

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Solicitante:	UPM S.A
Dirección :	AV. ITALIA 7519 PISO 2, EDIFICIO BL Montevideo Uruguay
Descripción e identificación de las muestras:	1537297001 - Agua de río - 28/04/16 - Las Cañas - Agua de río - 28/04/16 1537297002 - Agua de río - 28/04/16 - UPM - Agua de río - 28/04/16 1537297003 - Agua de río - 28/04/16 - Puente - Agua de río - 28/04/16 1537297004 - Agua de río - 28/04/16 - Nuevo Berlín - Agua de río - 28/04/16

Procedencia de las muestras:

Procedimientos Realizados

Muestreo: El muestreo fue realizado el día 28 Abril 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 YSI63 DO. El caudal erogado del día fue 7368 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	28/04/2016	09:23	09:47	S33° 09'53,2"	O58° 21'34,8"		
UPM	28/054/2016	11:33	11:49	S33° 06'25,04"	O58° 15'44,7"	16,3	0,5
Puente Internacional San M	28/04/2016	12:25	12:48	S33° 05'54,05"	O58° 14'11,2"	9,1	0,5
Nuevo Berlín	28/04/2016	14:14	14:37	33° 02' 11,20"	58° 07' 05,6"	4,9	0,50

Resultados

Aguas y Productos Químicos

Parámetro: Alcalinidad Total (como CaCO₃) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	26,4	Acreditado por UKAS	05/05/2016
UPM	26,1	Acreditado por UKAS	05/05/2016

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Alcalinidad Total (como CaCO₃) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Puente Internacional San Martín	22,1	Acreditado por UKAS	05/05/2016
Nuevo Berlín	24,3	Acreditado por UKAS	05/05/2016
Método: 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 Planilla: 160539	05/05/2016
UPM	<0,02	LD: 0,01 LC: 0,02 Planilla: 160539	05/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,02	LD: 0,01 LC: 0,02 Planilla: 160539	05/05/2016
Nuevo Berlín	0,02	LD: 0,01 LC: 0,02 Planilla: 160539	05/05/2016
Método: PEC.PQAR.612 basado en APHA 4500 NH ₃ -D			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: AOX (como Cl) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	06/05/2016
UPM	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	<17	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 10 LC: 17 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Método: 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	03/05/2016
UPM	>100	Acreditado por UKAS	03/05/2016
Puente Internacional San Martín	>100	Acreditado por UKAS	03/05/2016
Nuevo Berlín	>100	Acreditado por UKAS	03/05/2016
Método: 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°: 1537297

Parámetro: Cloratos (como ClO₃) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	04/05/2016
UPM	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,04	LD: 0,016 LC: 0,040 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Método: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

Parámetro: Cloruros (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	3,81	Acreditado por UKAS	04/05/2016
UPM	4,01	Acreditado por UKAS	04/05/2016
Puente Internacional San Martín	3,29	Acreditado por UKAS	04/05/2016
Nuevo Berlín	3,61	Acreditado por UKAS	04/05/2016
Método: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	03/05/2016
UPM	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	03/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	03/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,7 LC: 3,7	03/05/2016
Método: APHA 3500 Cr B, 22ª ed, 2012			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	4,4	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	07/06/2016
UPM	1,6	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	07/06/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	07/06/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,5 LC: 1,3 Acreditado por UKAS	07/06/2016
Método: PEC.PQAR.603 basado en EPA 420.1 modificado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Fluoruros (como F) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,11	Acreditado por UKAS	11/05/2016
UPM	0,08	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,07	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Nuevo Berlín	0,07	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Método: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

Parámetro: Grasas y Aceites (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<10	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/05/2016
UPM	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Puente Internacional San Martín	<10	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 5 LC: 10 Acreditado por UKAS	04/05/2016
Método: PEC.PQAR.007 basado en APHA 5520 D			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,78	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	05/05/2016
UPM	0,72	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	05/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,73	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	05/05/2016
Nuevo Berlín	0,76	LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS	05/05/2016
Método: PEC.PQAR606 basado en ISO 11905-2			

Parámetro: Sílice Reactiva Soluble (como SiO₂) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	15,4	LD: 0,1 LC: 0,4	07/06/2016
UPM	15,1	LD: 0,1 LC: 0,4	07/06/2016
Puente Internacional San Martín	14,8	LD: 0,1 LC: 0,4	07/06/2016
Nuevo Berlín	14,7	LD: 0,1 LC: 0,4	07/06/2016
Método: APHA 4500-SiO ₂ C			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Sólidos sedimentables (mL/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,3 LC: 0,5	10/05/2016
UPM	ND	LD: 0,3 LC: 0,5	10/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,3 LC: 0,5	10/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,3 LC: 0,5	10/05/2016
Método: PEC.PQAR.002 basado en APHA 2540 F			

