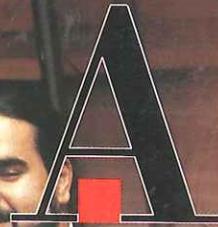


23

Diciembre 2002



colegio oficial
de aparejadores
y arquitectos
técnicos de la
región
de murcia



Arquitectos Técnicos
Jóvenes Emprendedores

Guía de Planificación de Estudios Geotécnicos

UNA BUENA HERRAMIENTA

JESÚS H. ALCAÑÍZ MARTÍNEZ

ARQUITECTO TÉCNICO

JEFE DE ÁREA DE EDIFICACIÓN DE "ESFERA CONSULTORES" (ORGANIZACIÓN DE CONTROL)

PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA (UCAM)

ESPECIALISTA DE MATERIALES DEL COAAT DE MURCIA

INTRODUCCIÓN

Recientemente se ha celebrado en el Salón de Actos de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte, una jornada para la presentación oficial de la "Guía de Planificación de Estudios Geotécnicos en la Región de Murcia".

Se trata de un interesante documento, con carácter de manual de consulta, donde claramente aparecen los trabajos necesarios para definir una correcta Campaña Geotécnica, para cualquiera de nuestros edificios.

Recoge como base normativa, la Orden 11094 del 23 de Octubre de 2001, publicada en el BORM con fecha 3 de Noviembre de 2001, de carácter obligatorio para todas las obras de la Región de Murcia.

El trabajo ha sido realizado por una serie de expertos en Geotecnia de nuestra Región, bajo la supervisión de técnicos del Servicio de Gestión de Calidad en la Edificación de la Dirección General de Vivienda, Arquitectura y Urbanismo.

CONTENIDO BÁSICO

Es de destacar en este documento las siguientes partes:

• Introducción

Se habla del objeto y la necesidad de esta Guía, así como de sus contenidos generales. Pretende ser un instrumento que ayude a unificar criterios mínimos.

• Zonificación Geotécnica de la Región de Murcia

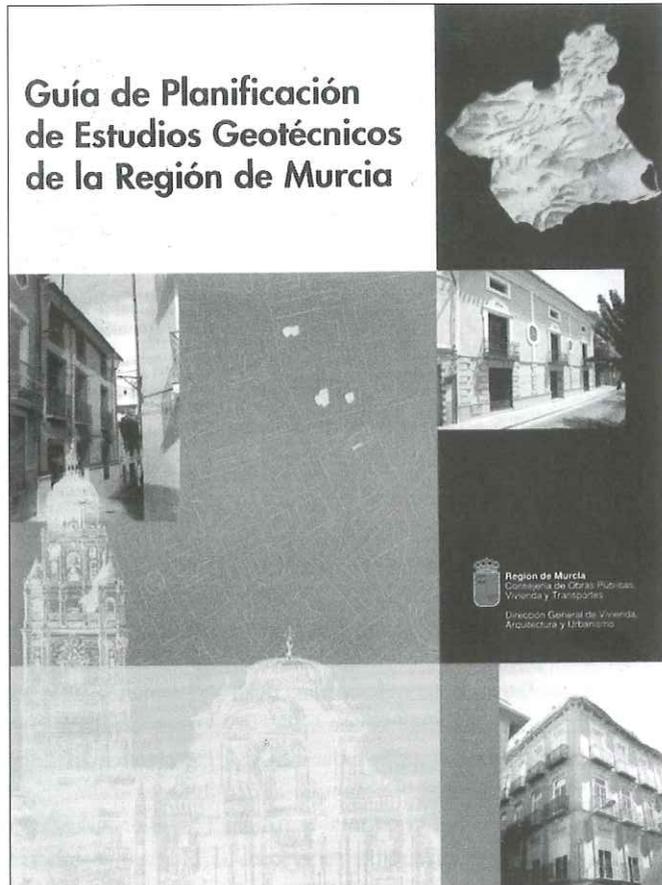
Donde aparecen claramente delimitadas las distintas zonas en las que se ha dividido el territorio regional, con el siguiente criterio:

- Zona I: Roca Dura.
- Zona II: Roca Blanda.
- Zona III: Depósitos - Conglomerados.
- Zona IV: Arcillas y Margas con Yesos.
- Zona V: Arcillas Blandas y Fangos.
- Zona VI: Arenas Litorales.
- Zona VII: Zonas Especiales.

Paralelamente se relacionan una serie de problemas geotécnicos asociados a cada una de estas zonas. Todo ello se resume y se presenta en una tabla de fácil manejo y de contenido muy práctico.

• Planificación de Estudios Geotécnicos

En función de los datos previos, se llega a conocer los trabajos de campo y los ensayos de laboratorio necesarios.



Portada del documento que se entrega en una carpeta con una cuidada imagen.

• Pliego de Prescripciones Técnicas de Estudios Geotécnicos

Se trata de un documento muy claro, donde se especifican las entidades que intervienen en el desarrollo de un Estudio Geotécnico, explica en que consisten los trabajos de campo, describe los ensayos de laboratorio, con lo cual sirve de consulta y nos va a facilitar la posterior interpretación de sus resultados. Para finalizar explica los contenidos del Informe Geotécnico, documentos, sistemas de autocontrol, etc. Por tanto, es un documento de imprescindible lectura.

• Bibliografía

Nos indica la documentación que se ha manejado para la realización de esta Guía, que además nos pueden servir a nosotros como posteriores documentos de consulta.

