

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### INFORME DE ENSAYO N°: 1559628

Solicitante:	UPM S.A
Dirección :	Av. Italia 7519 Piso 2, Edificio Blue Art Carrasco Business , Montevideo Uruguay
Descripción e identificación de las muestras:	1559628001 - Agua de río - 27/07/16 - Las Cañas - Agua de río - 27/07/16 1559628002 - Agua de río - 27/07/16 - Puente - Agua de río - 27/07/16 1559628003 - Agua de río - 27/07/16 - UPM - Agua de río - 27/07/16 1559628004 - Agua de río - 27/07/16 - Nuevo Berlín - Agua de río - 27/07/16
Procedencia de las muestras:	Muestreo realizado por técnicos del LATU

#### Procedimientos Realizados

**Muestreo:** El muestreo fue realizado el día 27 de julio en puntos del Río 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 sonda multiparámetro YSI 6600. El caudal erogado del día fue 5947 m3/s según datos proporcionados por Hidrología de Salto Grande. Muestreo acreditado por UKAS.

Identificación	Fecha de muestreo	Hora inicio	Hora fin	Latitud	Longitud	Profundidad (m)	Disco secchi (m)
Las Cañas	27/07/2016	08:21	08:46	33° 09' 52,7"	58° 21' 37,3"		
Puente Internacional San M	27/07/2016	12:15	12:42	33° 05' 54,1"	58° 14' 10,5"	12,3	0,40
UPM	27/07/2016	11:15	11:35	33° 06' 24,9"	58° 15' 41,0"	12,8	0,40
Nuevo Berlín	27/07/2016	13:48	14:13	33° 02' 1,2"	58° 07' 08,6"	4,1	0,40

#### Resultados

#### Aguas y Productos Químicos

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Nuevo Berlín	26,5	LD: 7 LC: 10 Acreditado por UKAS	02/08/2016

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	26,3	LD: 7 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/08/2016
Puente Internacional San Martín	23,9	LD: 7 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/08/2016
UPM	26,4	LD: 7 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR105 basado en ASTM D 1067-02			

**Parámetro:** Amonio (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,03	LD: 0,01 LC: 0,02	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,02	LD: 0,01 LC: 0,02	03/08/2016
UPM	0,02	LD: 0,01 LC: 0,02	03/08/2016
Nuevo Berlín	0,02	LD: 0,01 LC: 0,02	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.612 basado en APHA 4500 NH3-D			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** AOX (como Cl) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	04/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	04/08/2016
UPM	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	04/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	04/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.604 basado en ISO 9562:2004			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	>100	Acreditado por UKAS No tóxico	04/08/2016
Puente Internacional San Martín	>100	Acreditado por UKAS No tóxico	04/08/2016
UPM	>100	Acreditado por UKAS No tóxico	04/08/2016
Nuevo Berlín	>100	Acreditado por UKAS No tóxico	04/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.607 basado en Environment Canada EPS 1/RM/14. Second Edition, Dec. 2000. Nota: La categoría toxicológica informada se corresponde con la establecida en el manual de procedimientos analíticos para muestras ambientales, Dinama, 2ª edición, 2009.			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	<0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	<0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