Parámetro: Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	8,2	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	01/06/2016
UPM	10,2	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	01/06/2016
Puente Internacional San Martín	10,8	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	01/06/2016
Nuevo Berlín	12,8	LD: 1,0 LC: 3,0 Acreditado por UKAS	01/06/2016
Método: PEC.PQAR006 basado en APHA 2540 D, 22ª ed, 2012			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Sólidos Totales Disueltos (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	64,8	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	08/06/2016
UPM	65,0	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	08/06/2016
Puente Internacional San Martín	46,5	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	08/06/2016
Nuevo Berlín	51,0	LD: 2,4 LC: 8,0 Acreditado por UKAS	08/06/2016
Método: PEC.PQAR004 basado en APHA 2540C-1997			

Parámetro: Sulfatos (como SO₄) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,40	Acreditado por UKAS	11/05/2016
UPM	5,76	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,97	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Nuevo Berlín	0,76	Acreditado por UKAS	11/05/2016
Método: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Sulfuros (como S) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	03/05/2016
UPM	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	03/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	03/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,2 LC: 0,4	03/05/2016
Método: APHA 4500 S F			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	8,8		11/05/2016
UPM	6,3		11/05/2016
Puente Internacional San Martín	8,6		11/05/2016
Nuevo Berlín	8,6		11/05/2016
Método: Según Standard Methods 5310 D (ensayo tercerizado)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY**INFORME DE ENSAYO N°: 1537297****Espectrometría Atómica de Alimentos y Medio Ambiente****Parámetro:** Arsénico

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016

Método: Ref.: ISO 17294-1:05

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Boro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,050 LC: 0,50 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	ND	LD: 0,050 LC: 0,50 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,050 LC: 0,50 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,050 LC: 0,50 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Método: Ref.: ISO 17294-1:05			

Parámetro: Cadmio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0002 LC: 0,0005 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Cromo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Método: Ref.: ISO 17294-1:05			

Parámetro: Cobre (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,020 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	ND	LD: 0,020 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,020 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Hierro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,92	LD: 0,10 LC: 0,25 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	1,0	LD: 0,10 LC: 0,25 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	1,1	LD: 0,10 LC: 0,25 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	1,2	LD: 0,10 LC: 0,25 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Método: ITR.ESPEC.100 (Ref.: ISO 15587-2:2002) + ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

Parámetro: Mercurio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050 Planilla Final ESPEC.: 160767.	27/05/2016
UPM	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050 Planilla Final ESPEC.: 160767.	27/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050 Planilla Final ESPEC.: 160767.	27/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,00020 LC: 0,00050 Planilla Final ESPEC.: 160767.	27/05/2016
Método: PEC.ESPEC.010 (Ref: ISO 12846:2012)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Potasio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,7	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	1,6	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	1,5	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	1,6	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

Parámetro: Magnesio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,7	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	1,7	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	1,6	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	1,6	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Manganeso (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Método: ITR.ESPEC.100 (Ref.: ISO 15587-2:2002) + ITR.ESPEC.043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

Parámetro: Sodio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	2,7	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	3,8	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	2,7	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	2,1	LD: 0,50 LC: 1,0 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Niquel (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050 Planilla Final ESPEC N° 160669	31/05/2016
Método: Ref.: ISO 17294-1:05			

Parámetro: Plomo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	11/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	11/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,0050	11/05/2016
Método: PEC.ESPEC.012 (Ref.: ISO 15586:2003)			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Selenio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010 Planilla Final ESPEC.: 160669.	27/05/2016
UPM	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010 Planilla Final ESPEC.: 160669.	27/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010 Planilla Final ESPEC.: 160669.	27/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,0020 LC: 0,010 Planilla Final ESPEC.: 160669.	27/05/2016
Método: Ref.: ISO 17294-1:05			

Parámetro: Cinc (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,030 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,030 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,030 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,030 Planilla Final ESPEC.: 160569.	11/05/2016
Método: ITR.ESPEC .043 (Ref.: ISO 11885:2007)			



LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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 - atencionalcliente@latu.org.uy

