



## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 13070046

Página 1 de 5

| CLIENTE/PETICIONARIO  |  |
|---|--|
| <b>PETICIONARIO :</b> SICE - AENA BARCELONA<br><br><b>DOMICILIO :</b> Pol. Ind. Zona Franca, Sector B<br>C/ B nº 4<br>08040 BARCELONA<br><br><b>ENSAYOS SOLICITADOS :</b> ANALISIS TIPO COMPLETO  |  |
| IDENTIFICACION DE LA MUESTRA  |  |
| <b>REFERENCIA CICAP :</b> 13070046<br><br><b>FECHA DE RECEPCION EN CICAP, S. L. :</b> 02/07/2013<br><br><b>FECHA DE INICIO DEL ENSAYO :</b> 02/07/2013 <b>FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO :</b> 15/07/2013<br><br><b>BREVE DESCRIPCION DEL ESTADO DE LA MUESTRA A LA RECEPCION EN CICAP, S. L.:</b><br>1 BOTE DE PLASTICO DE 1 L, 1 BOTE DE VIDRIO ESTERIL DE 500 ML, 1 BOTELLA DE 125 ML DE VIDRIO AMBAR. |  |
| <u>Datos aportados por el cliente</u>   |  |
| <b>TOMA DE MUESTRA :</b> SICE<br><br><b>REFERENCIA CLIENTE :</b> AE-1208<br><br><b>NATURALEZA DE LA MUESTRA :</b> AGUA DE CONSUMO HUMANO<br><br><b>POBLACION :</b> BARCELONA<br><br><b>PUNTO DE MUESTREO :</b> Colector Salida del DAP<br><br><b>FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRA :</b> 02/07/2013 / 08:30 Hrs.  |  |

### RESULTADOS

| ENSAYO/UNIDADES        | METODO  | RESULTADO | VALOR PARAMETRICO R.D. 140/2003 |
|------------------------|---|-----------|---------------------------------|
| (*)OLOR (ind. a 25°C)  | ME.QU.Nº87<br>ORGANOLEPTICO                   | 0         | 3                               |
| (*)SABOR (ind. a 25°C) | ME.QU.Nº39<br>ORGANOLEPTICO                   | 0         | 3                               |
| (*)COLOR (mg/L Pt/Co)  | ME.QU.Nº83<br>ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION | 3         | 15                              |

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.  
 Los resultados de este Informe sólo afectan a las muestras sometidas al ensayo  
**EL INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION ESCRITA DE CICAP, S.L.**  
 Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica  
 Laboratorio certificado por AENOR en la norma ISO 9001: 2008, con registro Nº 519/04



## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 13070046

Página 2 de 5

|  |  |         |           |
|--|--|---------|-----------|
| (*)TURBIDEZ (UNF)                      | ME.QU.Nº41<br>TURBIDIMETRIA                        | <1,0    | 5         |
| PH (U de pH)                           | ME.QU.Nº06<br>ELECTROMETRIA                        | 7,83    | 6,5 - 9,5 |
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm a 20°C)           | ME.QU.Nº05<br>ELECTROMETRIA                        | 235     | 2500      |
| AMONIO (mg/L)                          | ME.QU.Nº07<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION   | <0,20   | 0,50      |
| (*)CLORO LIBRE RESIDUAL (mg/L)         | ME.QU.Nº 232<br>FOTOMETRIA                         | 0,3     | 1         |
| (*)CLORO COMBINADO RESIDUAL (mg/L)     | ME.QU.Nº 232<br>FOTOMETRIA                         | 0       | 2         |
| (*)ALUMINIO (µg/L)                     | ME.QU.Nº 237<br>AA, LLAMA                          | <20     | 200       |
| (*)CLORUROS (mg/L)                     | ME.QU.Nº02<br>VOLUMETRIA                           | 46      | 250       |
| HIERRO (µg/L)                          | ME.QU.Nº 161<br>AA, LLAMA                          | 5,1     | 200       |
| MANGANESO (µg/L)                       | ME.QU.Nº 186<br>AA, LLAMA                          | <5,0    | 50        |
| (*)OXIDABILIDAD (mg O <sub>2</sub> /L) | ME.QU.Nº17<br>VOLUMETRIA                           | <0,50   | 5         |
| SODIO (mg/L)                           | ME.QU.Nº 169<br>AA, LLAMA                          | 55      | 200       |
| SULFATOS (mg/L)                        | ME.QU.Nº16<br>TURBIDIMETRIA                        | 3,8     | 250       |
| (*)ANTIMONIO (µg/L)                    | ME.QU.Nº 170<br>AA, GENERADOR DE<br>HIDRUROS       | <1,0    | 5,0       |
| (*)ARSENICO (µg/L)                     | ME.QU.Nº 171<br>AA, GENERADOR DE<br>HIDRUROS       | <1,0    | 10        |
| BENCENO (µg/L)                         | ME.QU.Nº96<br>GC/MS                                | <0,20   | 1,0       |
| BENZO(α)PIRENO (µg/L)                  | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                                | <0,0020 | 0,010     |
| (*)BORO (mg/L)                         | ME.QU.Nº 172<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION | 0,13    | 1         |

