MINISTERIO DE INDUSTRIA

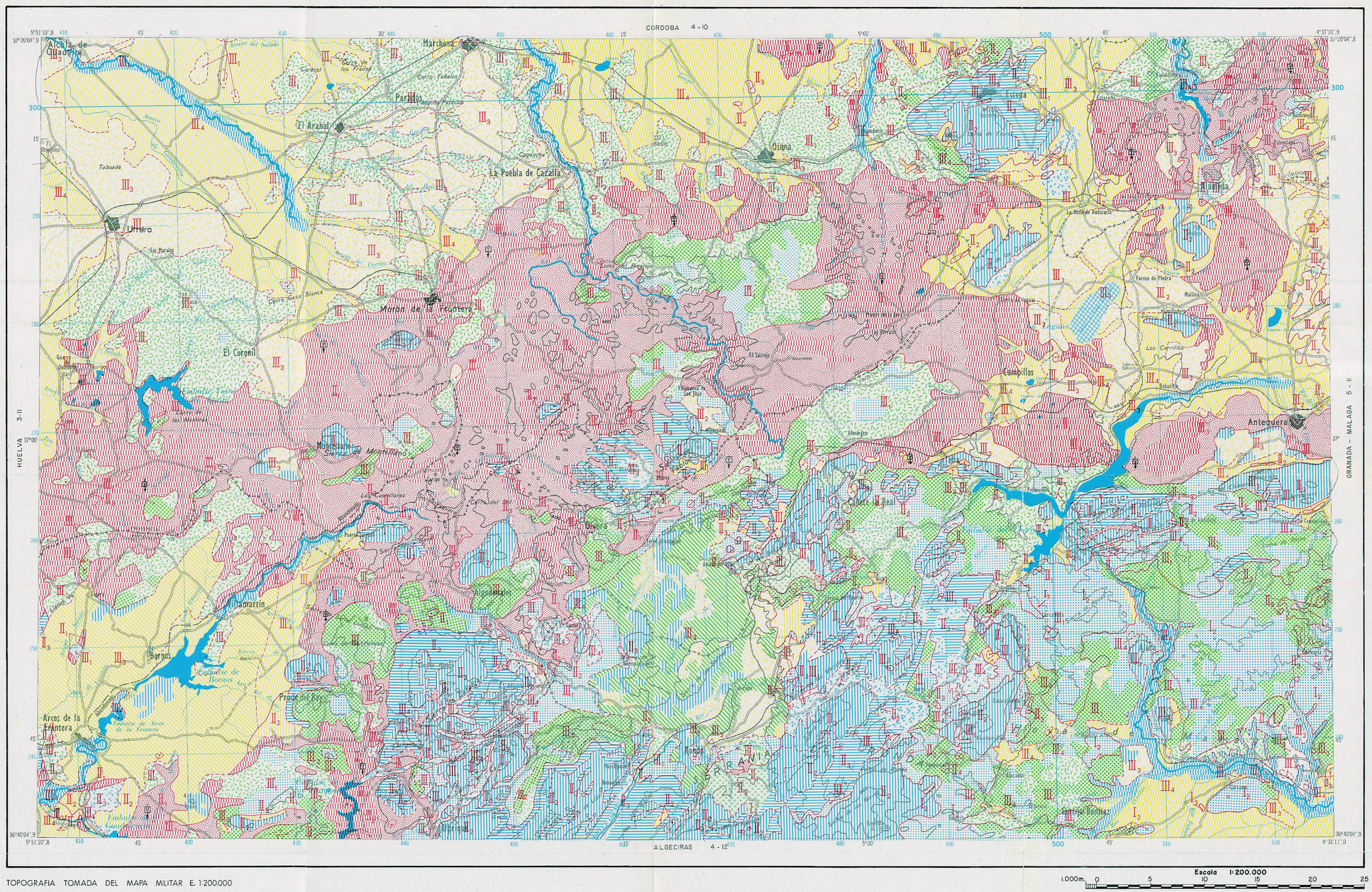
DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOTECNICO GENERAL