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
Parámetro: Coliformes fecales (termotolerantes a 44,5°C) (UFC/100 mL)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB425 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB426 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB427 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB428 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Las Cañas	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB429 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
UPM	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB435 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
UPM	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB436 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
UPM	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB437 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
INFORME DE ENSAYO N°: 1537297
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 Planilla: FB438 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
UPM	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB439 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Puente Internacional San Martín	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB430 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Puente Internacional San Martín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB431 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Puente Internacional San Martín	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB432 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Puente Internacional San Martín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB433 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Puente Internacional San Martín	2,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB434 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Nuevo Berlín	<1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB440 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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 Planilla: FB441 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Nuevo Berlín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB442 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Nuevo Berlín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB443 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
Nuevo Berlín	1,0E+02	LD: <1,0E+02 Planilla: FB444 Acreditado por UKAS Fecha de recepción de la muestra:28/04/2016	28/04/2016
<p>Método: PEC.MIC.016 basado en: American Public Health Association, American Water Works Association y Water Environment Federation, 2005. Standard methods for the examination of water and wastewater. 21a ed. Washington: APHA. Standard Method 9222, Approved 2006. International Organization for Standardization, 1990. ISO 9308-2: Water quality. Detection and 1enumeration of coliforms organisms, thermotolerant coliform organisms and presumptive Escherichia coli. Part 2: Multiple tube (most probable number). Ginebra: ISO.</p>			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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	<0,29		10/06/2016
UPM	<0,23		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,35		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,17		10/06/2016

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	<0,21		10/06/2016
UPM	<0,19		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,19		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,19		10/06/2016

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	<0,21		10/06/2016
UPM	<0,19		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,32		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,14		10/06/2016

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,27		10/06/2016
UPM	<0,28		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,45		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,19		10/06/2016
Método: 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	<0,13		10/06/2016
UPM	<0,18		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,26		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,12		10/06/2016
Método: 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	<0,26		10/06/2016
UPM	<0,27		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,42		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,18		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,11		10/06/2016
UPM	<0,14		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,21		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,100		10/06/2016
Método: 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	<0,22		10/06/2016
UPM	<0,23		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,37		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,16		10/06/2016
Método: 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	<0,14		10/06/2016
UPM	<0,19		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,27		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,12		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,16		10/06/2016
UPM	<0,16		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,23		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,16		10/06/2016
Método: 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	<0,12		10/06/2016
UPM	<0,091		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,14		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,071		10/06/2016
Método: 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	<0,13		10/06/2016
UPM	<0,16		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,24		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,12		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,13		10/06/2016
UPM	<0,11		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,16		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,079		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,079		10/06/2016
UPM	<0,060		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,12		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,055		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,087		10/06/2016
UPM	<0,080		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,14		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,058		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Dioxinas y Furanos OCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	1,1		10/06/2016
UPM	<0,89		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,91		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,89		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Dioxinas y Furanos OCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,43		10/06/2016
UPM	<0,39		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	<0,40		10/06/2016
Nuevo Berlín	<0,39		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Dioxinas y Furanos Suma (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	4,0		10/06/2016
UPM	3,8		10/06/2016
Puente Internacional San Martín	5,2		10/06/2016
Nuevo Berlín	3,2		10/06/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Material Flotante

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	Ausente		28/04/2016
UPM	Ausente		28/04/2016
Puente Internacional San Martín	Ausente		28/04/2016
Nuevo Berlín	Ausente		28/04/2016
Método: evaluación visual in situ			

Parámetro: Cloro residual libre (como Cl₂) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Método: APHA 4500 Cl G			

Parámetro: Cloro residual total (como Cl₂) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,037	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Método: APHA 4500 Cl G			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Monocloraminas (como Cl₂) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
UPM	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,015 LC: 0,037	06/05/2016
Método: APHA 4500 Cl G			

