

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

**DIRECCION DE AGUAS SUBTERRANEAS
Y GEOTECNIA**

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

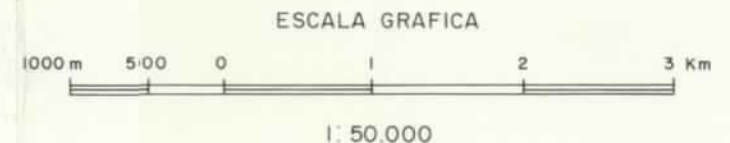
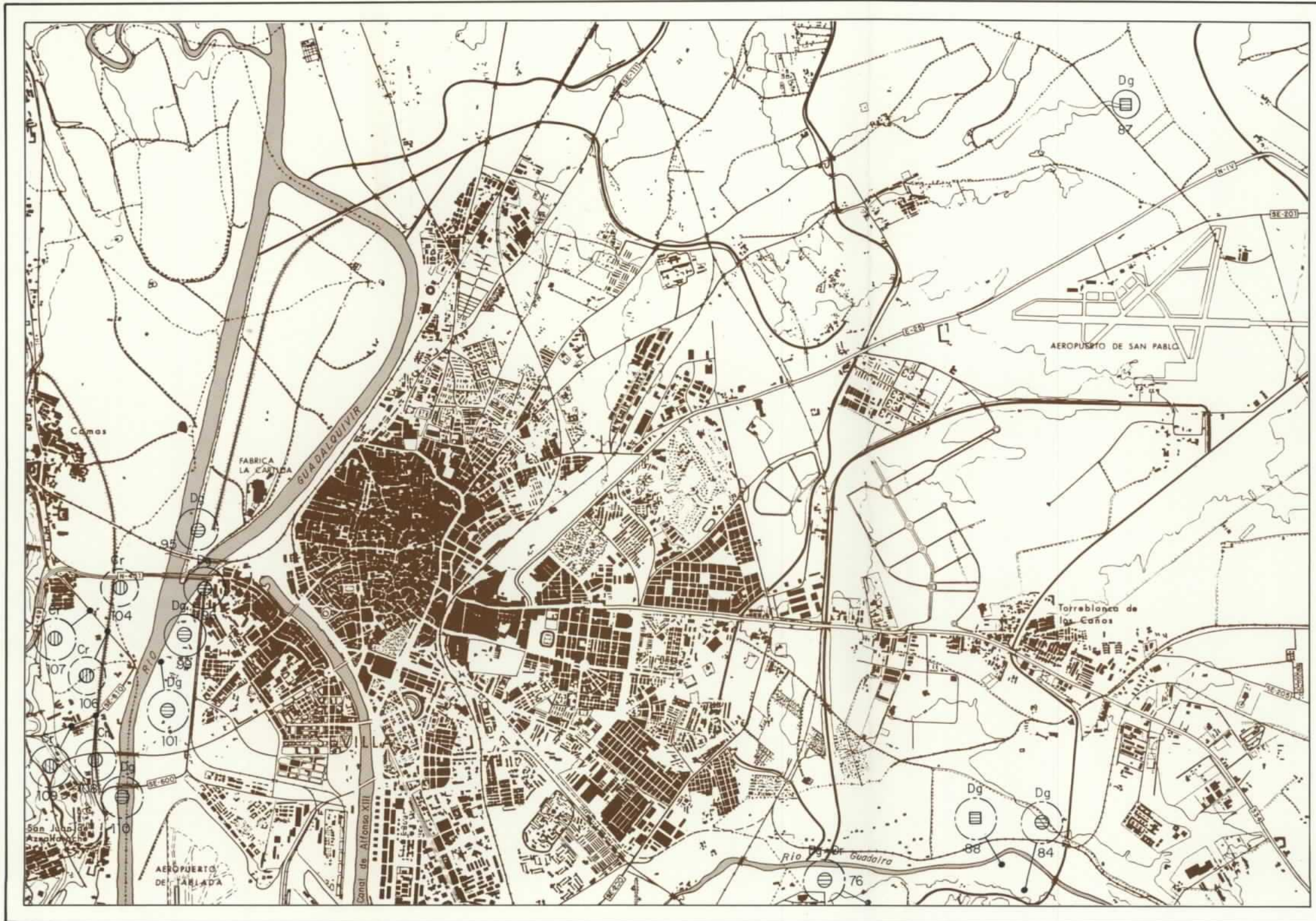
**MAPA GEOTECNICO PARA ORDENACION
TERRITORIAL Y URBANA DE SEVILLA**