MAPA DE INTERPRETACION GEOTECNICA

MORON DE LA FRONTERA 4-11 / 82



TOPOGRAFIA TOMADA DEL MAPA MILITAR E. 1:200.000

REGION	AREA	CRITERIOS DE DIVISION Y CARACTERISTICAS GENERALES
I DOMINIO BETICO	I_1 FORMAS DE RELIEVE INTERMEDIAS A MONTAÑOSAS	Se localiza al SE. de la Hoja y está constituida por mármoles, calizas y dolomías. Su morfología va de intermedia a montañosa. Materiales semipermeables por su grado de tectonización, lo cual unido a sus características morfológicas hace que no se esperen problemas de drenaje, con aparición de acuíferos a profundidad variable. Por su buena competencia mecánica no deben existir problemas de capacidad de carga ni de asientos.
	I_2 FORMAS DE RELIEVE INTERMEDIAS A MONTAÑOSAS	Está compuesta por pizarras, cuarcitas, grauwacas, conglomerados, micasquistos, gneises, calizas alabeadas, flysch, y en general por rocas no carbonatadas de la cobertura alpujárride. Existen muy localizadas al SE. de la hoja intrusiones peridotíticas. La morfología oscila entre intermedia y montañosa, y su drenaje es en general bastante favorable por escorrentía superficial, con una posibilidad casi nula de existencia de acuíferos ligados a estas formaciones. Los problemas de capacidad de carga se supeditan al grado local de tectonización.
II DOMINIO SUB-BETICO	II_1 FORMAS DE RELIEVE PLANAS A INTERMEDIAS	Se incluyen en este apartado los materiales del Trias Keuper, que ocupa casi la cuarta parte de la Hoja, extendiendose diagonalmente en dirección SW.-NE. Está compuesta por margas, yesos, arcillas y calizas, mostrando una morfología variable según el desarrollo de la red de drenaje. Por la impermeabilidad de los materiales no hay posibilidad de acuíferos, produciéndose una viva escorrentía superficial en las pendientes acusadas, y zonas pantanosas en las llanuras. Problemas muy acusados de capacidad de carga, sobre todo por la presencia de yesos que ante fenómenos de disolucion y agresividad de los sulfatos, darán lugar a asientos de magnitud media a elevada.
	II_2 FORMAS DE RELIEVE ABRUPTAS A MONTAÑOSAS	Constituida por calizas y dolomías dando lugar a una morfología abrupta y montañosa que destaca en un paisaje de llanuras y forma los picos mas altos en toda la serranía. Los materiales son en general permeables por fisuración y no existen problemas de drenaje. Por consiguiente cabe esperar la existencia de agua subterranea ligada a fenomenos de tipo carstico. Geotécnicamente no posee problemas de capacidad de carga ni asientos.
	II_3 FORMAS DE RELIEVE INTERMEDIAS A ABRUPTAS	Esta constituida por margas, margocalizas, calizas, dolomías y arcillas. La morfología varía entre intermedia y abrupta. Los materiales según su litología son permeables o impermeables, con un aceptable drenaje por escorrentia superficial. La elevada tectonización ha dado lugar a un terreno algo inestable con posibilidades de deslizamientos a favor de las pendientes, teniendo el conjunto una capacidad de carga mecánica media con la posible aparición de asientos de mediana magnitud.
III TERRENOS ALOCTONOS AL CAMPO DE GIBRALTAR Y TERRENOS POSTOROGENICOS	III_1 FORMAS DE RELIEVE SUAVES A ABRUPTAS	Constituida por margas, arcillas, areniscas y capas delgados de caliza. La morfología es muy variable, suave en su mayoria, pudiendo ser abrupta en lugares en los que está muy desarrollada la red de drenaje, apareciendo abarrancamientos y deslizamientos en potencia por la erosion. La permeabilidad está localmente impuesta por el grupo litologico predominante. El drenaje es deficiente en la mayoría del area, y aceptable por escorrentia superficial en las zonas abruptas. En general existe agua a poca profundidad por falta de drenaje en las zonas llanas. La capacidad de carga es media con posibles apariciones de asientos de tipo medio o diferenciales.
	III_2 FORMAS DE RELIEVE ALOMADOS E INTERMEDIAS	Constituida por areniscas de grano medio, poco cementadas en superficie. La morfología es alomada hacia intermedia, lo que condiciona un drenaje entre aceptable y favorable. Se pueden detectar niveles acuíferos a diferentes profundidades por porosidad intergranular (porosidad en pequeño). Geotécnicamente existe una capacidad de carga media con posible aparición de asientos en las primeras fases de carga.
	III_3 FORMAS DE RELIEVE LLANAS A MONTAÑOSAS	Esta constituido esencialmente por areniscas calcáreas, margas arenosas y conglomerados poligénicos, estos ultimos bien cementados y desconando en la zona de Ronda potencias superiores a los 120 m. La morfología es variada, desde suave a intermedia, hasta presentar escarpes muy profundos. En conjunto, estos materiales tienen una permeabilidad media, con un drenaje mixto condicionado a la morfología local, pero en general bastante aceptable. El comportamiento mecánico está ligado a la litología, variando entre aceptable y muy favorable.
	III_4 FORMAS DE RELIEVE LLANAS	Depósitos cuaternarios, predominando en general los conglomerados, limos, margas, areniscas, con existencia de conos de deyección muy desarrollados y cementados al NE. de la Hoja. Generalmente son depósitos de poco espesor dando lugar a una morfología de extensas llanuras con areas de inestabilidad mecánica en las terrazas fluviales. Por su variada litología el drenaje es función de la permeabilidad local, oscilando entre aceptable y favorable, con existencia de agua a poca profundidad ligada a la porosidad intergranular. Globalmente la capacidad de carga está considerada como media, pudiendo aparecer asentamientos diferenciales y totales de tipo medio.