• Anejos

Contiene una serie de Mapas de Zonificación, Fichas, Cuadros - Guía y ejemplos de aplicación.

EL SOPORTE GRÁFICO

Es de destacar el completo juego de planos o Mapas de Zonificación de la Región, donde aparece claramente dividido el territorio en los distintos tipos de terreno que se esperan encontrar, a la vista de las experiencias anteriores. Decir aquí que estos planos no sirven para caracterizar el terreno de una parcela determinada, sino simplemente de orientación para el diseño de la Campaña Geotécnica.

EL PROGRAMA INFORMÁTICO

Se presentó además un sencillo programa informático para su uso en la confección de esas Campañas Geotécnicas, que desde luego facilita mucho esta labor.

Se instala fácilmente siguiendo las instrucciones y aparecen tres carpetas:

- Ayuda de la Guía.
- Guía de Planificación (En formato Word. No se puede manipular).
- Planificación.

La Ayuda de la Guía te facilita las consultas con ejemplos concretos y claras aplicaciones, en relación con la Guía de Planificación de Estudios Geotécnicos. Se presenta en formato Web, de muy fácil manejo, incluso para los no iniciados.

La Guía de Planificación Word, te facilita la lectura directa del texto completo, sin necesidad de consultar en formato papel. Al estar protegido, no se puede copiar ni manipular este texto, aunque si se puede imprimir.

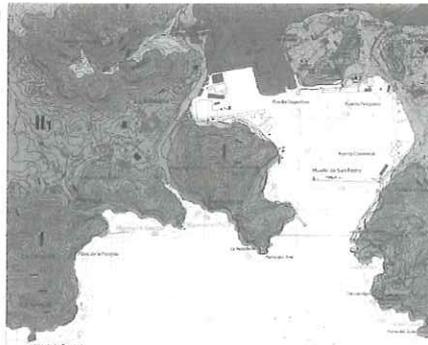
La carpeta de Planificación te permite entrar directamente en la aplicación y diseñar la Campaña Geotécnica de cualquier obra.

APLICACIONES CONCRETAS

Como es habitual en nosotros, buscamos siempre las aplicaciones prácticas. Pues bien. Muy fácil.

Partimos de los datos de una parcela concreta donde se proyecta una obra concreta.

Nos vamos al programa, abrimos la carpeta Planificación (en el icono aparece el esquema del plano de la Región, en color rojo). Nos aparece una pantalla con cuatro pestañas, una para cada página,



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS VIVIENDA Y TRANSPORTES	
MAPA DE ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA	
LEYENDA	
I	SUSTRATO ROCOSO - ROCAS BLANDAS
II	SUSTRATO ROCOSO - ROCAS BLANDAS (Áreas de protección zona I y II, según el plano subterráneo con zona II)
III	FRIGOS
IV	ARCILLAS, ARENISCAS, MARGAS Y CONGLOMERADOS
V	ARCILLAS Y MARGAS CON YESOS
VI	ARCILLAS BLANCAS Y FANGOS
VII	ARENAS LITORALES
VIII	ZONAS ESPECIALES

Detalle de uno de los Mapas de Zonificación que se presenta en el anejo de la Guía.

donde introduciremos nuestros datos de forma muy fácil.

Estas cuatro páginas son:

• General

Debemos introducir los datos generales del edificio, del Arquitecto y del Promotor.

• Datos Previos

Se refiere a la localización, superficies, topografía del solar, rellenos, accesos, etc.

• Datos del Terreno

Según la zona en que se encuentre, consultando previamente los planos de Zonificación de la propia Guía.

• Datos de la Estructura

Se indicará el número de plantas, uso del edificio, dimensiones, superficie ocupada, sótano, tipo de estructura y cimentación, luces, cargas, etc.

Una vez introducidos todos estos datos, la aplicación te da una serie de fichas, donde te indica los trabajos de geotécnica que son necesarios para ese edificio con ese tipo de terreno, definiéndote claramente los Trabajos de Campo y los Ensayos de Laboratorio que se requieren.

Dentro de los Trabajos de Campo, nos indicará el número de sondeos, penetraciones o catas, profundidad de investigación, número de muestras a tomar, insta-



Detalle de una caja de sondeos donde claramente se aprecia la tipología del terreno y el tubo de Muestra Inalterada.



Aspecto general de un equipo de campo realizando una Campaña Geotécnica.

lación de tubo piezométrico, etc. Nos indica también los ensayos de Laboratorio a realizar (Básicos de identificación, corte, edométrico, hinchamiento, químicos -sulfatos-, agua, etc.), así como los contenidos mínimos de un Informe Geotécnico (*).

A partir de ahí ya podemos encargar el Estudio Geotécnico que necesitamos.

Para finalizar decir que se entregó una completa carpeta de documentación técnica y el CD del ya citado programa informático, que se puede conseguir en la propia Consejería y en el Laboratorio Regional para la Calidad en la Edificación, situado en el Polígono Industrial Oeste de Alcantarilla.

Como ya se ha dicho, se hace imprescindible como Guía o Manual de Consulta, siendo una herramienta básica para el diseño y confección de cualquier Campaña Geotécnica, así como para su correcta interpretación.

(*) Con relación al Informe Geotécnico, el Autor tiene en preparación un artículo específico sobre «Interpretación del Estudio Geotécnico», de próxima publicación.