PLANOS

0000

MAPA GEOTECNICO PARA ORDENACION TERRITORIAL Y URBANA DE SEVILLA

SITUACION DE EXPLOTACIONES Y YACIMIENTOS DE ROCAS INDUSTRIALES



SIMBOLOGIA

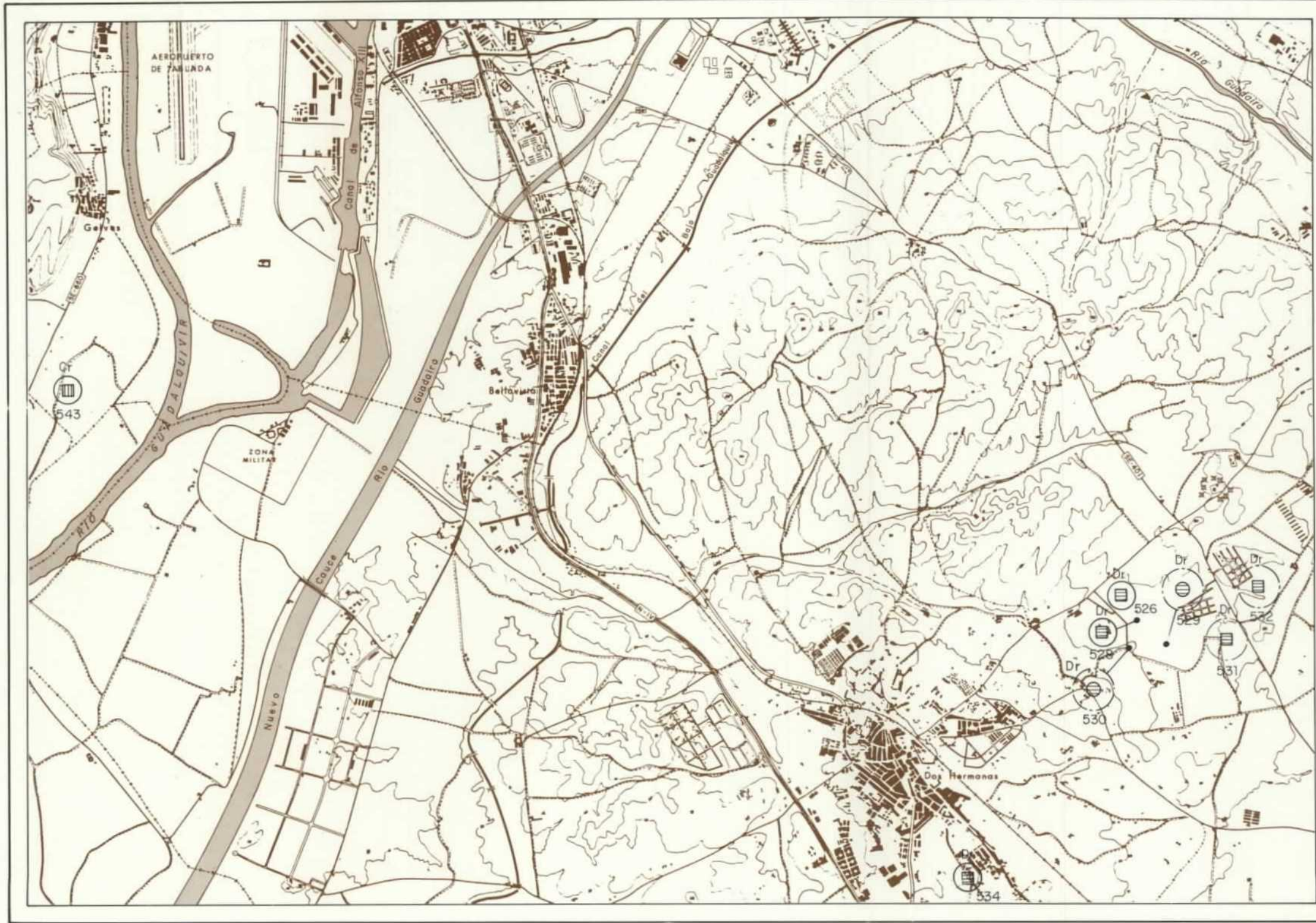
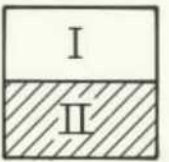
UTILIZACION	ESTADO ACTUAL	RESERVAS
Aglomerantes	Activo	Pequeña
Aridos	Inactivo	Mediana
Productos Ceramicos	Yacimiento	Grande
Diversos		
Rocas de Construcción		
	Cr = Arcillas	
	Qc = Calizas	
	Dr = Arenas	
	Ey = Yesos	
	Qm = Margas	
	Dg = Gravas	