**Parámetro:** Cloruros (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,62	Acreditado por UKAS	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	1,96	Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	1,75	Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	2,63	Acreditado por UKAS	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	05/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	05/08/2016
UPM	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	05/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	05/08/2016
<b>Método:</b> APHA 3500 Cr B, 22ª ed, 2012			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<1,3	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	02/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	02/08/2016
UPM	<1,3	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	04/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	02/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.603 basado en EPA 420.1 modificado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,07	Acreditado por UKAS	09/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,06	Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	0,05	Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	0,05	Acreditado por UKAS	09/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	08/08/2016
UPM	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	08/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	08/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.007 basado en APHA 5520 D			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,97	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	02/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,78	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	02/08/2016
UPM	0,78	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	02/08/2016
Nuevo Berlín	0,79	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	02/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR606 basado en ISO 11905-2			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	13,7	LD: 0,1 LC: 0,4	17/08/2016
Puente Internacional San Martín	13,1	LD: 0,1 LC: 0,4	17/08/2016
UPM	13,6	LD: 0,1 LC: 0,4	17/08/2016
Nuevo Berlín	13,6	LD: 0,1 LC: 0,4	17/08/2016
<b>Método:</b> APHA 4500-SiO <sub>2</sub> C			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,3 LC: 0,5 Acreditado por UKAS	18/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,3 LC: 0,5 Acreditado por UKAS	18/08/2016
UPM	ND	LD: 0,3 LC: 0,5 Acreditado por UKAS	18/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,3 LC: 0,5 Acreditado por UKAS	18/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.002 basado en APHA 2540 F			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	68,6	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	5,3	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	08/08/2016
UPM	11,0	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	08/08/2016
Nuevo Berlín	4,0	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	08/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR006 basado en APHA 2540 D, 22ª ed, 2012			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	100	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	01/09/2016
Puente Internacional San Martín	72,5	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	01/09/2016
UPM	85,0	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	01/09/2016
Nuevo Berlín	78,8	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	01/09/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR004 basado en APHA 2540C-1997			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,45	Acreditado por UKAS	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	1,36	Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	1,51	Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	1,52	Acreditado por UKAS	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	29/07/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	29/07/2016
UPM	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	29/07/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	29/07/2016
<b>Método:</b> APHA 4500 S F			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	4,0		05/09/2016
Puente Internacional San Martín	5,5		05/09/2016
UPM	4,5		05/09/2016
Nuevo Berlín	4,7		05/09/2016
<b>Método:</b> Según Standard Methods 5310 D (ensayo tercerizado)			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Espectrometría Atómica de Alimentos y Medio Ambiente**

**Parámetro:** Arsénico (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	16/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	16/08/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	16/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	16/08/2016

**Método:** ISO 17294-2:03 Water quality- Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) – Part 2:Determination of 62 elements

**Parámetro:** Boro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,025 LC: 0,050	15/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,025 LC: 0,050	15/08/2016
UPM	ND	LD: 0,025 LC: 0,050	15/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,025 LC: 0,050	15/08/2016

**Método:** ISO 17294-2:03 Water quality- Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) – Part 2:Determination of 62 elements

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Cadmio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005	05/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005	05/08/2016
UPM	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005	05/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005	05/08/2016
<b>Método:</b> PEC.ESPEC.012 basado en ISO 15586:2003 Water quality -- Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace			

**Parámetro:** Cromo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
<b>Método:</b> PEC.ESPEC.012 basado en ISO 15586:2003 Water quality -- Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Cobre (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
UPM	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC.100 basado en ISO 15587-2:2002 Water quality -- Digestion for the determination of selected elements in water -- Part 2: Nitric acid digestion e ITR.ESPEC.043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

**Parámetro:** Hierro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	5,1	LD: 0,10 LC: 0,25	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	1,8	LD: 0,10 LC: 0,25	08/08/2016
UPM	2,2	LD: 0,10 LC: 0,25	08/08/2016
Nuevo Berlín	1,8	LD: 0,10 LC: 0,25	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC.100 basado en ISO 15587-2:2002 Water quality -- Digestion for the determination of selected elements in water -- Part 2: Nitric acid digestion e ITR.ESPEC.043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Mercurio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050	08/08/2016
UPM	< 0,00050	LD: 0,00020 LC: 0,00050	08/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050	08/08/2016
<b>Método:</b> PEC.ESPEC.010 basado en ISO 12846:2012 Water quality – Determination of mercury – Method using atomic absorption spectrometry (AAS) with and without enrichment			

**Parámetro:** Potasio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,9	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	1,7	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
UPM	1,8	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Nuevo Berlín	2,0	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC .043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1559628

**Parámetro:** Magnesio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,0	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	1,9	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
UPM	2,0	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Nuevo Berlín	2,0	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC .043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

**Parámetro:** Manganeso (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,081	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
UPM	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC.100 basado en ISO 15587-2:2002 Water quality -- Digestion for the determination of selected elements in water -- Part 2: Nitric acid digestion e ITR.ESPEC.043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Sodio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	3,6	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	2,9	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
UPM	3,3	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
Nuevo Berlín	3,0	LD: 0,50 LC: 1,0	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC .043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			

