

INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA CÓDIGO: 20/304
DATOS DE LA MUESTRA

Tipo Análisis: **Completo en Red de Distribución**
 Corrección / Ampliación del:
 Identificación: **Agua de consumo humano**
 Localidad: **Bujalance**
 Punto de muestreo: Red de distribución. Plaza de San Roque s/n
 Tomador de la muestra (*): Juan Antonio Ranchal
 Fecha y hora de muestreo: 03/02/2020 8:59:00
 Fecha de recepción: 03/02/2020
 Fecha de inicio ensayo: 03/02/2020
 Fecha finalización ensayo: 19/03/2020

DATOS DEL CLIENTE

Área de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario e Ingeniería

Aguas de Córdoba-EMPROACSA

Avda. del Mediterráneo s/n
 14011 Córdoba

RESULTADOS DE LA MUESTRA
Parámetros químicos

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|-----------------------------|-----------------|-----------|-------------|----------|
| Antimonio | PE-FQ-019 | < 1 | 5,0 | µg/l |
| Arsénico | PE-FQ-019 | 1,5 | 10 | µg/l |
| Benceno | PE-FQ-039 | < 0,2 | 1,0 | µg/l |
| Benzo-a-pireno | PE-FQ-040 | < 0,002 | 0,010 | µg/l |
| Boro | PE-FQ-045 | < 0,1 | 1,0 | mg/l |
| Cadmio | PE-FQ-018 | < 0,5 | 5,0 | µg/l |
| Cianuro | PE-FQ-014 | < 5 | 50 | µg/l |
| Cobre | PE-FQ-018 | < 0,010 | 2,0 | mg/l |
| Cromo | PE-FQ-018 | < 5 | 50 | µg/l |
| 1,2-Dicloroetano | PE-FQ-039 | < 0,2 | 3,0 | µg/l |
| Fluoruro | PE-FQ-010 | < 0,1 | 1,5 | mg/l |
| HAP | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Mercurio | PE-FQ-019 | < 0,2 | 1,0 | µg/l |
| Níquel | PE-FQ-018 | < 2 | 20 | µg/l |
| Nitrato | PE-FQ-010 | 3,3 | 50 | mg/l |
| Nitritos | PE-FQ-010 | < 0,01 | 0.10 | mg/l |
| Plaguicidas totales | PE-FQ-040 y 041 | < 0,050 | 0,50 | µg/l |
| Plomo | PE-FQ-018 | < 2 | 25 | µg/l |
| Selenio | PE-FQ-018 | < 1 | 10 | µg/l |
| THM | PE-FQ-039 | 35,3 | 100 | µg/l |
| Tri+Tetra-cloroetano | PE-FQ-039 | < 1 | 10 | µg/l |

Parámetros microbiológicos

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|--------------------------------|---------------|-----------|-------------|------------|
| Escherichia coli | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Enterococo | PE-MB-004 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Clostridium perfringens | PE-MB-005 | 0 | 0 | ufc/100 ml |

Parámetros indicadores

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|-------------------------------------|---------------|-----------|-------------|---------------|
| Bacterias coliformes | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Recuento de colonias a 22° C | PE-MB-003 | 0 | 100 | ufc/1 ml |
| Aluminio | PE-FQ-026 | 192 | 200 | µg/l |
| Amonio | PE-FQ-044 | < 0,05 | 0,50 | mg/l |
| Cloro libre residual | PE-FQ-001 | 0,5 | 1,0 | mg/l |
| Cloruro | PE-FQ-010 | 13 | 250 | mg/l |
| Color | PE-FQ-009 | 6 | 15,0 | mg/l Pt/Co |
| Conductividad | PE-FQ-006 | 128 | 2500 | µS/cm a 20° C |
| Hierro | PE-FQ-018 | 36 | 200 | µg/l |