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.

Los resultados de este Informe sólo afectan a las muestras sometidas al ensayo  
EL INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION ESCRITA DE CICAP, S.L.

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica  
Laboratorio certificado por AENOR en la norma ISO 9001: 2008, con registro Nº 519/04



## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 13070046

Página 3 de 5

|   |  |           |       |
|---|--|-----------|-------|
| CADMIO (µg/L)                                       | ME.QU.Nº 173<br>AA, HORNO DE GRAFITO             | 1,1       | 5     |
| CIANURO (µg/L)                                      | ME.QU.Nº44<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION | <0,01     | 50    |
| COBRE (mg/L)  | ME.QU.Nº 174<br>AA, LLAMA                        | 0,006     | 2     |
| CROMO (µg/L)  | ME.QU.Nº 175<br>AA, HORNO DE GRAFITO             | <1,0      | 50    |
| (*) 1,2-Dicloroetano (µg/L)                         | ME.QU.Nº75<br>GC/MS                              | <0,50     | 3,0   |
| (*)FLUORURO (mg/L)                                  | ME.QU.Nº15<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION | <0,20     | 1,5   |
| HIDROCARBUROS POLICICLICOS<br>AROMATICOS (µg/L)     | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                              | <0,05 (1) | 0,10  |
| BENZO(B)FLUORANTENO +<br>BENZO(K)FLUORANTENO (µg/L) | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                              | <0,0040   | ---   |
| INDENO(123CD)PIRENO (µg/L)                          | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                              | <0,0020   | ---   |
| BENZO(GHI)PERILENO (µg/L)                           | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                              | <0,0020   | ---   |
| (*)MERCURIO (µg/L)                                  | ME.QU.Nº 176<br>AA, GENERADOR DE<br>HIDRUROS     | <0,20     | 1,0   |
| NIQUEL (µg/L)                                       | ME.QU.Nº 177<br>AA, HORNO DE GRAFITO             | <5,0      | 20    |
| NITRATOS (mg/L)                                     | ME.QU.Nº43<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION | <5,0 (2)  | 50    |
| NITRITOS (mg/L)                                     | ME.QU.Nº10<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION | <0,10     | 0,5   |
| (*)TOTAL PLAGUICIDAS (µg/L)                         | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                              | <0,05     | 0,50  |
| (*)Plaguicida individual: aldrin (µg/L)             | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                              | <0,010    | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: dieldrin (µg/L)           | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                              | <0,010    | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: heptacloro (µg/L)         | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                              | <0,010    | 0,030 |

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.

Los resultados de este Informe sólo afectan a las muestras sometidas al ensayo  
EL INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION ESCRITA DE CICAP, S.L.

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica  
Laboratorio certificado por AENOR en la norma ISO 9001: 2008, con registro Nº 519/04



## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 13070046

Página 4 de 5

|  |  |           |       |
|--|--|-----------|-------|
| (*)Plaguicida individual: heptacloro □ póxido (µg/L) | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                          | <0,10     | 0,030 |
| PLOMO (µg/L)   | ME.QU.Nº 178<br>AA, HORNO DE GRAFITO         | 11        | 25    |
| (*)SELENIO (µg/L)                                    | ME.QU.Nº 179<br>AA, GENERADOR DE<br>HIDRUROS | <1,0      | 10    |
| (*)TRIHALOMETANOS (µg/L)                             | ME.QU.Nº77<br>GC/MS                          | <51 (3)   | 100   |
| (*)TRICLOROETENO+TETRACLOROETENO (µg/L)              | ME.QU.Nº78<br>GC/MS                          | <10       | 10    |
| (*)BROMATO (µg/L)                                    | ME.QU.Nº99<br>CROMATOGRAFÍA IONICA           | <10       | ---   |
| (*)CALCIO (mg/L)                                     | ME.QU.Nº 185<br>AA, LLAMA                    | 3,27      | ---   |
| (*)MAGNESIO (mg/L)                                   | ME.QU.Nº 186<br>AA, LLAMA                    | 1,21      | ---   |
| (*)POTASIO (mg/L)                                    | ME.QU.Nº 195<br>AA, LLAMA                    | 1,26      | ---   |
| (*)ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO <sub>3</sub> /L)       | ME.QU.Nº 03<br>VOLUMETRIA                    | 56        | ---   |
| (*)BICARBONATOS (mg CaCO <sub>3</sub> /L)            | ME.QU.Nº 03<br>VOLUMETRIA                    | 56        | ---   |
| (*)CARBONATOS (mg CaCO <sub>3</sub> /L)              | ME.QU.Nº 03<br>VOLUMETRIA                    | <5,0      | ---   |
| (*)DUREZA TOTAL (mg CaCO <sub>3</sub> /L)            | ME.QU.Nº 222<br>ESTUDIO                      | 30        | ---   |
| (*)RESIDUO SECO A 180°C (mg/L)                       | ME.QU.Nº 200<br>GRAVIMETRIA                  | 146       | ---   |
| TEMPERATURA "INSITU" (°C)                            | POR EL CLIENTE                               | 21,6      | ---   |
| (*)INDICE DE LANGELIER (LSI)                         | ME.QU.Nº 126<br>ESTUDIO                      | -1,76 (4) | ---   |

La incertidumbre está calculada y a disposición del cliente.

Los resultados de este Informe sólo afectan a las muestras sometidas al ensayo  
EL INFORME NO PODRÁ REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION ESCRITA DE CICAP, S.L.

Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica  
Laboratorio certificado por AENOR en la norma ISO 9001: 2008, con registro Nº 519/04



## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 13070046

Página 5 de 5

### MICROBIOLOGIA

| ENSAYO/UNIDADES                           | METODO                                  | RESULTADO | VALOR PARAMETRICO       |
|---|---|-----------|-------------------------|
| (*)BACTERIAS COLIFORMES (ufc /100 mL)     | ME.QU.Nº36<br>FILTRACION EN<br>MEMBRANA | 0         | 0                       |
| (*)ESCHERICHIA COLI (ufc /100 mL)         | ME.QU.Nº88<br>FILTRACION EN<br>MEMBRANA | 0         | 0                       |
| (*)ENTEROCOCO (ufc /100 mL)               | ME.QU.Nº35<br>FILTRACION EN<br>MEMBRANA | 0         | 0                       |
| (*)CLOSTRIDIUM PERFRINGENS (ufc /100 mL)  | ME.QU.Nº80<br>FILTRACION EN<br>MEMBRANA | 0         | 0                       |
| (*)BACTERIAS AEROBIAS A 22ºC (ufc / 1 mL) | ME.QU.Nº38<br>ISO 6222 (1999)           | 0         | Sin cambios<br>anómalos |

### OBSERVACIONES

\* - Actuaciones no incluidas en el alcance de la acreditación

Cloro medido "in situ" por el cliente.

1 - Hidrocarburos policíclicos aromáticos es la suma de: Benzo(b)fluoranteno+Benzo(k)fluoranteno, Indeno(123cd)pireno y Benzo(ghi)perileno

2 - (\*) Resultado obtenido: <0,5 mg/L

3 - Los resultados obtenidos del análisis cuantitativo de cada una de las sustancias son:

Cloroformo <10 µg/L

Bromodiclorometano <10 µg/L

Dibromoclorometano <20 µg/L

Bromoformo 11 µg/L

4 - Agua con tendencia corrosiva

APROBADO

Fdo.: Lourdes Díez-Antoñanzas  
DIRECTORA TECNICA  
Lda. C.C. Biológicas-Bioquímica

Zaragoza, martes, 16 de julio de 2013