

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO Nº 000106985

Solicitado por:

**C.R. CAMPO DE CARTAGENA
PASEO ALFONSO XIII, 22 30201 CARTAGENA (MURCIA)**

Denominación de la muestra:

CANAL SECTOR 1 PILAR DE LA HORADADA - CR CAMPOS DE CARTAGENA (AGRONOMICO)

UTM-X: 691338

UTM-Y: 4193805

Matriz: **Agua continental**

Nº de muestra: **000099413**

Tipo de muestra: **Puntual**

Tomada por: **Técnicos de CAASA**

Toma de Muestra: **05/04/2017**

Hora: **11:40**

Recepción: **05/04/2017**

Inicio análisis: **05/04/2017**

Fin análisis: **12/04/2017**

PARAMETRO	RESULTADO	Uexp.	UNIDAD	LC	METODOLOGIA
AMONIO	< 0,04		mg/l	0,04	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-AMON)
*ANHIDRIDO SILICICO	2,77		mg/l	0,2	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-SILI)
*BICARBONATOS	145,37		mg/l	5	Acidimetría, con anaranjado de metilo (PIE-ALCA)
BORO	0,29 ±0,03		mg/l	0,1	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-BORO)
*CALCIO	67,70		mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)
*CARBONATOS	< 5		mg/l	5	Acidimetría, con fenolfaleína (PIE-ALCA)
CLORUROS	103,12 ±12,37		mg/l	5	Cromatografía iónica (PIE-CION)
CONDUCTIVIDAD 25 °C	993 ±30		µS/cm	5	Electrometría (PIE-COND)
FOSFATOS	< 0,05		mg P-PO4 ³⁻ /l	0,05	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-FOSF)
*HIDROXIDOS	< 5		mg/l	5	Volumetría (PIE-ALCA)
*HIERRO	< 0,05		mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)
*MAGNESIO	39,16		mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)
*MANGANESO	< 0,02		mg/l	0,02	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)
NITRATOS	1,11 ±0,13		mg/l	0,5	Cromatografía iónica (PIE-CION)
NITRITOS	< 0,1		mg/l	0,1	Cromatografía iónica (PIE-CION)
pH	8,13 ±0,20		ud. de pH	1	Electrometría (PIE-PH)
*POTASIO	4,27		mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
*SODIO	65,81		mg/l	0,03	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
SULFATOS	204,35 ±24,52		mg/l	4	Cromatografía iónica (PIE-CION)
ESCHERICHIA COLI	< 10		UFC/100 ml	10	Detección / Recuento de Escherichia Coli por método de filtración en membrana, medio cromogénico. (PIE-CRMG)

***OBSERVACIONES:**

AMONIO 0,02 mg/l
 FOSFATOS 0,04 mg P-PO4³⁻/l
 ESCHERICHIA COLI 6 UFC/100 ml
 El valor de NITRITOS es inferior al límite de detección cuyo valor es 0.03 mg/l.

17 de abril de 2017



Fdo.: *Susana Avilés Espiñeiro*
 Lcda. en Ciencias Químicas
 Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

El presente informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA. Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente. La toma de muestras para ensayos físico-químicos acreditados está amparada por la acreditación de ENAC y se realiza conforme al procedimiento (IO-013). La toma de muestras para ensayos microbiológicos no está amparada por la acreditación de ENAC.

CAASA dispone de un sistema de gestión de la calidad certificado conforme a los requisitos de las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO Nº 000106983

Solicitado por:

**C.R. CAMPO DE CARTAGENA
PASEO ALFONSO XIII, 22 30201 CARTAGENA (MURCIA)**

Denominación de la muestra:

ELEVACION DE FUENTE ALAMO - CR CAMPOS DE CARTAGENA (AGRONOMICO)

