



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Solicitante:** UPM S.A

**Dirección:** AV. ITALIA 7519 PISO 2, EDIFICIO BL Montevideo

**Descripción e identificación de las muestras:**  
 1437358001 - Agua de río - 19/11/14 - Las Cañas - Agua de río - 19/11/14  
 1437358002 - Agua de río - 19/11/14 - UPM - Agua de río - 19/11/14  
 1437358003 - Agua de río - 19/11/14 - Puente - Agua de río - 19/11/14  
 1437358004 - Agua de río - 19/11/14 - Nuevo Berlín - Agua de río - 19/11/14

**Procedencia de la muestra:** Muestreado por técnicos del LATU

#### Procedimientos realizados

**Muestreo :**

El muestreo fue realizado los días 19 de Noviembre de 2014 en puntos del Río de la Uruguay según plan de muestreo. Las coordenadas reales del muestreo se presentan en la tabla de resultados. Las muestras fueron colectadas por parte de técnicos del LATU, según ITR.MIC.061 y PRD.MUA.007 y transferidas a recipientes apropiados para sus respectivos análisis y se preservaron según lo definido en el documento interno de calidad PRD.MUA.002. In situ se midieron la temperatura, pH, oxígeno disuelto y conductividad del agua utilizando una sonda multiparámetro YSI 63 (Acreditado por UKAS).

Punto	Fecha	Inicio	Fin	Latitud	Longitud
Las Cañas	19-11-2014	14:50	15:04	33°09'52,60	58°21'38,30
Nuevo Berlín	19-11-2014	12:06	12:28	33°02'02,30	58°07'08,00
Puente Internacional San Martín	19-11-2014	10:19	10:32	33°05'54,20	58°14'11,80
UPM	19-11-2014	09:43	09:59	33°06'27,10	58°15'46,40

Datos del caudal en Salto 4010 m<sup>3</sup>/s. Datos obtenidos en el Departamento de Hidrología de Salto Grande.



1893

#### LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Avda. Italia 6201 / C.P. 11500 MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel.: (598) 2601 3724\*  
 Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO  
 Tel.: 4562 0638 / 0639 - www.latu.org.uy - atencionalcliente@latu.org.uy

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

#### RESULTADOS

#### AGUAS Y PRODUCTOS QUIMICOS

**Parámetro :** AOX (como Cl) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	07/01/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	07/01/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	07/01/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.604 basado en ISO 9562

**Parámetro :** Alcalinidad Total (como CaCO<sub>3</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	20,3	Acreditado por UKAS	07/01/15
UPM	22,9	Acreditado por UKAS	07/01/15
Puente Internacional	18,3	Acreditado por UKAS	07/01/15
Las Cañas	23,1	Acreditado por UKAS	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR105 basado en ASTM D 1067-02

**Parámetro :** Amonio (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,01 LC = 0,02	07/01/15
UPM	< 0,02	LD = 0,01 LC = 0,02	07/01/15
Puente Internacional	0,03	LD = 0,01 LC = 0,02	07/01/15
Las Cañas	0,02	LD = 0,01 LC = 0,02	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.612 basado en APHA 4500 NH<sub>3</sub>-D

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Carbono orgánico total (como C) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	4,1	Acreditado por UKAS	07/01/15
UPM	3,67	Acreditado por UKAS	07/01/15
Puente Internacional	3,78	Acreditado por UKAS	07/01/15
Las Cañas	3,30	Acreditado por UKAS	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR605 basado en ISO 8245

**Parámetro :** Cloratos (como ClO<sub>3</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,04		07/01/15
UPM	< 0,04		07/01/15
Puente Internacional	< 0,04		07/01/15
Las Cañas	< 0,04		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR113 basado en ISO 10304/1:2007

**Parámetro :** Cloruros (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,78		07/01/15
UPM	1,70		07/01/15
Puente Internacional	1,53		07/01/15
Las Cañas	1,69		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR113 basado en ISO 10304/1:2007

**Parámetro :** Cromo Hexavalente (como Cr) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 3,7	LD = 0,7	07/01/15
UPM	ND	LD = 0,7	07/01/15
Puente Internacional	< 3,7	LD = 0,7	07/01/15
Las Cañas	ND	LD = 0,7	07/01/15