84 N^o en el Archivo Nacional de Rocas Industriales (I.G.M.E.)

MAPA GEOTECNICO PARA ORDENACION TERRITORIAL Y URBANA DE SEVILLA

SITUACION DE EXPLOTACIONES Y YACIMIENTOS DE ROCAS INDUSTRIALES

SEVILLA



SITUACION NACIONAL



ESCALA GRAFICA



1: 50.000

SIMBOLOGIA

UTILIZACION

	Aglomerantes
	Aridos
	Productos Ceramicos
	Diversos
	Rocas de Construcción

ESTADO ACTUAL

	Activo
	Inactivo
	Yacimiento

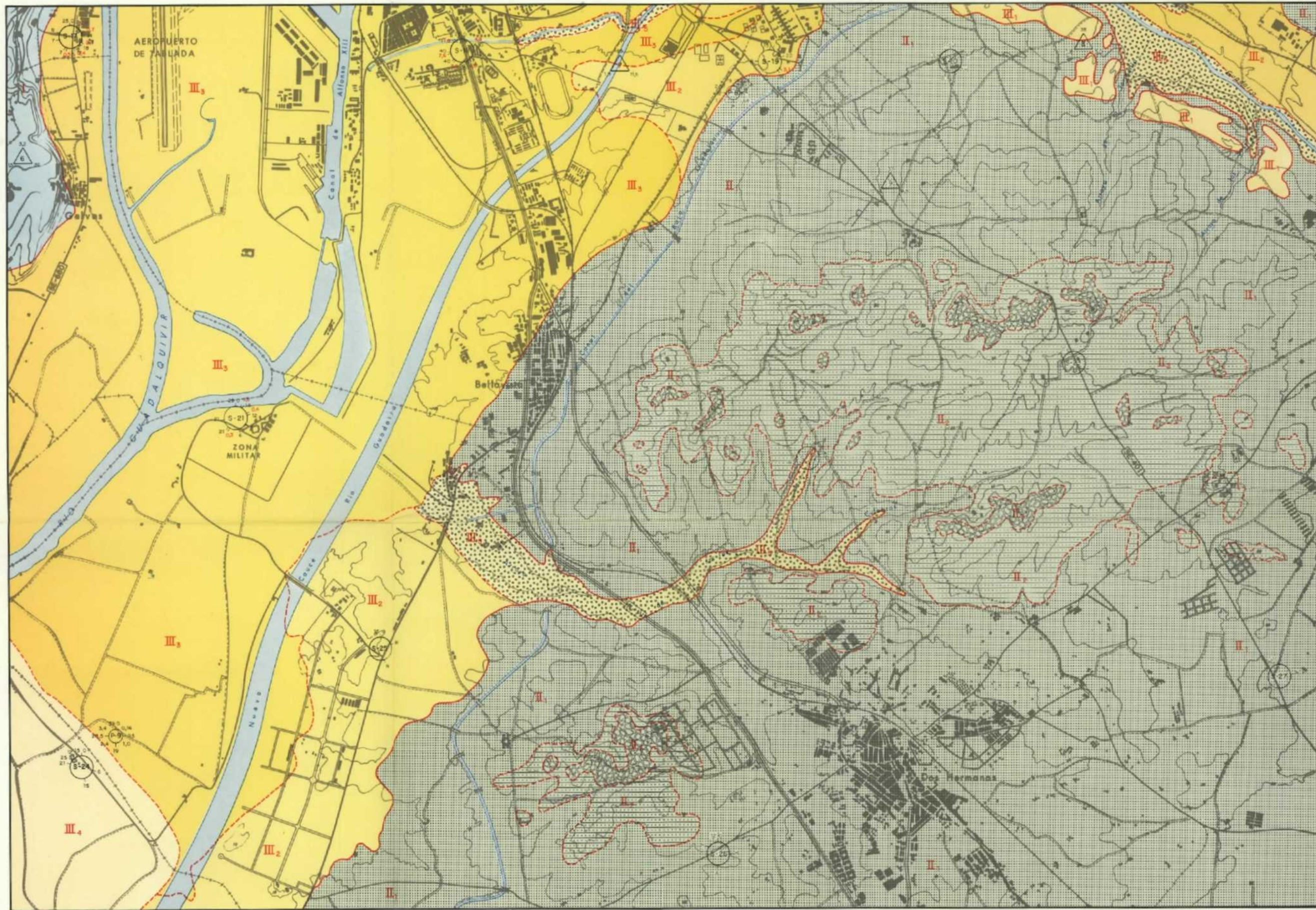
RESERVAS

Cr = Arcillas
Qc = Calizas
Dr = Arenas
Ey = Yesos
Qm = Margas
Dg = Gravas

RESERVAS

	Pequeña
	Mediana
	Grande

530 Nº en el Archivo Nacional de Rocas Industriales (I.G.M.E.)



CONDICIONES DE CIMENTACION					
EDAD	AREA	ZONA GEOTECNICA	PREIONES ADMISIBLES σ_a (Kg/cm ²)	TIPO DE CIMENTACION MAS PROBABLE PRINCIPALES PROBLEMAS DE CIMENTACION	INVESTIGACION GEOTECNICA SUPLEMENTARIA
CUATERNARIO	III	III ₅	2 - 3,5	Cimentación superficial. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴ _M
		III ₄	0,5 - 2,5	Cimentación superficial. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴⁻⁵ _A
		III ₃	0,25 - 4	Cimentación superficial en la mitad Este de la zona y profunda en la Oeste. No es aconsejable edificar en esta última. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴⁻⁵ _A
		III ₂	1,5 - 4	Cimentación superficial. Eliminar recubrimientos. Existencia de zonas con problemas de expansividad.	IG ¹⁻⁵ _M
		III ₁	3 - 4	Cimentación superficial.	IG ¹ _B
PLIOCENARIO	II	II ₃	> 4	Cimentación superficial.	IG ² _B
		II ₂	1,5 - 4	Cimentación superficial. Eliminar recubrimientos al realizar la cimentación. Posibilidad de algún asiento diferencial de poca importancia.	IG ¹⁻² _B
		II ₁	> 4	Cimentación superficial.	IG ² _B
MIOCENO	I		2,5 - 4	Cimentación superficial.	IG ² _B