Sistema de gestión de calidad certificado según la UNE-EN ISO 9001:2015

| | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------|-------------------------|----------------|
| Manganeso | PE-FQ-018 | 43 | 50 | µg/l |
| Olor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| pH | PE-FQ-007 | 7,7 | 6,5 - 9,5 | Unidades de pH |
| Sabor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| Sodio | PE-FQ-011 | < 10,0 | 200 | mg/l |
| Sulfato | PE-FQ-010 | < 10 | 250 | mg/l |
| Turbidez | PE-FQ-008 | 1,1 | 1 ETAP/Depósito y 5 Red | UNF |
| Dióxido de cloro | PE-FQ-043 | 0,18 | | mg/l |
| Oxidabilidad | PE-FQ-005 | 2,1 | 5,0 | mg/l |

| Plaguicidas | | | | |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Alaclor | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Aldrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Ametrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Atrazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Clodinafop propargil | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDD, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDE, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDT, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Dieldrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Diurón | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan alfa | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan beta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan sulfato | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín aldehído | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín cetona | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, alfa | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, beta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, delta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, gamma o Lindano | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Heptacloro | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Heptacloro epóxido | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Metoxiclor | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Oxifluorfen | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Prometrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Propazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Simazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Terbutilazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Terbutrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Trietazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |


| Otros parámetros | | | | |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Dureza | PE-FQ-011 | 43,9 | | mg/l |

Nota: Los resultados detallados en este informe hacen referencia exclusivamente a la muestra sometida a ensayo. No se permite la reproducción parcial de este informe sin la expresa autorización para ello. La incertidumbre, con una probabilidad del 95% y factor k=2, está calculada y a disposición del cliente. (*) Personal ajeno al Laboratorio de Control de Calidad de Aguas de EMPROACSA.

OBSERVACIONES:

26/03/2020
 José Luis Criado González
 Responsable de Coordinación Técnica

Sistema de gestión de calidad certificado según la UNE-EN ISO 9001:2015



INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA CÓDIGO: 20/593

| DATOS DE LA MUESTRA | DATOS DEL CLIENTE |
|---|---|
| Tipo Análisis: Control en Depósito y salida tratamiento Corrección / Ampliación del: Identificación: Agua de consumo humano Localidad: Bujalance Punto de muestreo: Depósito Municipal Tomador de la muestra (*): Juan Antonio Ranchal Fecha y hora de muestreo: 26/02/2020 8:28:00 Fecha de recepción: 26/02/2020 Fecha de inicio ensayo: 26/02/2020 Fecha finalización ensayo: 28/02/2020 | Área de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario e Ingeniería Aguas de Córdoba-EMPROACSA Avda. del Mediterráneo s/n 14011 Córdoba |

RESULTADOS DE LA MUESTRA
Parámetros microbiológicos

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|--------------------------------|---------------|-----------|-------------|------------|
| Escherichia coli | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Clostridium perfringens | PE-MB-005 | 0 | 0 | ufc/100 ml |

Parámetros indicadores

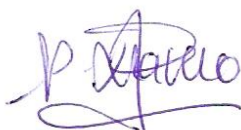
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|-------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Bacterias coliformes | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Amonio | PE-FQ-044 | < 0,05 | 0,50 | mg/l |
| Cloro libre residual | PE-FQ-001 | 0,6 | 1,0 | mg/l |
| Color | PE-FQ-009 | 3 | 15,0 | mg/l Pt/Co |
| Conductividad | PE-FQ-006 | 127 | 2500 | µS/cm a 20° C |
| Olor | PE-FQ-031 | 1 | 3 a 25° C | - |
| pH | PE-FQ-007 | 7,7 | 6,5 - 9,5 | Unidades de pH |
| Sabor | PE-FQ-031 | 1 | 3 a 25° C | - |
| Turbidez | PE-FQ-008 | 0,2 | 1 ETAP/Depósito y 5 Red | UNF |
| Dióxido de cloro | PE-FQ-043 | 0,15 | | mg/l |
| Recuento de colonias a 22° C | PE-MB-003 | 0 | 100 | ufc/1 ml |

Nota: Los resultados detallados en este informe hacen referencia exclusivamente a la muestra sometida a ensayo. No se permite la reproducción parcial de este informe sin la expresa autorización para ello. La incertidumbre, con una probabilidad del 95% y factor k=2, está calculada y a disposición del cliente. (*) Personal ajeno al Laboratorio de Control de Calidad de Aguas de EMPROACSA..