**Método:** APHA 3500 Cr B



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Fluoruros (como F) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,04		07/01/15
UPM	< 0,04		07/01/15
Puente Internacional	< 0,04		07/01/15
Las Cañas	< 0,04		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR113 basado en ISO 10304/1:2007

**Parámetro :** Grasas y Aceites (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	07/01/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	07/01/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	07/01/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.007 basado en APHA 5520 D

**Parámetro :** Hidrocarburos (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 5 LC = 10	07/01/15
Las Cañas	ND	LD = 5 LC = 10	07/01/15
UPM	ND	LD = 5 LC = 10	07/01/15
Puente Internacional	ND	LD = 5 LC = 10	07/01/15

**Método:** APHA 5520 F



## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Nitrogeno Total (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,13	Acreditado por UKAS	07/01/15
UPM	1,08	Acreditado por UKAS	07/01/15
Puente Internacional	1,11	Acreditado por UKAS	07/01/15
Las Cañas	1,08	Acreditado por UKAS	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.606 basado en ISO 11905-2

**Parámetro :** Oxidabilidad (como O?) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	3,56		07/01/15
UPM	4,07		07/01/15
Puente Internacional	3,43		07/01/15
Las Cañas	3,46		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.114 basado en ISO 8467

**Parámetro :** Sulfatos (como SO<sub>4</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,21		07/01/15
UPM	1,77		07/01/15
Puente Internacional	1,13		07/01/15
Las Cañas	1,50		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR113 basado en ISO 10304/1:2007

**Parámetro :** Sulfuros (como S) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,2	07/01/15
UPM	ND	LD = 0,2	07/01/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,2	07/01/15
Las Cañas	ND	LD = 0,2	07/01/15

**Método:** APHA 4500 S D

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Sustancias fenólicas (como C6H5OH) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	07/01/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	07/01/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	07/01/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.603 basado en EPA 420.1

**Parámetro :** Sílice Reactiva Soluble (como SiO<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	15,5		07/01/15
UPM	15,5		07/01/15
Puente Internacional	15,3		07/01/15
Las Cañas	16,2		07/01/15

**Método:** APHA 4500-SiO<sub>2</sub> C

**Parámetro :** Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 3,0		07/01/15
UPM	< 3,0		07/01/15
Puente Internacional	4,4		07/01/15
Las Cañas	3,4		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.006 basado en APHA 2540 D



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Sólidos Totales Disueltos (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	74,5		07/01/15
UPM	86,0		07/01/15
Puente Internacional	61,0		07/01/15
Las Cañas	86,5		07/01/15

**Método:** PEC.PQAR004 basado en APHA 2540C-1997

**Parámetro :** Sólidos sedimentables (mL/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,3	07/01/15
UPM	ND	LD = 0,3	07/01/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,3	07/01/15
Las Cañas	ND	LD = 0,3	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.002 basado en APHA 2540 F

**Parámetro :** Toxicidad aguda Daphnia Magna (EC50, 48 h) (%)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	> 100	Acreditado por UKAS no tóxico	07/01/15
UPM	> 100	Acreditado por UKAS no tóxico	07/01/15
Puente Internacional	> 100	Acreditado por UKAS no tóxico	07/01/15
Las Cañas	> 100	Acreditado por UKAS no tóxico	07/01/15

**Método:** PEC.PQAR.607 basado en Environment Canada EPS 1/RM/14. Second Edition, Dec. 2000.

### ESPECTROMETRIA ATOMICA DE ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE

**Parámetro :** Arsénico (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14



1893

### LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Avda. Italia 6201 / C.P. 11500 MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel.: (598) 2601 3724\*

Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO

Tel.: 4562 0638 / 0639 - www.latu.org.uy - atencionalcliente@latu.org.uy



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
<b>Método:</b> PEG.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)			

**Parámetro :** Boro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
<b>Método:</b> ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

**Parámetro :** Cadmio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
UPM	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14







**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

Método: PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)



1893

#### LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Avda. Italia 6201 / C.P. 11500 MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel.: (598) 2601 3724\*  
Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO  
Tel.: 4562 0638 / 0639 - [www.latu.org.uy](http://www.latu.org.uy) - [atencionalcliente@latu.org.uy](mailto:atencionalcliente@latu.org.uy)



**Años**  
1965 Abril 2015

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Cinc (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)