1. Para zapata aislada de 1,5m x 1,5m y asientos máximos de 2,5 cm en suelos granulares y 5cm en suelos cohesivos a profundidad mínima de 1,5m. Cargas verticales centradas.

Para la estimación de σ_a se han utilizado la MV 101-1962, las Recomendaciones de la Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones, Code of Practice for Foundations (BSI), el ébaco de Terzaghi-Peck (1967), los ensayos in-situ de penetración y los de laboratorio.

2. IG a) N° superior: Orientación (es) principal de la campaña:
- Definición estratigráfica de zonas erráticas, especialmente niveles blandos.
 - Caracterización geomecánica de zonas relativamente homogéneas.
 - Estudio de expansividad.
 - Búsqueda de niveles resistentes.
 - Atención al nivel freático.
- b) Letra inferior: Intensidad de la campaña (N° de reconocimientos): A=alta, M=media, B=bajo

— Separación de Areas - - - Separación de Zonas

NOTA GENERAL:

- Todos los contactos son aproximados.
- Todos los valores numéricos son orientativos.

TIPO DE OBRA	CONDICIONES PARA OBRAS DE TIERRA								
	I	III ₅	III ₃	III ₂	III ₁	III ₂	III ₃	III ₄	III ₅
FACILIDAD DE EXCAVACION	Medio	Medio	Medio	Duro - Medio	Medio	Medio-Blando	Blando	Blando	Medio-Blando
ESTABILIDAD DE TALUDES	Estables (Protección drenaje)	Estables. Algo erosionables	Estables	Estables	Estables. Algo erosionables	Estables	Inestables	Inestables	Estables. Algo erosionables
EMPUJES SOBRE CONTENCIÓNES	Medio - Altos	Bajos	Bajos	Bajos	Bajos	Bajos	Medio - Alto	Medio	Medio - Bajo
APTITUD PARA PRESTAMOS	Marginal	Aptos	Aptos	No aptos	Aptos	Aptos	Marginal	Marginal	Aptos
APTITUD PARA EXPLANADAS DE CARRETERAS	No aptos	Aptos	Aptos	No aptos	Aptos	Aptos	No aptos	Marginal	Marginal
OBRAS SUBTERRANEAS	Difícil	Difícil	Difícil	Medio	Difícil	Difícil	Muy difícil	Muy difícil	Difícil