OBSERVACIONES:

02/03/2020

 Mari Paz Llaveró del Pozo
 Responsable Técnico



INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA CÓDIGO: 20/298

| DATOS DE LA MUESTRA | DATOS DEL CLIENTE |
|--|---|
| Tipo Análisis: Grifo del Consumidor Corrección / Ampliación del: Identificación: Agua de consumo humano Localidad: Morente (Bujalance) Punto de muestreo: Red de distribución. C/ Eduardo Tello nº 17 Tomador de la muestra (*): Juan Antonio Ranchal Fecha y hora de muestreo: 03/02/2020 8:39:00 Fecha de recepción: 03/02/2020 Fecha de inicio ensayo: 03/01/2020 Fecha finalización ensayo: 26/02/2020 | Área de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario e Ingeniería Aguas de Córdoba-EMPROACSA Avda. del Mediterráneo s/n 14011 Córdoba |

RESULTADOS DE LA MUESTRA
Parámetros químicos

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|---------------|---------------|-------------------|-------------|----------|
| Cobre | PE-FQ-018 | < 0,010 | 2,0 | mg/l |
| Cromo | PE-FQ-018 | < 5 | 50 | µg/l |
| Níquel | PE-FQ-018 | < 2 | 20 | µg/l |
| Plomo | PE-FQ-018 | < 2 | 25 | µg/l |

Parámetros microbiológicos

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|-------------------------|---------------|-----------|-------------|------------|
| Escherichia coli | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |

Parámetros indicadores

| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
|-----------------------------|---------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Bacterias coliformes | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Amonio | PE-FQ-044 | < 0,05 | 0,50 | mg/l |
| Cloro libre residual | PE-FQ-001 | 0,1 | 1,0 | mg/l |
| Color | PE-FQ-009 | 3 | 15,0 | mg/l Pt/Co |
| Conductividad | PE-FQ-006 | 133 | 2500 | µS/cm a 20º C |
| Olor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| pH | PE-FQ-007 | 7,8 | 6,5 - 9,5 | Unidades de pH |
| Sabor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| Turbidez | PE-FQ-008 | 0,2 | 1 ETAP/Depósito y 5 Red | UNF |
| Hierro | PE-FQ-018 | 15 | 200 | µg/l |

Nota: Los resultados detallados en este informe hacen referencia exclusivamente a la muestra sometida a ensayo. No se permite la reproducción parcial de este informe sin la expresa autorización para ello. La incertidumbre, con una probabilidad del 95% y factor k=2, está calculada y a disposición del cliente. (*) Personal ajeno al Laboratorio de Control de Calidad de Aguas de EMPROACSA..

OBSERVACIONES:

02/03/2020

 Mari Paz Llaveró del Pozo
 Responsable Técnico



INFORME DE ENSAYO DE LA MUESTRA CÓDIGO: 20/305

| DATOS DE LA MUESTRA | DATOS DEL CLIENTE |
|--|---|
| Tipo Análisis: Completo en Red de Distribución Corrección / Ampliación del: Identificación: Agua de consumo humano Localidad: Morente (Bujalance) Punto de muestreo: Red de distribución. Jardín Angustias Madrid s/n Tomador de la muestra (*): Juan Antonio Ranchal Fecha y hora de muestreo: 03/02/2020 8:41:00 Fecha de recepción: 03/02/2020 Fecha de inicio ensayo: 03/02/2020 Fecha finalización ensayo: 19/03/2020 | Área de Abastecimiento y Saneamiento Domiciliario e Ingeniería Aguas de Córdoba-EMPROACSA Avda. del Mediterráneo s/n 14011 Córdoba |

RESULTADOS DE LA MUESTRA

| Parámetros químicos | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------|-------------|----------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Antimonio | PE-FQ-019 | < 1 | 5,0 | µg/l |
| Arsénico | PE-FQ-019 | < 1 | 10 | µg/l |
| Benceno | PE-FQ-039 | < 0,2 | 1,0 | µg/l |
| Benzo-a-pireno | PE-FQ-040 | < 0,002 | 0,010 | µg/l |
| Boro | PE-FQ-045 | < 0,1 | 1,0 | mg/l |
| Cadmio | PE-FQ-018 | < 0,5 | 5,0 | µg/l |
| Cianuro | PE-FQ-014 | < 5 | 50 | µg/l |
| Cobre | PE-FQ-018 | < 0,010 | 2,0 | mg/l |
| Cromo | PE-FQ-018 | < 5 | 50 | µg/l |
| 1,2-Dicloroetano | PE-FQ-039 | < 0,2 | 3,0 | µg/l |
| Fluoruro | PE-FQ-010 | < 0,1 | 1,5 | mg/l |
| HAP | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Mercurio | PE-FQ-019 | < 0,2 | 1,0 | µg/l |
| Níquel | PE-FQ-018 | < 2 | 20 | µg/l |
| Nitrato | PE-FQ-010 | 3,4 | 50 | mg/l |
| Nitritos | PE-FQ-010 | < 0,01 | 0.10 | mg/l |
| Plaguicidas totales | PE-FQ-040 y 041 | < 0,050 | 0,50 | µg/l |
| Plomo | PE-FQ-018 | < 2 | 25 | µg/l |
| Selenio | PE-FQ-018 | < 1 | 10 | µg/l |
| THM | PE-FQ-039 | 35,2 | 100 | µg/l |
| Tri+Tetra-cloroetano | PE-FQ-039 | < 1 | 10 | µg/l |