**Parámetro :** Cobre (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,030 LC = 0,060 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	ND	LD = 0,030 LC = 0,060 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,030 LC = 0,060 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,030 LC = 0,060 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Cromo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)

**Parámetro :** Hierro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	2,2	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
UPM	1,6	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Puente Internacional	2,2	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Las Cañas	1,9	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14

**Método:** ITR.ESPEC.100 (Ref.: ISO 15587-2:2002) + ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Magnesio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,9	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
UPM	1,9	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Puente Internacional	1,8	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Las Cañas	2,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14

**Método:** ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)

**Parámetro :** Manganeso (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
UPM	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14
Las Cañas	ND	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 143036	29/12/14

**Método:** ITR.ESPEC.100 (Ref.: ISO 15587-2:2002) + ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Mercurio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,00050	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
UPM	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC 143036	29/11/14

**Método:** PEC.ESPEC.010 (Ref: ISO 12846:2012)

**Parámetro :** Níquel (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050	23/12/14
UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050	23/12/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050	23/12/14
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050	23/12/14

**Método:** PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Plomo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0040 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0040 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0040 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0040 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)

**Parámetro :** Potasio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 1,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	< 1,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	< 1,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	< 1,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007 adaptada)

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Selenio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 143036	18/12/14
UPM	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 143036	18/12/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 143036	18/12/14
Las Cañas	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 143036	18/12/14

**Método:** PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)

**Parámetro :** Sodio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,9	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Las Cañas	2,7	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
UPM	2,3	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	2,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14
Puente Internacional	2,0	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 143036	27/11/14

**Método:** PEC.ESPEC.002 (Ref.: AOAC 973.54:2010)



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Informe de Ensayo N° 1437358

### MICROBIOLOGIA FRAY BENTOS

**Parámetro :** Coliformes fecales (termotolerantes a 44,5°C) (UFC/100 mL)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	2,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1079	28/11/14
Nuevo Berlín	1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1078	28/11/14
Nuevo Berlín	1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1077	28/11/14
Nuevo Berlín	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1076	28/11/14
Nuevo Berlín	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1075	28/11/14
Puente Internacional	1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1084	28/11/14
Puente Internacional	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1083	28/11/14
Puente Internacional	2,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1082	28/11/14
Puente Internacional	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1081	28/11/14
Puente Internacional	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1080	28/11/14
Las Cañas	5,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1094	28/11/14
Las Cañas	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1093	28/11/14
Las Cañas	5,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1092	28/11/14
Las Cañas	4,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1091	28/11/14





**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

Las Cañas	6,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1090	28/11/14
UPM	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1089	28/11/14
UPM	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1088	28/11/14
UPM	2,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1087	28/11/14
UPM	<1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1086	28/11/14
UPM	1,0x10 <sup>2</sup>	Acreditado por UKAS FB1085	28/11/14

**Método:** PEC.MIC.016 - Filtración por membrana para coliformes totales, coliformes termotolerantes (fecales) y E.coli, (basado en APHA - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater :21st Edition, 2005, capítulo 9222 B y 9222D). LD <1,0x10<sup>2</sup> ufc/100mL.

**MONITOREOS AMBIENTALES Y CALIDAD DE AGUA DE LA UNIDAD FRAY BENTOS**

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB total amount (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,25	LD = 0,25	20/02/15
UPM	<0,25	LD = 0,25	20/02/15
Puente Internacional	<0,25	LD = 0,25	20/02/15
Las Cañas	<0,25	LD = 0,25	19/02/15

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-101 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	20/02/15
UPM	<0,05	LD = 0,05	19/02/15
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	20/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	19/02/15

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-105 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	20/02/15
UPM	<0,05	LD = 0,05	19/02/15
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	20/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	19/02/15

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-118 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-126 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-128 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-138 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-153 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-156 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-169 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-170 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-180 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-28 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-31 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-52 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Bifenilos Policlorados (PCB)/ PCB-77 (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
UPM	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Puente Internacional	<0,05	LD = 0,05	03/12/14
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	03/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Cloro residual libre (como Cl<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
UPM	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14

**Método:** APHA 4500-Cl G 2011

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Cloro residual total (como Cl<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
UPM	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14

