

## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 203385/ 41

Página 1 de 5

| CLIENTE/PETICIONARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PETICIONARIO :</b> SERTECU WATER S.L<br><b>DOMICILIO :</b> C/ Nicaragua, 8, nave 16<br>50196 LA MUELA (ZARAGOZA )<br><b>ENSAYOS SOLICITADOS :</b> ANALISIS COMPLETO                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IDENTIFICACION DE LA MUESTRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>REFERENCIA TECNOAMBIENTE :</b> 203385<br><b>FECHA DE RECEPCION EN TECNOAMBIENTE :</b> 01/06/2020<br><b>FECHA DE INICIO DEL ENSAYO :</b> 01/06/2020<br><b>FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO :</b> 19/06/2020<br><b>BREVE DESCRIPCION DEL ESTADO DE LA MUESTRA A LA RECEPCION EN TECNOAMBIENTE:</b><br>1 BOTE DE 1500 ML. DE PLASTICO ESTERIL, 1 BOTE DE 1 LITRO DE PLASTICO ESTERIL CON TIOSULFATO, 1 BOTELLA DE 1 LITRO DE CRISTAL AMBAR |
| <p align="center"><u><b>Datos aportados por el cliente</b></u></p> <b>TOMA DE MUESTRA :</b> Tomada por el cliente<br><b>REFERENCIA CLIENTE :</b> SAN MATEO<br><b>NATURALEZA DE LA MUESTRA :</b> AGUA DE CONSUMO HUMANO<br><b>POBLACION :</b> SAN MATEO DE GALLEGO (ZARAGOZA)<br><b>PUNTO DE TOMA DE MUESTRA :</b> DEPOSITO DE DISTRIBUCION<br><b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA :</b> 01/06/2020                                                 |

| RESULTADOS                    |                                               |           |                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| ENSAYO/UNIDADES               | METODO                                        | RESULTADO | VALOR PARAMETRICO R.D. 140/2003 |
| (*)OLOR (ind. a 25° C)        | ME.QU.Nº87<br>ORGANOLEPTICO                   | 1         | 3                               |
| (*)SABOR (ind. a 25° C)       | ME.QU.Nº39<br>ORGANOLEPTICO                   | 1         | 3                               |
| (*)COLOR (mg/L Pt/Co)         | ME.QU.Nº83<br>ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION | 1,8       | 15                              |
| (*)TURBIDEZ (UNF)             | ME.QU.Nº41<br>TURBIDIMETRIA                   | 1,0       | 1,0                             |
| pH (U de pH)                  | ME.QU.Nº06<br>ELECTROMETRIA                   | 8,02      | 6,5 - 9,5                       |
| CONDUCTIVIDAD (µS/cm a 20° C) | ME.QU.Nº05<br>ELECTROMETRIA                   | 352       | 2500                            |
| AMONIO (mg/L)                 | ME.QU.Nº07<br>ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION | <0,15     | 0,50                            |

## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 203385/ 41

Página 2 de 5

|                                        |                                                     |         |       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|-------|
| (*)CLORO COMBINADO RESIDUAL (mg/L)     | ME.QU. Nº13<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION   | <0,050  | 2,0   |
| (*)CLORO LIBRE RESIDUAL (mg/L)         | ME.QU. Nº13<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION   | 1,6     | 1,0   |
| (*)ALUMINIO (µg/L)                     | ME.QU. Nº 167<br>AA, HORNO DE GRAFITO               | 31      | 200   |
| (*)CLORUROS (mg/L)                     | ME.QU. Nº02<br>VOLUMETRIA                           | 21      | 250   |
| HIERRO (µg/L)                          | ME.QU. Nº 161<br>AA, LLAMA                          | <50     | 200   |
| MANGANESO (µg/L)                       | ME.QU. Nº 186<br>AA, LLAMA                          | <10     | 50    |
| (*)OXIDABILIDAD (mg O <sub>2</sub> /L) | ME.QU. Nº17<br>VOLUMETRIA                           | 0,80    | 5,0   |
| SODIO (mg/L)                           | ME.QU. Nº 169<br>AA, LLAMA                          | 15      | 200   |
| SULFATOS (mg/L)                        | ME.QU. Nº16<br>TURBIDIMETRIA                        | 39      | 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                                | <0,30   | 1,0   |
| (*)BENZO(a)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 | <0,10   | 1,0   |
| CADMIO (µg/L)                          | ME.QU. Nº 173<br>AA, HORNO DE GRAFITO               | <0,50   | 5,0   |
| CIANURO (µg/L)                         | ME.QU. Nº44<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION   | <5,0    | 50    |
| COBRE (mg/L)                           | ME.QU. Nº 174<br>AA, LLAMA                          | <0,020  | 2,0   |
| CROMO (µg/L)                           | ME.QU. Nº 175<br>AA, HORNO DE GRAFITO               | <5,0    | 50    |
| (*) 1,2-Dicloroetano (µg/L)            | ME.QU. Nº75<br>GC/MS                                | <0,50   | 3     |
| (*)FLUORURO (mg/L)                     | ME.QU. Nº15<br>ESPECTROFOTOMETRIA<br>DE ABSORCION   | <0,20   | 1,5   |

## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 203385/ 41

Página 3 de 5

|                                                      |                                               |             |       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-------|
| (*)HIDROCARBUROS POLICICLICOS AROMATICOS (µg/L)      | ME.QU.Nº76<br>GC/MS                           | <0,0080 (1) | 0,10  |
| (*)BENZO(β)FLUORANTENO + BENZO(K)FLUORANTENO (µg/L)  | ME.QU.Nº 76<br>GC/MS                          | <0,0040     | ---   |
| (*)INDENO(123cd)PIRENO (µg/L)                        | ME.QU.Nº 76<br>GC/MS                          | <0,0020     | ---   |
| (*)BENZO(ghi)PERILENO (µg/L)                         | ME.QU.Nº 76<br>GC/MS                          | <0,0020     | ---   |
| (*)MERCURIO (µg/L)                                   | ME.QU.Nº 176<br>AA, GENERADOR DE HIDRUROS     | <0,30       | 1,0   |
| NIQUEL (µg/L)                                        | ME.QU.Nº 177<br>AA, HORNO DE GRAFITO          | <2,0        | 20    |
| NITRATOS (mg/L)                                      | ME.QU.Nº43<br>ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION | 5,0         | 50    |
| NITRITOS (mg/L)                                      | ME.QU.Nº10<br>ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCION | <0,010      | 0,10  |
| (*)TOTAL PLAGUICIDAS (µg/L)                          | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                           | 0,085       | 0,50  |
| (*)Plaguicida individual: aldrin (µg/L)              | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                           | <0,0090     | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: dieldrin (µg/L)            | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                           | <0,0090     | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: heptacloro (µg/L)          | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                           | <0,0090     | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: heptacloro epóxido (µg/L)  | ME.QU.Nº48<br>GC/MS                           | <0,0090     | 0,030 |
| (*)Plaguicida individual: gamma-HCH (lindano) (µg/L) | ME.QU.Nº 212<br>GC/MS                         | <0,020      | 0,10  |
| PLOMO (µg/L)                                         | ME.QU.Nº 178<br>AA, HORNO DE GRAFITO          | <2,5        | 10    |
| (*)SELENIO (µg/L)                                    | ME.QU.Nº 179<br>AA, GENERADOR DE HIDRUROS     | <1,0        | 10    |
| (*)TRIHALOMETANOS (µg/L)                             | ME.QU.Nº77<br>GC/MS                           | 195,9 (2)   | 100   |
| (*)TRICLOROETENO+TETRACLOROETENO (µg/L)              | ME.QU.Nº78<br>GC/MS                           | <1,0        | 10    |
| (*)Plaguicida individual: 2,4-D (µg/L)               | SUBCONTRATADO                                 | <0,030      | 0,10  |
| (*)Plaguicida individual: MCPA (µg/L)                | SUBCONTRATADO                                 | 0,085       | 0,10  |

## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 203385/ 41

Página 4 de 5

|                                                           |                              |        |      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|--------|------|
| (*)Plaguicida individual: Mesotriona (µg/L)               | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Penoxulan (µg/L)                | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Pinoxaden (µg/L)                | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Rimsulfuron (µg/L)              | ME.QU. Nº315<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: S-Metolaclo (µg/L)              | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Fluoxipir (µg/L)                | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Imidacloprid (µg/L)             | ME.QU. Nº315<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Procloraz (µg/L)                | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Tebuconazol (µg/L)              | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Terbutilazina (µg/L)            | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Pendimetalina (µg/L)            | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Dicamba (µg/L)                  | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Cipermetrin (µg/L)              | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Clorpirifos (µg/L)              | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Glifosato (µg/L)                | ME.QU. Nº316<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Quizalofop (µg/L)               | ME.QU. Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Diflufenican (µg/L)             | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Iodosulfuron metil sodio (µg/L) | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Isoproturon (µg/L)              | ME.QU. Nº48 GC/MS            | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Prosulfocarb (µg/L)             | ME.QU. Nº313<br>CROMATOGRFÍA | <0,030 | 0,10 |

## INFORME DE ENSAYO

INFORME Nº: 203385/ 41

Página 5 de 5

|                                               |                             |        |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------|------|
| (*)Plaguicida individual: Deltametrina (µg/L) | ME.QU.Nº48<br>GC/MS         | <0,030 | 0,10 |
| (*)Plaguicida individual: Nicosulfuron (µg/L) | ME.QU.Nº313<br>CROMATOGRFIA | <0,030 | 0,10 |

### MICROBIOLOGIA

| ENSAYO/UNIDADES                                   | METODO                                  | RESULTADO | VALOR<br>PARAMETRICO<br>R.D. 140/2003 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| RECuento DE BACTERIAS COLIFORMES<br>(ufc /100 mL) | UNE-EN ISO 9308-1/A1                    | 0         | 0                                     |
| RECuento DE ESCHERICHIA COLI<br>(ufc /100 mL)     | UNE-EN ISO 9308-1/A1                    | 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 22°C (ufc / 1 mL)         | ME.QU.Nº38<br>ISO 6222 (1999)           | 0         | 100                                   |

### OBSERVACIONES

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

2 - (\*) Resultados individuales:  
 Cloroformo 149,0 µg/L  
 Bromodichlorometano 23,3 µg/L  
 Dibromodichlorometano 8,7 µg/L  
 Bromoformo 14,9 µg/L

APROBADO



Fdo.: Natalia Ortín Martínez  
 DIRECTORA TÉCNICA TECNOAMBIENTE ARAGÓN  
 Dra. C.C. Químicas

Zaragoza, viernes, 19 de junio de 2020