Parámetro: Color (como Pt) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	75	LC: 5 Acreditado por UKAS	06/05/2016
UPM	75	LC: 5 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	75	LC: 5 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Nuevo Berlín	100	LC: 5 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Método: PEC.PQA.FB.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	2,1	LD: 0,5	06/05/2016
UPM	1,7	LD: 0,5	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	2,3	LD: 0,5	06/05/2016
Nuevo Berlín	1,8	LD: 0,5	06/05/2016
Método: Basado en ISO 5815-2-2003			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: DBO5 (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	0,74	LD: 0,5	06/05/2016
UPM	ND	LD: 0,5	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,56	LD: 0,5	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 0,5	06/05/2016
Método: 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 Acreditado por UKAS	06/05/2016
UPM	ND	LD: 5 LC: 12 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 5 LC: 12 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Nuevo Berlín	ND	LD: 5 LC: 12 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Método: PEC.PQAFB.009 basado en ISO 15705-2002			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Dureza Total (como CaCO₃) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	24,2	LD: 0,6 LC: 1,7	26/05/2016
UPM	22,4	LD: 0,6 LC: 1,7	26/05/2016
Puente Internacional San Martín	19,5	LD: 0,6 LC: 1,7	26/05/2016
Nuevo Berlín	21,2	LD: 0,6 LC: 1,7	26/05/2016
Método: 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		20/05/2016
UPM	<0,25		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,25		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,25		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,05		20/05/2016
UPM	<0,05		20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,05		20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,05		20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Clorofenoles / pentachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
UPM	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Nuevo Berlín	<0,5	LD: 0,50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Fitoesteroles / brassicasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Fitoesteroles / campestanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Fitoesteroles / campesterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Fitoesteroles / others (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Fitoesteroles / sitostanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro: Fitoesteroles / stigmasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 50	LD: 50	20/05/2016
UPM	< 50	LD: 50	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 50	LD: 50	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 500	LD: 500	20/05/2016
UPM	< 500	LD: 500	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 500	LD: 500	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 500	LD: 500	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: 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	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: 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	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: 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	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
UPM	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Puente Internacional San Martín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Nuevo Berlín	< 0,01	LD: 0,01	20/05/2016
Método: 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 Acreditado por UKAS	10/05/2016
UPM	35,9	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	10/05/2016
Puente Internacional San Martín	32,6	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	10/05/2016
Nuevo Berlín	35,9	LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS	10/05/2016
Método: PEC.PQAFB.014 basado en ISO 6878-2004			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	86,7	LD: 22,0 LC: 43,0	10/05/2016
UPM	79,9	LD: 22,0 LC: 43,0	10/05/2016
Puente Internacional San Martín	70,8	LD: 22,0 LC: 43,0	10/05/2016
Nuevo Berlín	77,9	LD: 22,0 LC: 43,0	10/05/2016
Método: 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	0,16	LD: 0,0088 LC: 0,022 Acreditado por UKAS	06/05/2016
UPM	0,18	LD: 0,0088 LC: 0,022 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	0,22	LD: 0,0088 LC: 0,022 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Nuevo Berlín	0,19	LD: 0,0088 LC: 0,022 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Método: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1/2007			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Nitritos (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Acreditado por UKAS	06/05/2016
UPM	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Puente Internacional San Martín	ND	LD: 0,013 LC: 0,033 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Nuevo Berlín	<0,033	LD: 0,013 LC: 0,033 Acreditado por UKAS	06/05/2016
Método: 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	6,48	LD: 0,2 LC: 0,5	31/05/2016
UPM	6,22	LD: 0,2 LC: 0,5	31/05/2016
Puente Internacional San Martín	5,89	LD: 0,2 LC: 0,5	31/05/2016
Nuevo Berlín	6,08	LD: 0,2 LC: 0,5	31/05/2016
Método: PEC.PQAR.114 basado en ISO 8467			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: Turbiedad (FNU)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	18	LD: 0,1 LC: 0,2	05/05/2016
UPM	18	LD: 0,1 LC: 0,2	05/05/2016
Puente Internacional San Martín	22	LD: 0,1 LC: 0,2	05/05/2016
Nuevo Berlín	20	LD: 0,1 LC: 0,2	05/05/2016
Método: ISO 7027-1990(E)			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	61		28/04/2016
UPM	51		28/04/2016
Puente Internacional San Martín	46		28/04/2016
Nuevo Berlín	49		28/04/2016
Método: PEC.MAM.300			

Parámetro: Oxígeno disuelto (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	8,1		28/04/2016
UPM	7,5		28/04/2016
Puente Internacional San Martín	7,4		28/04/2016
Nuevo Berlín	7,7		28/04/2016
Método: PEC.MAM.300			

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N°: 1537297

Parámetro: pH

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	6,7		28/04/2016
UPM	7,4		28/04/2016
Puente Internacional San Martín	7,3		28/04/2016
Nuevo Berlín	7,0		28/04/2016
Método: PEC.MAM.300			

Parámetro: Temperatura agua (°C)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de Análisis
Las Cañas	17,9		28/04/2016
UPM	19,0		28/04/2016
Puente Internacional San Martín	19,3		28/04/2016
Nuevo Berlín	19,5		28/04/2016
Método: PEC.MAM.300			

Observaciones: Planilla PM1537297
 Planilla MAFB160486, MAFB160772
 Planilla PQAR n° 160539
 Al ser los resultados de grasas y aceites no detectables y 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°: 1537297

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)

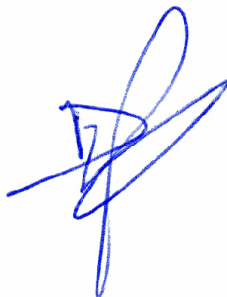
Los ensayos/muestréos señalados como "Acreditado por UKAS" están incluidos en el alcance de la acreditación. Los restantes ensayos/muestréos no están incluidos en dicho alcance.

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 cuatro días del mes de julio, del año dos mil dieciséis .



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