**Método:** APHA 4500-CI G 2011

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,3,4,5-tetrachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,3,4,6-tetrachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,3,4-trichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,3,5,6-tetrachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,3,5-trichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,4,5-trichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,4,6-trichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,4/2,5-dichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2,6-dichlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 2-chlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / 4-kloori-3-metyylifenoli (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Clorofenoles / CP sum: (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Clorofenoles / pentachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
UPM	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Puente Internacional	<0,5	LC = 0,50	05/12/14
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	05/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Color (como Pt) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	80	LC = 5	05/12/14
UPM	80	LC = 5	05/12/14
Puente Internacional	80	LC = 5	05/12/14
Las Cañas	80	LC = 5	05/12/14

**Método:** PEC.PQAFB.011 basado en ISO 7887- 2011 y ASTM D 1209 (2011)

**Parámetro :** Conductividad (µS/cm)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	54		19/11/14
UPM	60		19/11/14
Puente Internacional	53		19/11/14
Las Cañas	62		19/11/14

**Método:** PEC.MAM.300



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** DBO5 (como O<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,5	20/11/14
UPM	ND	LD = 0,5	20/11/14
Puente Internacional	0,88	LD = 0,5	20/11/14
Las Cañas	0,62	LD = 0,5	20/11/14

**Método:** Basado en ISO 5815-2-2003

**Parámetro :** DQO (como O<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<12	LD = 5 LC = 12	25/11/14
Las Cañas	<12	LD = 5 LC = 12	25/11/14
UPM	<12	LD = 5 LC = 12	25/11/14
Puente Internacional	<12	LD = 5 LC = 12	25/11/14

**Método:** PEC.PQAFB.009 basado en ISO 15705-2002

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 1234678-HpCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,25		10/12/14
UPM	<0,30		10/12/14
Puente Internacional	<0,45		10/12/14
Las Cañas	<0,53		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 1234678-HpCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,46		10/12/14
UPM	<0,45		10/12/14
Puente Internacional	<0,46		10/12/14
Las Cañas	<0,46		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado





**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123478-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,25		10/12/14
UPM	<0,27		10/12/14
Puente Internacional	<0,33		10/12/14
Las Cañas	<0,47		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123478-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,18		10/12/14
UPM	<0,27		10/12/14
Puente Internacional	<0,21		10/12/14
Las Cañas	<0,28		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 1234789-HpCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,22		10/12/14
UPM	<0,27		10/12/14
Puente Internacional	<0,35		10/12/14
Las Cañas	<0,43		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123678-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,26		10/12/14
UPM	<0,28		10/12/14
Puente Internacional	<0,35		10/12/14
Las Cañas	<0,46		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado





**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123678-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,14		10/12/14
UPM	<0,14		10/12/14
Puente Internacional	<0,16		10/12/14
Las Cañas	<0,22		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 12378-PeCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,19		10/12/14
UPM	<0,18		10/12/14
Puente Internacional	<0,36		10/12/14
Las Cañas	<0,30		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 12378-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,16		10/12/14
UPM	<0,085		10/12/14
Puente Internacional	<0,12		10/12/14
Las Cañas	<0,15		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123789-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,22		10/12/14
UPM	<0,24		10/12/14
Puente Internacional	<0,29		10/12/14
Las Cañas	<0,42		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado





**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 123789-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,22		10/12/14
UPM	<0,18		10/12/14
Puente Internacional	<0,23		10/12/14
Las Cañas	<0,29		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 234678-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,17		10/12/14
UPM	<0,16		10/12/14
Puente Internacional	<0,19		10/12/14
Las Cañas	<0,26		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 23478-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,18		10/12/14
UPM	<0,11		10/12/14
Puente Internacional	<0,17		10/12/14
Las Cañas	<0,20		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 2378-TCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,21		10/12/14
UPM	<0,10		10/12/14
Puente Internacional	<0,13		10/12/14
Las Cañas	<0,18		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / 2378-TCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,22		10/12/14
UPM	<0,13		10/12/14
Puente Internacional	<0,18		10/12/14
Las Cañas	<0,20		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / OCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,63		10/12/14
UPM	<0,61		10/12/14
Puente Internacional	<0,63		10/12/14
Las Cañas	<0,63		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / OCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,74		10/12/14
UPM	<0,71		10/12/14
Puente Internacional	<0,74		10/12/14
Las Cañas	<0,74		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Dioxinas y Furanos / Suma de (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	4,70		10/12/14
UPM	4,40		10/12/14
Puente Internacional	5,30		10/12/14
Las Cañas	6,20		10/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Dureza Total (como CaCO<sub>3</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	21,9	LD = 0,6 LC = 1,7	25/11/14
UPM	24,3	LD = 0,6 LC = 1,7	25/11/14
Puente Internacional	20,9	LD = 0,6 LC = 1,7	25/11/14
Las Cañas	24,2	LD = 0,6 LC = 1,7	25/11/14