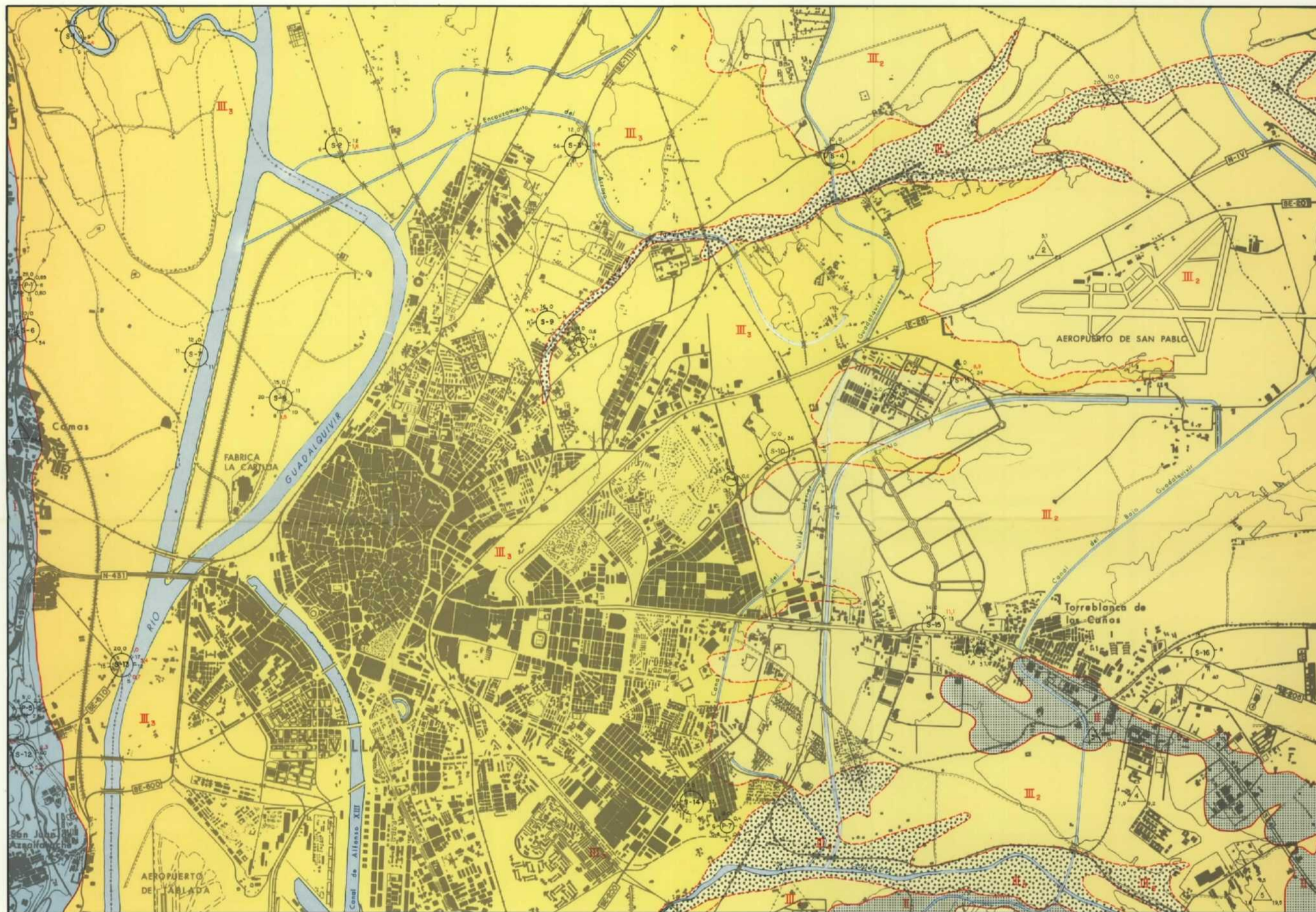
CARACTERIZACION GEOMECANICA PUNTUAL

SONDEOS MECANICOS

PENETRACION DINAMICA

POCILLOS

ENSAYOS DE CARGA (# 30 cm)