**Parámetro:** Niquel (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,0050	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,0050	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
UPM	<0,0050	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
Nuevo Berlín	<0,0050	LD: 0,0020 LC: 0,0050	15/08/2016
<b>Método:</b> ISO 17294-2:03 Water quality- Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) – Part 2:Determination of 62 elements			



LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Plomo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	05/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	05/08/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	05/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	05/08/2016
<b>Método:</b> PEC.ESPEC.012 basado en ISO 15586:2003 Water quality -- Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace			

**Parámetro:** Selenio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010	15/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010	15/08/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010	15/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010	15/08/2016
<b>Método:</b> ISO 17294-2:03 Water quality- Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) – Part 2:Determination of 62 elements			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY****INFORME DE ENSAYO N°: 1559628****Parámetro:** Cinc (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,030	08/08/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,030	08/08/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,030	08/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,030	08/08/2016
<b>Método:</b> ITR.ESPEC.100 basado en ISO 15587-2:2002 Water quality -- Digestion for the determination of selected elements in water -- Part 2: Nitric acid digestion e ITR.ESPEC.043 basado en ISO 11885:2007 Water quality – Determination of 33 elements by inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Microbiología Fray Bentos**



**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)

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB747. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB748. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB749. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Las Cañas	4,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB750. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Las Cañas	8,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB751. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	3,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB757. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**
**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**
**Parámetro:** Coliformes fecales (termotolerantes a 44,5°C) (UFC/100 mL)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Puente Internacional San Martín	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB758. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	4,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB759. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB760. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB761. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
UPM	7,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB752. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
UPM	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB753. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**
**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**
**Parámetro:** Coliformes fecales (termotolerantes a 44,5°C) (UFC/100 mL)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
UPM	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB754. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
UPM	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB754. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
UPM	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB756. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Nuevo Berlín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB762. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Nuevo Berlín	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB763. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Nuevo Berlín	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB764. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Nuevo Berlín	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB765. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
Nuevo Berlín	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Acreditado por UKAS Planilla de Datos MICFB:FB766. Fecha de recepción de la muestra:28/07/2016.	28/07/2016
<p><b>Método:</b> PEC.MIC.016 basado en APHA, 2005 App 2006, 21st. Edition "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" part 9222, e ISO 9308-2:1990 "Water quality. Detection and enumeration of coliform organisms, thermotolerant coliform organisms and presumptive <i>Escherichia coli</i>. Part 2: Multiple tube (most probable number).</p>			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos**

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,20		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,16		17/08/2016
UPM	<0,21		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,17		17/08/2016

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,27		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,22		17/08/2016
UPM	<0,22		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,22		17/08/2016

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,30		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,24		17/08/2016
UPM	<0,24		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,24		17/08/2016

**Método:** Método interno del laboratorio tercerizado



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,4,7,8-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,12		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,21		17/08/2016
UPM	<0,13		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,097		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,4,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,20		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,16		17/08/2016
UPM	<0,16		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,16		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,6,7,8-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,13		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,12		17/08/2016
UPM	<0,13		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,096		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,6,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,083		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,067		17/08/2016
UPM	<0,078		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,065		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,7,8,9-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,11		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,095		17/08/2016
UPM	<0,12		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,083		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,7,8,9-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,096		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,25		17/08/2016
UPM	<0,086		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,075		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,7,8-PeCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,11		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,086		17/08/2016
UPM	<0,12		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,10		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 1,2,3,7,8-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,060		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,070		17/08/2016
UPM	<0,076		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,070		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,11		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,093		17/08/2016
UPM	<0,092		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,090		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 2,3,4,7,8-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,073		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,066		17/08/2016
UPM	<0,089		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,085		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 2,3,7,8-TCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,059		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,054		17/08/2016
UPM	<0,092		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,067		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Dioxinas y Furanos 2,3,7,8-TCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,073		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,21		17/08/2016
UPM	<0,090		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,062		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<1,8		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<1,4		17/08/2016
UPM	<1,4		17/08/2016
Nuevo Berlín	<1,4		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,51		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,41		17/08/2016
UPM	<0,41		17/08/2016
Nuevo Berlín	<0,40		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	4,3		17/08/2016
Puente Internacional San Martín	3,9		17/08/2016
UPM	3,7		17/08/2016
Nuevo Berlín	3,4		17/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Material Flotante

