PROPUESTA DE CAMPAÑA GEOTÉCNICA PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE CCFF DE COCINA EN "I.E.S. SALMEDINA" DE CHIPIONA (CÁDIZ)

1. ANTECEDENTES

La presente propuesta de campaña geotécnica recoge la cuantificación de los ensayos de campo y de laboratorio que se consideran necesarios para la correcta identificación de los parámetros geotécnicos que caracterizan los suelos destinados a la construcción de edificio de CCFF de Cocina en "I.E.S. Salmedina" de Chipiona (Cádiz)

La campaña geotécnica que se propone cumple con los mínimos exigidos por el Documento Básico de Seguridad Estructural Cimientos (DB-SE-C) del Código Técnico de la Edificación vigente.

2. PROGRAMACIÓN DEL RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

- **Grupo de terreno**

De la lectura del reconocimiento del terreno podemos se puede concluir que pertenece a un terreno favorable, con poca variabilidad y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados.

Así, según la tabla 3.2, "grupo de terreno" del DB SE-C, el terreno que nos ocupa **es tipo T-1**

- **Tipo de construcción**

Estamos ante un **tipo C-1** (Tabla 3.1 "tipo de construcción" DB SE-C) correspondiente a construcciones de menos de 4 plantas y superficie superior a 300 m^2.

- **Número de puntos de reconocimiento y prospección**

Los puntos de reconocimiento requeridos según el DB SE C se refieren a sondeos, que en algunos casos pueden ser sustituidos por pruebas continuas de penetración. La separación máxima entre ellos se determina en función de la tabla 3.3 "Distancias máximas entre puntos de reconocimiento y profundidades orientativas" del DB SE C.

En este caso la separación máxima sería de 30 m, esto significa un punto de reconocimiento cada 900 m2. Para esta parcela (contando la superficie construida del edificio y su entorno contamos con 2.500 m2 aproximadamente de zona de intervención) **el número mínimo de puntos de reconocimiento es de 3.**

De estos 3 puntos estimados, pueden cambiarse sondeos por pruebas de penetración como máximo en el 50% al ser la construcción C-1, según tabla 3.4 "número mínimo de sondeos mecánicos y porcentaje de sustitución por pruebas continuas de penetración" del DB SE C. En nuestro caso 2 sondeos y 2 penetros.

Basándonos en lo anterior estimamos que se van a realizar 2 sondeos y 2 penetros como mínimo (ver plano adjunto).

Las profundidades de los puntos de reconocimiento serán las siguientes:

- Sondeo 1 a 18 m
- Sondeo 2 a 12 m
- Penetros al rechazo

- **Ensayos de campo**

Se realizarán ensayos de penetración estándar (SPT) en todos los sondeos a intervalos regulares de 3 m, una vez superado el estrato de rellenos y/o tierra meteorizada.

- **Toma de muestras**

Se procederá a la toma de muestras necesarias con las categorías adecuadas en acuerdo a la Tabla 3.5 del DB SE-C para la realización de los ensayos de laboratorio que se señalan en el apartado siguiente.

- **Ensayos de laboratorio**

Descripción de todas las muestras obtenidas detallando aquellos aspectos que no son objeto de ensayo (color, olor, presencia de escombros o materiales artificiales, presencia de raíces, etc.), así como eventuales defectos en la calidad de la muestra, para ser incluida en algunas de las categorías A o B.

El número de ensayos a realizar por cada unidad geotécnica se ajustará a los mínimos establecidos en la Tabla 3.7 del DB SE-C y a los especificados en la siguiente tabla.

En nuestro caso, la zona de intervención tiene una superficie de 2.500 m2 aproximadamente, esto es, mayor que 2.000 m2, por lo que los valores de la tabla 3.7 deberán verse aumentados por 1,25. Los ensayos en acuerdo a la tabla 3.7, son los siguientes:

Los ensayos en acuerdo a la tabla 3.7, son los siguientes:

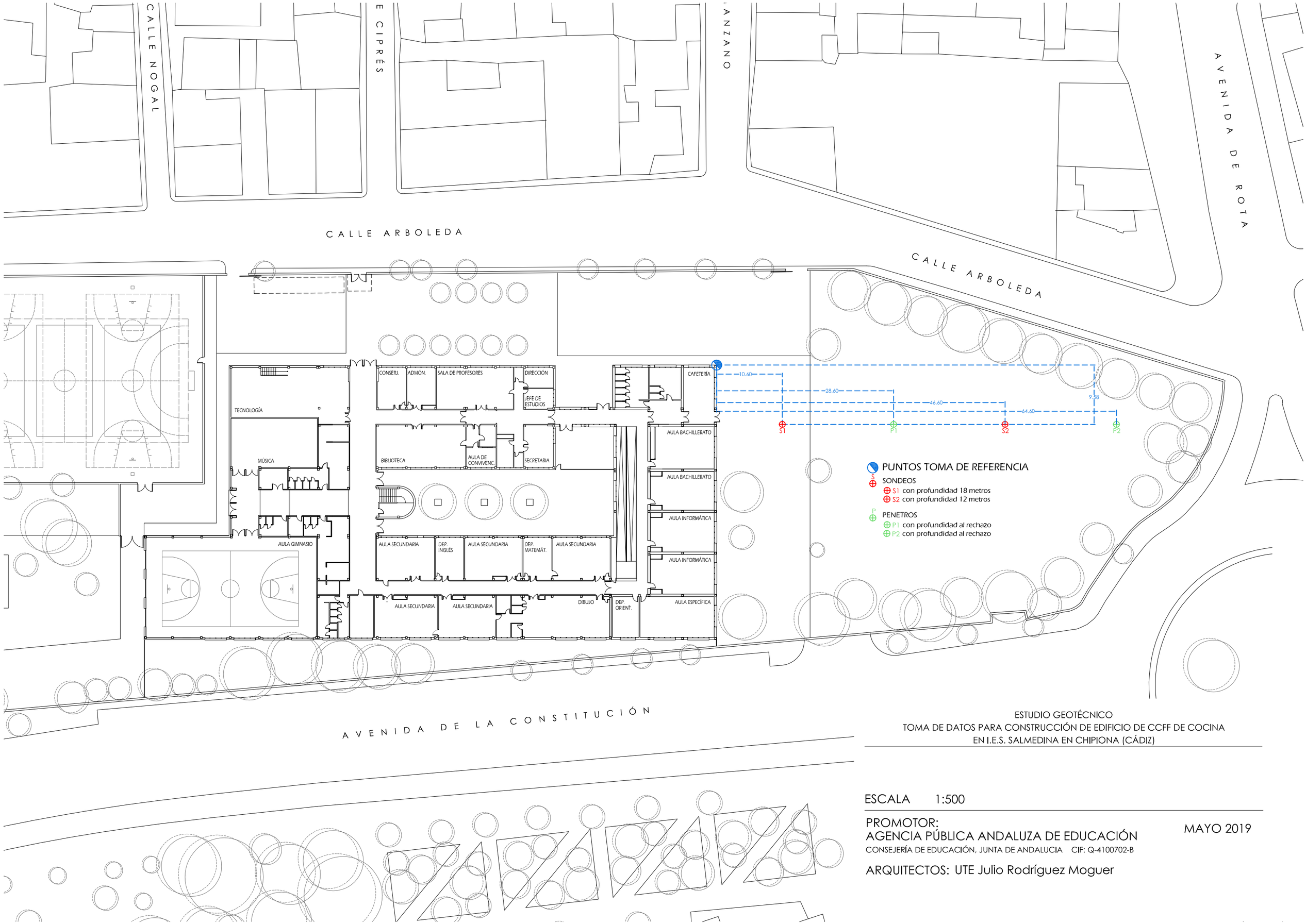
Identificación	
Granulometría	4
Plasticidad	4
Deformabilidad	
Arcilla y limos	5
Arenas	4
Resistencia a compresión simple	
Suelos muy blandos	5
Suelos blandos a duros	5
Suelos fisurados	7
Resistencia al corte	
Arcillas y limos	4
Arenas	4
Contenido de sales agresivas	4

[1] Los datos derivados de estos ensayos podrán ser obtenidos de forma indirecta a partir de los resultados de otros ensayos, si el técnico autor del estudio geotécnico considera, a la vista de las muestras de terreno que se obtengan en los sondeos y de forma justificada, que estos resultados derivados tienen un nivel de confianza adecuado.
[2] En caso de la obtención de valores inadmisibles para la ejecución de la urbanización, se realizarán adicionalmente ensayos de presión de hinchamiento nulo e hinchamiento libre.
[3] Al menos en el 50% de los sondeos
Se determinará la profundidad del nivel freático

El estudio geotécnico deberá indicar el tipo de cimentación a ejecutar en función de las características geotécnicas del suelo, así como la tensión admisible del plano de cimentación.

En caso de cimentaciones por zapatas y pozos deberá indicarse la cota del plano de apoyo de los pozos respecto a la rasante actual del terreno.

En caso de cimentaciones por pilotes, se deberá indicar la longitud que deben tener estos elementos.



ESTUDIO GEOTÉCNICO
TOMA DE DATOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE CCFF DE COCINA
EN I.E.S. SALMEDINA EN CHIPIONA (CÁDIZ)

ESCALA 1:500

PROMOTOR:
AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCIA CIF: Q-4100702-B

MAYO 2019

ARQUITECTOS: UTE Julio Rodríguez Moguer