| Parámetros microbiológicos | | | | |
|----------------------------|---------------|-----------|-------------|------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Escherichia coli | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Enterococo | PE-MB-004 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Clostridium perfringens | PE-MB-005 | 0 | 0 | ufc/100 ml |

| Parámetros indicadores | | | | |
|------------------------------|---------------|-----------|-------------|---------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Bacterias coliformes | PE-MB-006 | 0 | 0 | ufc/100 ml |
| Recuento de colonias a 22° C | PE-MB-003 | 0 | 100 | ufc/1 ml |
| Aluminio | PE-FQ-026 | 55 | 200 | µg/l |
| Amonio | PE-FQ-044 | < 0,05 | 0,50 | mg/l |
| Cloro libre residual | PE-FQ-001 | 0,2 | 1,0 | mg/l |
| Cloruro | PE-FQ-010 | 13 | 250 | mg/l |
| Color | PE-FQ-009 | 3 | 15,0 | mg/l Pt/Co |
| Conductividad | PE-FQ-006 | 135 | 2500 | µS/cm a 20° C |
| Hierro | PE-FQ-018 | 22 | 200 | µg/l |

Sistema de gestión de calidad certificado según la UNE-EN ISO 9001:2015

| | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------|-------------------------|----------------|
| Manganeso | PE-FQ-018 | 9,4 | 50 | µg/l |
| Olor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| pH | PE-FQ-007 | 7,9 | 6,5 - 9,5 | Unidades de pH |
| Sabor | PE-FQ-031 | 0 | 3 a 25º C | - |
| Sodio | PE-FQ-011 | < 10,0 | 200 | mg/l |
| Sulfato | PE-FQ-010 | < 10 | 250 | mg/l |
| Turbidez | PE-FQ-008 | 0,3 | 1 ETAP/Depósito y 5 Red | UNF |
| Dióxido de cloro | PE-FQ-043 | 0,12 | | mg/l |
| Oxidabilidad | PE-FQ-005 | 2,0 | 5,0 | mg/l |

| Plaguicidas | | | | |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Alaclor | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Aldrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Ametrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Atrazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Clodinafop propargil | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDD, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDE, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| DDT, p,p' | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Dieldrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Diurón | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan alfa | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan beta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endosulfan sulfato | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín aldehído | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Endrín cetona | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, alfa | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, beta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, delta | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| HCH, gamma o Lindano | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Heptacloro | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Heptacloro epóxido | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,03 | µg/l |
| Metoxiclor | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Oxifluorfen | PE-FQ-040 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Prometrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Propazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Simazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Terbutilazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Terbutrina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |
| Trietazina | PE-FQ-041 | < 0,010 | 0,10 | µg/l |

| Otros parámetros | | | | |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| PARÁMETRO | PROCEDIMIENTO | RESULTADO | RD 140/2003 | UNIDADES |
| Dureza | PE-FQ-011 | 48,5 | | mg/l |

Nota: Los resultados detallados en este informe hacen referencia exclusivamente a la muestra sometida a ensayo. No se permite la reproducción parcial de este informe sin la expresa autorización para ello. La incertidumbre, con una probabilidad del 95% y factor k=2, está calculada y a disposición del cliente. (*) Personal ajeno al Laboratorio de Control de Calidad de Aguas de EMPROACSA.

OBSERVACIONES:

26/03/2020
 José Luis Criado González
 Responsable de Coordinación Técnica

Sistema de gestión de calidad certificado según la UNE-EN ISO 9001:2015

