta formación.

Vf.- Fangos arenosos y limos con cantos calizos. -- Frecuentes afloramientos de 7, 8, 9 y 11. A partir del paralelo que pasa por el cerro San Cristobal y hacia el S, es frecuente la presencia de fracción arena (Ea) en esta formación.

E.- ASOCIADAS AL MODELADO EOLICO

Derivadas de otras formaciones superficiales (Fb, Fb', Ca, Ca', etc) y de fangos (7, 8, 9)

Ea.- Arenas de cuarzo redondeadas bien seleccionadas

N.- ASOCIADAS AL MODELADO FLUVIAL EN ZONAS ENDORREICAS

Derivadas de otras formaciones superficiales (Ca, Ca') y en parte de fangos arcóscicos (7)

Ne.- Arenas, limos y arcillas probablemente hinchables. Abundante materia orgánica. Sales solubles presentes. Suelos de fondo de charca.

F.- ASOCIADAS AL MODELADO FLUVIAL

Derivadas de terrazas y de otras formaciones superficiales (Fb, Vb)

Fa.- Limos y arenas con escasas gravas de cuarcita

Derivadas de terrazas (Fb) y de fangos (7, 8, 9, 11, 12)

Fb.- Gravas cuarcíticas con matriz areno-limosa. -- Gravas calizas en proporción menor del 10%. -- Suelos rojos fersialíticos decapitados. Sustrato frecuentemente alterado con concentración de carbonatos pulverulentos. Encostramiento -- frecuente. Terrazas.

Fb'.- Arcosas ocres con gravas de cuarzo y cuarcita. Frecuentes pavimentos de cantos en superficie. Suelos pardo rojizos decapitados. Sustrato frecuentemente alterado con concentración de carbonatos pulverulentos. Terrazas.

Fg.- Limos y arcillas con gravas de caliza.

Derivadas de otras formaciones superficiales (Fb) y en parte de calizas (11 y 14)

Fc.- Gravas de caliza con matriz limo arenosa y arcóscica. Gravas cuarcíticas en proporción menor -- del 10%. Encostramiento frecuente.

Derivadas de otras formaciones superficiales (Ca, Ca', Ea) y ocasionalmente de fangos salinos o no (12, 13)

Fe.- Arenas y limos arcillosos. Mat. orgánica. Suelos aluviales.

C.- FORMACIONES SUPERFICIALES ASOCIADAS A PROCESOS COMPLEJOS

Derivadas de otras formaciones superficiales (Fb', Fb, etc) y en parte de formaciones arcóscicas (7) y calizas (14 y 15) y asociadas al modelado fluvial y eólico.

Ca.- Arcosas blanquecinas con alguna gravilla de cuarzo. Localmente a techo limos pardos de inundación. Ocasionalmente arenas eólicas intercaladas. Recubrimiento de arenas eólicas menor de 1 m.

Ca'.- Id. con gravas de caliza ocasionales y dispersas.

Derivadas de otras formaciones superficiales (Ca, Ca', Ea) y en parte de fangos (7) y asociadas al modelado de las vertientes eólico y fluvial

Cb.- Arenas arcóscicas blanquecinas y limos en laderas. Aluviones de arcosas gruesas. Frecuentes afloramientos del sustrato.

Derivadas de fangos salinos o no y calizas (12, 13, 14) y en parte de otras formaciones superficiales, asociadas al modelado de vertientes y modelado eólico

Cc.- Limos y arcilla con granos de cuarzo eolizado y gravas de caliza.