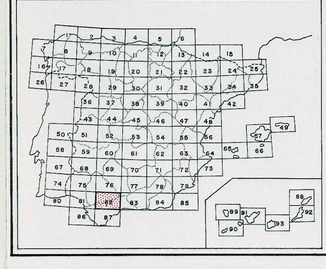
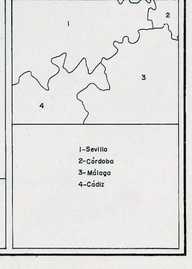
CRITERIOS DE CLASIFICACION

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	PROBLEMAS "TIPO" EXISTENTES	CONCURRENCIA DE 2 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 3 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 4 PROBLEMAS "TIPO"	PROBLEMAS GEOTECNICOS	NOTACION
Muy favorables	Litológicos	Litológicos y Geomorfológicos.	Litológicos, Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Capacidad de carga	Yesos Y
Favorables	Geomorfológicos	Litológicos e Hidrológicos.	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)		De Asientos	
Aceptables	Hidrológicos	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Litológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)		Geotécnicos Varios	
Desfavorables	Geotécnicos (p.d.)	Geomorfológicos e Hidrológicos	Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)			
Muy Desfavorables		Geomorfológicos y Geotécnicos.				
		Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)				

LEYENDA

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY DESFAVORABLES
Problemas de tipo litológicos	Problemas de tipo litológicos	Problemas de tipo geomorfológicos	Problemas de tipo litológicos, hidrológicos y geotécnicos
Problemas de tipo geomorfológicos	Problemas de tipo geotécnicos	Problemas de tipo litológicos y geotécnico.	Problemas de tipo litológicos, geomorfológicos, hidrológicos y geotécnicos
Problemas de tipo hidrológicos y geotécnicos	Problemas de tipo litológico y geomorfológicos	Problemas de tipo geomorfologicos y geotécnicos	
Problemas de tipo litológicos y geotécnicos		Problemas de tipo litologicos, geomorfologicos y geotécnicos	
Problemas de tipo litológicos, hidrológicos y geotécnicos		Problemas de tipo litológicos, hidrológicos y geotécnicos	

MAPA DE SITUACION



DIVISION ADMINISTRATIVA