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	Ausente		27/07/2016
Puente Internacional San Martín	Ausente		27/07/2016
UPM	Ausente		27/07/2016
Nuevo Berlín	Ausente		27/07/2016
<b>Método:</b> evaluación visual in situ			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
<b>Método:</b> APHA 4500 Cl G			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
<b>Método:</b> APHA 4500 Cl G			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
<b>Método:</b> APHA 4500 Cl G			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**
**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**
**Parámetro:** Color (como Pt) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	150	LC: 5 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	29/07/2016
Puente Internacional San Martín	75	LC: 5 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	29/07/2016
UPM	100	LC: 5 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	29/07/2016
Nuevo Berlín	50	LC: 5 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	29/07/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.011 basado en ISO 7887-2011 y ASTM D 1209(2011)			

**Parámetro:** cDBO7 (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,0	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	0,93	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
UPM	1,2	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Nuevo Berlín	4,2	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
<b>Método:</b> Basado en ISO 5815-2-2003			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** DBO5 (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,3	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	0,84	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
UPM	0,68	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
Nuevo Berlín	0,67	LD: 0,5 Planilla: MAFB160886	28/07/2016
<b>Método:</b> Basado en ISO 5815-2-2003			

**Parámetro:** DQO (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 5 LC: 12 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	28/07/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 5 LC: 12 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	28/07/2016
UPM	ND	LD: 5 LC: 12 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	28/07/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 5 LC: 12 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	28/07/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.009 basado en ISO 15705-2002			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	25,5	LD: 0,6 LC: 1,7 Planilla: MAFB160886	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	22,1	LD: 0,6 LC: 1,7 Planilla: MAFB160886	01/08/2016
UPM	24,4	LD: 0,6 LC: 1,7 Planilla: MAFB160886	01/08/2016
Nuevo Berlín	25,3	LD: 0,6 LC: 1,7 Planilla: MAFB160886	01/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR106, basado en APHA 2340 c			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,25	LD: 0,25	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,25	LD: 0,25	01/08/2016
UPM	<0,25	LD: 0,25	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,25	LD: 0,25	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
UPM	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,05	LD: 0,05	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
UPM	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LC: 0,50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LC: 50	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LC: 50	01/08/2016
UPM	< 50	LC: 50	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 50	LC: 50	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 500	LC: 500	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 500	LC: 500	01/08/2016
UPM	< 500	LC: 500	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 500	LC: 500	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / 1-Methylnaphthalene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**Parámetro:** Hidrocarburos Poliaromáticos (PAH) / 1-Methylphenanthrene (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	0,02	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			



**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
UPM	0,03	LC: 0,01	01/08/2016
Nuevo Berlín	0,02	LC: 0,01	01/08/2016
<b>Método:</b> Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<32,0	LD: 13,0 LC: 32,0 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	05/08/2016
Puente Internacional San Martín	<32,0	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	05/08/2016
UPM	<32,0	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	05/08/2016
Nuevo Berlín	<32,0	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	05/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.014 basado en ISO 6878-2004			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**
**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**
**Parámetro:** Fósforo Total (como P) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	114	LD: 22,0 LC: 43,0 Planilla: MAFB160886	02/08/2016
Puente Internacional San Martín	93,6	LD: 22,0 LC: 43,0 Planilla: MAFB160886	02/08/2016
UPM	<43,0	LD: 22,0 LC: 43,0 Planilla: MAFB160886	02/08/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 22,0 LC: 43,0 Planilla: MAFB160886	02/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.013 basado en ISO 15681-2-2009, APHA 4500P-1999 y Quikchem Method 31-115-01-3-D			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,37	LD: 0,0088 LC: 0,022 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	0,38	LD: 0,0088 LC: 0,022 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	0,38	LD: 0,0088 LC: 0,022 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	0,38	LD: 0,0088 LC: 0,022 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500N, QuikChem Method 10-107-04-1-A			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Puente Internacional San Martín	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
UPM	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
Nuevo Berlín	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Planilla: MAFB160886 Acreditado por UKAS	03/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500N, QuikChem Method 10-107-04-1-A			

