

CAMPAÑA DE SONDEOS DE RECONOCIMIENTO PARA INTRUSION MARINA EN
EL CAMPO DE DALIAS (ALMERIA)

ADVERTENCIAS

Los objetivos de la campaña son tres:

- llegar, en el sector de Balanegra y en el de Roquetas-Aguadulce, al mejor conocimiento posible de la litología y de la hidrodinámica (acuíferos mono o multicapas)
- llegar, en los mencionados sectores, al mejor conocimiento posible de la extensión, lateral y vertical, de una supuesta intrusión marina
- experimentar una metodología de estudio y de control de dicha intrusión marina.

Por lo tanto, conviene hacer hincapié en que

- 1) es probable que cada sondeo modifique el programa de los siguientes, razón por la cual se han programado únicamente los dos primeros (aunque esten previstos una docena)
- 2) gran parte de la investigación se va a basar en la variación vertical de las salinidades de las aguas de la columna, razón por la cual se ruega que sea lo menor posible la contaminación por los lodos de perforación.

Por otra parte, y por distar unos 30 km los dos sectores de estudio y por no poder esperar que se acabe la investigación del primero para pasar al segundo, se ha tenido que atacar los dos problemas de forma casi simultánea. Sin embargo, y

para facilitar la vida al personal de sondeo, se ha creído conveniente hacer el primer sondeo en el sector de Balanegra y, a continuación, varios seguidos en el sector de Roquetas, en lugar de alternar los sondeos de ambos sectores.

NORMAS GENERALES

Todos los sondeos se harán a rotación en pequeño diámetro hasta la profundidad prevista que, en la mayoría de los casos, será aproximadamente el límite de la máquina. Por lo tanto, se puede contar con una docena de sondeos de unos 250 m en término medio. No obstante, en el caso probable de que se presenten acuíferos multicapas, y al tener que estudiar por separado todos los mantos superpuestos (que, en principio, deben ser dos o tres), la solución que más parece gustar al Servicio de Sondeos y también a nosotros puede ser que se estudie solamente el manto profundo (aislando por cementación los superiores) y que, a continuación, se perfore otro sondeo al lado hasta solamente la base del manto superior (ya determinada en el sondeo anterior); esta solución cuesta más en perforación pero menos en equipamiento y maniobras, y es más fiable.

Una vez acabada la perforación en pequeño diámetro, y determinadas por nosotros las características del manto a estudiar, se ensanchará hasta la profundidad adecuada y en un diámetro tal que, en principio, quepa una tubería de 150 mm, rajada frente a dicho manto, sin macizo de gravas.

Sin embargo, es posible que pidamos que el principio

de la tubería (hasta entrar de algunos metros en el agua, es decir hasta 5 a 30 m según el sondeo) sea de 200 mm ciego con un cono de empalme con la de 150 mm. Asimismo, y en caso de dificultades en la perforación, se puede admitir en principio que el final de la tubería rajada tenga un diámetro de sólo 100 mm pero siempre y cuanto esté ya en la zona de agua salada (en principio, a partir de los 50-100 m).

Una vez efectuada la entubación, se procederá a una cuidadosa limpieza de los lodos (polifosfatos y bombeo).

Acabada esta operación, la máquina se podrá trasladar al emplazamiento siguiente, después de preparar el emboquillado (cementación en superficie, tubo exterior de 1 m, con tapón roscado y candado).

Se ruega que se guarde una muestra abundante de los detritus, metro por metro, en cada sondeo para eventuales análisis posteriores.

EMPLAZAMIENTOS

En principio, habrá unos 13 sondeos, a razón de 5 en el sector de Balanegra (límite occidental del Campo, hacia Adra), y 8 entre Aguadulce y Roquetas.

El primer sondeo se ejecutará cerca de la playa de Balanegra, en el punto de coordenadas 507,3/4067,6, en una pequeña rambla. El permiso de ocupación está ya conseguido.

La columna prevista puede ser:

- 10 - 50 m de calcarenitas pliocenas
- 0 - 50 m de margas arenosas
- 100 - 120 m de calcarenitas "Vicar" con pasadas de microconglomerados ? (eventualmente) de dolomias.

En cuanto a las dolomias, no se sabe a qué profundidad pueden estar: si son profundas, o no se tocarán o bastará con unos 10 m de perforación en ellas; sino, podrá ser imprescindible perforarlas en varias decenas de metros.

El segundo se ejecutará en una rambla cerca de la playa de Aguadulce, en el punto de coordenadas 537,9/4074,2, o en las inmediaciones de las salinas de Roquetas (536,1/4071,9).

Los terrenos esperados son:

- 10 - 50 m de cuaternario y calcarenitas pliocenas
- 0 - 50 m de margas arenosas
- 0 - 50 m de tuf volcánico
- 100 - 120 m de Vicar
- ? (eventualmente) de dolomias.

Es menos probable de encontrar dolomias en el segundo que en el primero de estos últimos emplazamientos.