UTM-X: 673742

UTM-Y: 4178204

Matriz: **Agua continental**

Nº de muestra: **000099382**

Tipo de muestra: **Puntual**

Tomada por: **Técnicos de CAASA**

Toma de Muestra: **04/04/2017**

Hora: **12:50**

Recepción: **04/04/2017**

Inicio análisis: **04/04/2017**

Fin análisis: **12/04/2017**

PARAMETRO	RESULTADO Uexp.	UNIDAD	LC	METODOLOGIA
AMONIO	0,06 ±0,01	mg/l	0,04	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-AMON)
*ANHIDRIDO SILICICO	1,89	mg/l	0,2	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-SILI)
*BICARBONATOS	84,80	mg/l	5	Acidimetría, con anaranjado de metilo (PIE-ALCA)
BORO	0,50 ±0,06	mg/l	0,1	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-BORO)
*CALCIO	62,21	mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)
*CARBONATOS	27,40	mg/l	5	Acidimetría, con fenolfaleina (PIE-ALCA)
CLORUROS	214,29 ±25,71	mg/l	5	Cromatografía iónica (PIE-CION)
CONDUCTIVIDAD 25 °C	1364 ±41	µS/cm	5	Electrometría (PIE-COND)
FOSFATOS	0,32 ±0,04	mg P-PO4 ³⁻ /l	0,05	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-FOSF)
*HIDROXIDOS	< 5	mg/l	5	Volumetría (PIE-ALCA)
*HIERRO	< 0,05	mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)
*MAGNESIO	39,02	mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)
*MANGANESO	< 0,02	mg/l	0,02	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)
NITRATOS	1,86 ±0,22	mg/l	0,5	Cromatografía iónica (PIE-CION)
NITRITOS	< 0,1	mg/l	0,1	Cromatografía iónica (PIE-CION)
pH	8,77 ±0,20	ud. de pH	1	Electrometría (PIE-PH)
*POTASIO	7,13	mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
*SODIO	128,97	mg/l	0,03	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
SULFATOS	191,63 ±23,00	mg/l	4	Cromatografía iónica (PIE-CION)
ESCHERICHIA COLI	27	UFC/100 ml	10	Detección / Recuento de Escherichia Coli por método de filtración en membrana, medio cromogénico. (PIE-CRMG)

***OBSERVACIONES:**

NITRITOS

0,04 mg/l

17 de abril de 2017



Fdo.: *Susana Avilés Espiñero*
Lcda. en Ciencias Químicas
Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

El presente informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA. Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente. La toma de muestras para ensayos físico-químicos acreditados está amparada por la acreditación de ENAC y se realiza conforme al procedimiento (IO-013). La toma de muestras para ensayos microbiológicos no está amparada por la acreditación de ENAC.

CAASA dispone de un sistema de gestión de la calidad certificado conforme a los requisitos de las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO N° 000106984

Solicitado por:

**C.R. CAMPO DE CARTAGENA
PASEO ALFONSO XIII, 22 30201 CARTAGENA (MURCIA)**

Denominación de la muestra:

EMBALSE COLA - CR CAMPOS DE CARTAGENA (AGRONOMICO)

UTM-X: **673315**

UTM-Y: **4170454**

Matriz: **Agua continental**

N° de muestra: **000099383**

Tipo de muestra: **Puntual**

Tomada por: **Técnicos de CAASA**

Toma de Muestra: **04/04/2017**

Hora: **12:10**

Recepción: **04/04/2017**

Inicio análisis: **04/04/2017**

Fin análisis: **12/04/2017**

PARAMETRO	RESULTADO	Uexp.	UNIDAD	LC	METODOLOGIA
AMONIO	0,09	±0,01	mg/l	0,04	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-AMON)
*ANHIDRIDO SILICICO	2,21		mg/l	0,2	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-SILI)
*BICARBONATOS	116,30		mg/l	5	Acidimetría, con anaranjado de metilo (PIE-ALCA)
BORO	0,46	±0,06	mg/l	0,1	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-BORO)
*CALCIO	60,91		mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)
*CARBONATOS	15,49		mg/l	5	Acidimetría, con fenolftaleína (PIE-ALCA)
CLORUROS	203,26	±24,39	mg/l	5	Cromatografía iónica. (PIE-CION)
CONDUCTIVIDAD 25 °C	1323	±40	µS/cm	5	Electrometría (PIE-COND)
FOSFATOS	0,65	±0,08	mg P-PO4 ³⁻ /l	0,05	Espectrofotometría de absorción molecular (PIE-FOSF)
*HIDROXIDOS	< 5		mg/l	5	Volumetría (PIE-ALCA)
*HIERRO	< 0,05		mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)
*MAGNESIO	38,41		mg/l	0,5	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)
*MANGANESO	< 0,02		mg/l	0,02	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)
NITRATOS	2,48	±0,30	mg/l	0,5	Cromatografía iónica. (PIE-CION)
NITRITOS	< 0,1		mg/l	0,1	Cromatografía iónica. (PIE-CION)
pH	8,68	±0,20	ud. de pH	1	Electrometría (PIE-PH)
*POTASIO	7,23		mg/l	0,05	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
*SODIO	126,08		mg/l	0,03	Espectrometría de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
SULFATOS	185,72	±22,29	mg/l	4	Cromatografía iónica. (PIE-CION)
ESCHERICHIA COLI	31		UFC/100 ml	10	Detección / Recuento de Escherichia Coli por método de filtración en membrana, medio cromogénico. (PIE-CRMG)

***OBSERVACIONES:**

NITRITOS

0,04 mg/l

17 de abril de 2017



Fdo.: *Susana Avilés Espiñeiro*
Lcda. en Ciencias Químicas
Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

El presente informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA. Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente. La toma de muestras para ensayos físico-químicos acreditados está amparada por la acreditación de ENAC y se realiza conforme al procedimiento (IO-013). La toma de muestras para ensayos microbiológicos no está amparada por la acreditación de ENAC.

CAASA dispone de un sistema de gestión de la calidad certificado conforme a los requisitos de las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.