**Parámetro:** Oxidabilidad (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	7,57	LD: 0,2 LC: 0,5 Planilla: MAFB160886	05/08/2016
Puente Internacional San Martín	5,43	LD: 0,2 LC: 0,5 Planilla: MAFB160886	05/08/2016
UPM	5,36	LD: 0,2 LC: 0,5 Planilla: MAFB160886	05/08/2016
Nuevo Berlín	5,62	LD: 0,2 LC: 0,5 Planilla: MAFB160886	05/08/2016
<b>Método:</b> PEC.PQAR.114 basado en ISO 8467			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** Turbiedad (FNU)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	80	LD: 0,1 LC: 0,2 Planilla: MAFB160886	29/07/2016
Puente Internacional San Martín	28	LD: 0,1 LC: 0,2 Planilla: MAFB160886	29/07/2016
UPM	31	LD: 0,1 LC: 0,2 Planilla: MAFB160886	29/07/2016
Nuevo Berlín	25	LD: 0,1 LC: 0,2 Planilla: MAFB160886	29/07/2016
<b>Método:</b> ISO 7027-1990(E)			

**Parámetro:** Conductividad ( $\mu\text{S/cm}$ )

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	65		27/07/2016
Puente Internacional San Martín	58		27/07/2016
UPM	64		27/07/2016
Nuevo Berlín	63		27/07/2016
<b>Método:</b> PEC.MAM.300			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	9,6		27/07/2016
Puente Internacional San Martín	10,2		27/07/2016
UPM	10,2		27/07/2016
Nuevo Berlín	10,0		27/07/2016
<b>Método:</b> PEC.MAM.300			

**LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**

**INFORME DE ENSAYO N°: 1559628**

**Parámetro:** pH

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	7,8		27/07/2016
Puente Internacional San Martín	7,6		27/07/2016
UPM	7,5		27/07/2016
Nuevo Berlín	7,5		27/07/2016
<b>Método:</b> PEC.MAM.300			

**Parámetro:** Temperatura agua (°C)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	11,6		27/07/2016
Puente Internacional San Martín	12,6		27/07/2016
UPM	12,5		27/07/2016
Nuevo Berlín	12,7		27/07/2016
<b>Método:</b> PEC.MAM.300			

**Observaciones:** Planillas:  
 PM1559628, MAFB160957, MAFB160991  
 Final ESPEC 161216, PQAR N° 160988  
 Al ser los resultados de grasas y aceites no detectables o no cuantificables no se continua con el ensayo de hidrocarburos. El límite de detección para grasas y aceites es de 5 mg/L y el límite de cuantificación es de 10 mg/L.

U: incertidumbre total y expandida	ND: No detectado
LD: Límite de detección	Celdas sombreadas: No corresponde dato
LC: Límite de cuantificación	

## LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

### INFORME DE ENSAYO N°: 1559628

La inclusión del símbolo de acreditación 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/muestréos 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)

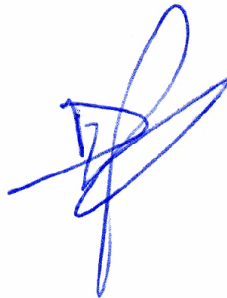
Los ensayos/muestréos señalados como "Acreditado por UKAS" están incluidos en el alcance de la acreditación. Los restantes ensayos/muestréos no están incluidos en dicho alcance.

Los resultados del ensayo se refieren exclusivamente a la muestra ensayada.

Este informe sólo será válido en su versión electrónica firmada digitalmente.

Los ensayos fueron realizados en LATU Montevideo y LATU Fray Bentos.

Se expide el presente Informe de Ensayo en Montevideo, a los siete días del mes de setiembre, del año dos mil dieciséis .



Ing. Quím. Daniel Volpe  
Gerente Análisis Ensayos y Metrología.  
LATU Montevideo