**Método:** PEC.PQAR106, basado en APHA 2340-C 2011

**Parámetro :** Fitoesteroles / 3,5-stigmastadiene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / D7-stigmastenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	<50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / Phytosterol sum: (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<500	LC = 500	08/12/14
Las Cañas	< 500	LC = 500	08/12/14
UPM	<500	LC = 500	08/12/14
Puente Internacional	<500	LC = 500	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Fitoesteroles / b-sitosterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	52,00	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / brassicasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / campestanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / campesterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado



## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Fitoesteroles / others (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	<50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / sitostanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	<50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fitoesteroles / stigmasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<50	LC = 50	08/12/14
Las Cañas	< 50	LC = 50	08/12/14
UPM	< 50	LC = 50	08/12/14
Puente Internacional	<50	LC = 50	08/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Fósforo Total (como P) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	54,0	LD = 22,0 LC = 43,0	25/11/14
Las Cañas	77,5	LD = 22,0 LC = 43,0	25/11/14
UPM	71,9	LD = 22,0 LC = 43,0	25/11/14
Puente Internacional	54,1	LD = 22,0 LC = 43,0	25/11/14

**Método:** PEC.PQAFB.013 basado en ISO 15681-2-2009, APHA 4500P-1999 y Quikchem Method 31-115-01-3-D

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Fósforo soluble (como P) ( $\mu\text{g/L}$ )

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	37,6	LD = 13,0 LC = 32,0	24/11/15
Las Cañas	46,1	LD = 13,0 LC = 32,0	24/11/15
UPM	42,7	LD = 13,0 LC = 32,0	24/11/15
Puente Internacional	35,9	LD = 13,0 LC = 32,0	24/11/15

**Método:** PEC.PQAFB.014 basado en ISO 6878-2004

**Parámetro :** Hidrocarburos Poli aromáticos (PAH) / 1-Methylnaphthalene ( $\mu\text{g/L}$ )

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,02	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poli aromáticos (PAH) / 1-Methylphenanthrene ( $\mu\text{g/L}$ )

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poli aromáticos (PAH) / 2-Methylantracene ( $\mu\text{g/L}$ )

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / 2-Methylnaphthalene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,06	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / 2-Phenylnaphthalene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / 7,12-Dimethylbenzo(a)anthracene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Acenaphthene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Acenaphthyl (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Anthracene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benz[a]anthracene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benzo[a]pyrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benzo[b]fluoranthene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benzo[b]fluorene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benzo[e]pyrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Benzo[g,h,i]perylene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,02	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Benzo[k]fluoranthene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Biphenyl (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Chrysene/triphenylene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Coronene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**Informe de Ensayo N° 1437358**

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Dibenzo[a,h]anthracene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,05	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Dibenzofuran (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,09	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Dibenzothiophene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliarmáticos (PAH) / Fluoranthene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Fluorene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Indeno[1,2,3-cd]pyrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,05	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Naphthalene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,05	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Perylene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado





## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Phenanthrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,28	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Pyrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	<0,01	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / Total PAH sum (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,12	LC = 0,01	12/12/14
UPM	<0,01	LC = 0,01	12/12/14
Puente Internacional	0,02	LC = 0,01	12/12/14
Las Cañas	0,64	LC = 0,01	12/12/14

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro :** Material Flotante

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	Ausencia		19/11/14
UPM	Ausencia		19/11/14
Puente Internacional	Ausencia		19/11/14
Las Cañas	Ausencia		19/11/14

**Método:** evaluación visual in situ

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Monocloraminas (como Cl<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/1/14
UPM	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,015 LC = 0,037	25/11/14