Escala 1:25.000
1,000 m 500 0 1 2 3 4 5 Km

Realizado por INTECSA 1982-83
Supervisado por: J.M. Pernía Lieta
Jefe de Proyecto: M. Romano Ruiz; Mapas y Memoria: F. Adell Argüés y S. Estefanía Rubio; Control de Obras: I. Cerrado Llanos

CONDICIONES DE CIMENTACION					
EDAD	AREA	ZONA GEOTECNICA	PRESIONES ADMISIBLES σ_a (Kg/cm ²)	TIPO DE CIMENTACION MAS PROBABLE PRINCIPALES PROBLEMAS DE CIMENTACION	INVESTIGACION GEOTECNICA SUPLEMENTARIA
CUATERNARIO	III	III ₁	2 - 3,5	Cimentación superficial. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴ _M
		III ₄	0,5 - 2,5	Cimentación superficial. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴⁻⁵ _A
		III ₃	0,25 - 4	Cimentación superficial en la mitad Este de la zona y profunda en la Oeste. No es aconsejable edificar en esta última. Asientos diferenciales.	IG ¹⁻⁴⁻⁵ _A
		III ₂	1,5 - 4	Cimentación superficial. Eliminar recubrimientos. Existencia de zonas con problemas de expansividad.	IG ¹⁻⁵ _M
PLIOCUATERNARIO	II	II ₁	> 4	Cimentación superficial.	IG ² _B
		II ₂	1,5 - 4	Cimentación superficial. Eliminar recubrimientos al realizar la cimentación. Posibilidad de algún asiento diferencial de poca importancia.	IG ¹⁻² _B
		II ₃	> 4	Cimentación superficial.	IG ² _B
MIOCENO	I		2,5 - 4	Cimentación superficial.	IG ² _B

1. Para zapata aislada de 1,5 m x 1,5 m y asientos máximos de 2,5 cm en suelos granulares y 5 cm en suelos cohesivos a profundidad mínima de 1,5 m. Cargas verticales centradas.

Para la estimación de σ_a se han utilizado la MV 101-1962, las Recomendaciones de la Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones, Code of Practice for Foundations (BSI), el ábaco de Terzaghi-Peck (1967), los ensayos in-situ de penetración y los de laboratorio.

2. IG a N° superior: Orientación (es) principal de la campaña:
 1.- Definición estratigráfica de zonas erráticas, especialmente niveles blandos.
 2.- Caracterización geomecánica de zonas relativamente homogéneas.
 3.- Estudio de expansividad.
 4.- Búsqueda de niveles resistentes.
 5.- Atención al nivel freático.

b) Letra inferior: Intensidad de la campaña (N° de reconocimientos): A=alta, M=media, B=baja

— Separación de Areas - - - Separación de Zonas

NOTA GENERAL:
 - Todos los contactos son aproximados.
 - Todos los valores numéricos son orientativos.

ZONA GEOTECNICA	CONDICIONES PARA OBRAS DE TIERRA								
	I	II	II ₁	II ₂	III ₁	III ₂	III ₃	III ₄	III ₅
TIPO DE OBRA									
FACILIDAD DE EXCAVACION	Medio	Medio	Medio	Duro-Medio	Medio	Medio-Blando	Blando	Blando	Medio-Blando
ESTABILIDAD DE TALUDES	Estables (Protección drenaje)	Estables. Algo erosionables	Estables	Estables	Estables. Algo erosionables	Estables	Inestables	Inestables	Estables. Algo erosionables
EMPUJES SOBRE CONTENCIÓNES	Medio - Altos	Bajos	Bajos	Bajos	Bajos	Bajos	Medio - Alto	Medio	Medio - Bajo
APTITUD PARA PRESTAMOS	Marginal	Aptos	Aptos	No aptos	Aptos	Aptos	Marginal	Marginal	Aptos
APTITUD PARA EXPLANADAS DE CARRETERAS	No aptos	Aptos	Aptos	No aptos	Aptos	Aptos	No aptos	Marginal	Marginal
OBRAS SUBTERRANEAS	Difícil	Difícil	Difícil	Medio	Difícil	Difícil	Muy difícil	Muy difícil	Difícil