**Método:** APHA 4500-CI G 2011

**Parámetro :** Nitratos (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,73	LD = 0,0088 LC = 0,022	04/12/14
UPM	0,68	LD = 0,0088 LC = 0,022	04/12/14
Puente Internacional	0,74	LD = 0,0088 LC = 0,022	04/12/14
Las Cañas	0,60	LD = 0,013 LC = 0,033	04/12/14

**Método:** PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500NO<sub>3</sub>-E, NO<sub>2</sub>-B 2011, QuikChem Method 10-107-04-1-A

**Parámetro :** Nitritos (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,033	LD = 0,013 LC = 0,033	04/12/14
UPM	<0,038	LD = 0,013 LC = 0,033	04/12/14
Puente Internacional	<0,033	LD = 0,013 LC = 0,033	04/12/14
Las Cañas	<0,033	LD = 0,0088 LC = 0,022	04/12/14

**Método:** PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500NO<sub>3</sub>-E, NO<sub>2</sub>-B 2011, QuikChem Method 10-107-04-1-A



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** Oxígeno disuelto (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	7,6		19/11/14
UPM	7,4		19/11/14
Puente Internacional	7,6		19/11/14
Las Cañas	7,6		19/11/14

**Método:** PEC.MAM.300

**Parámetro :** Temperatura (°C)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	25,4		19/11/14
UPM	25,5		19/11/14
Puente Internacional	25,4		19/11/14
Las Cañas	25,3		19/11/14

**Método:** PEC.MAM.300

**Parámetro :** Turbiedad (FNU)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	32	LD = 0,1 LC = 0,2	25/11/14
UPM	29	LD = 0,1 LC = 0,2	25/11/14
Puente Internacional	38	LD = 0,1 LC = 0,2	25/11/14
Las Cañas	29	LD = 0,1 LC = 0,2	25/11/14

**Método:** ISO 7027-1999



1893

#### LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Avda. Italia 6201 / C.P. 11500 MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel.: (598) 2601 3724\*

Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO

Tel.: 4562 0638 / 0639 - www.latu.org.uy - atencionalcliente@latu.org.uy



**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

**Parámetro :** cDBO7 (como O<sub>2</sub>) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,5	20/11/14
UPM	ND	LD = 0,5	20/11/14
Puente Internacional	ND	LD = 0,5	20/11/14
Las Cañas	ND	LD = 0,5	20/11/14

**Método:** Basado en ISO 5815-2-2003

**Parámetro :** pH

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	6,9		19/11/14
UPM	7,3		19/11/14
Puente Internacional	6,9		19/11/14
Las Cañas	7,1		19/11/14

**Método:** PEC.MAM.300

Planilla PQAR141763 Nota: La categoría toxicológica informada se corresponde con la establecida en el manual de procedimientos analíticos para muestras ambientales, Dinama, 2ª edición, 2009.

**Observaciones :**

Planilla MAFB141561

**U :** incertidumbre total y expandida

**ND :** No detectado

**LD :** Limite de detección

**Celdas sombreadas :** No corresponde dato

**LC :** Limite de cuantificación

La inclusión del símbolo de UKAS (United Kingdom Accreditation Service) en el presente informe demuestra el reconocimiento internacional de la competencia técnica del laboratorio para la realización de los ensayos/muestreos incluidos en el alcance de la acreditación obtenida y el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025 como laboratorio de ensayo. (Referencia: Laboratorio acreditado N° 1893)

Las fechas de realización de cada ensayo figuran en las planillas correspondientes a las cuales hace referencia este informe.





**Años**  
1965 Abril 2015

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### Informe de Ensayo N° 1437358

Los resultados del ensayo se refieren exclusivamente a la muestra ensayada.  
Este informe sólo será válido en su versión electrónica firmada digitalmente.  
Los servicios fueron realizados en LATU Fray Bentos y LATU Montevideo.

Se expide el presente Informe de Ensayo en Montevideo a los veinte días del mes de Febrero, del año dos mil quince.

Ing. Quím. Daniel Volpe  
Gerente de Análisis, Ensayos y Metrología  
LATU



1893

#### LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Avda. Italia 6201 / C.P. 11500 MONTEVIDEO - URUGUAY - Tel.: (598) 2601 3724\*  
Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO  
Tel.: 4562 0638 / 0639 - www.latu.org.uy - atencionalcliente@latu.org.uy