



Años
1965 Abril 2015

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Solicitante: UPM S.A

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

Descripción e identificación de las muestras:

1449286001 - Agua de río - 28/01/2015 - Las Cañas- Agua de río - 28/01/2015

1449286002 - Agua de río - 28/01/2015 - Puente - Agua de río - 28/01/2015

1449286003 - Agua de río - 28/01/2015 - UPM - Agua de río - 28/01/2015

1449286004 - Agua de río - 28/01/2015 - Nuevo Berlín - Agua de río - 28/01/2015

Procedencia de la muestra: Suministrado por Muestreo realizado por técnicos del LATU

Procedimientos realizados

Muestreo :

El muestreo fue realizado los días 28 de enero de 2015 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 una sonda multiparámetro YSI 63 (Acreditado por UKAS).

Punto	Fecha	Inicio	Fin	Latitud	Longitud
Las Cañas	28/01/2015	08:20	08:46	33°09'52,30	58°21'38,30
Nuevo Berlín	28/01/2015	12:45	13:06	33°02'28,20	58°08'14,50
Puente Internacional San Martín	28/01/2015	10:19	10:39	33°05'54,30	58°14'11,90
UPM	28/01/2015	10:27	10:44	33°06'27,10	58°15'44,10

Datos del caudal en Salto 9170 m³/s. Datos obtenidos en el Departamento de Hidrología de Salto Grande.



1893

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

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

Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

RESULTADOS

AGUAS Y PRODUCTOS QUIMICOS

Parámetro : AOX (como Cl) (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<17	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	06/03/15
Puente Internacional	<17	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	06/03/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	06/03/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD = 10 LC = 17	06/03/15

Método: PEC.PQAR.604 basado en ISO 9562

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	22,0	Acreditado por UKAS	06/03/15
Puente Internacional	21,0	Acreditado por UKAS	06/03/15
UPM	25,0	Acreditado por UKAS	06/03/15
Las Cañas	25,1	Acreditado por UKAS	06/03/15

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

Parámetro : Amonio (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,01 LC = 0,02	06/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,01 LC = 0,02	06/03/15
UPM	ND	LD = 0,01 LC = 0,02	06/03/15
Las Cañas	ND	LD = 0,01 LC = 0,02	06/03/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Método: PEC.PQAR.612 basado en APHA 4500 NH3-D

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	6,9		06/03/15
Puente Internacional	6,35		06/03/15
UPM	6,57		06/03/15
Las Cañas	7,20		06/03/15

Método: PEC.PQAR605 basado en ISO 8245

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,04		06/03/15
Puente Internacional	<0,04		06/03/15
UPM	<0,04		06/03/15
Las Cañas	<0,04		06/03/15

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

Parámetro : Cloruros (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,52		06/03/15
Puente Internacional	1,30		06/03/15
UPM	1,42		06/03/15
Las Cañas	1,61		06/03/15

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

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,7	06/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,7	06/03/15
UPM	ND	LD = 0,7	06/03/15
Las Cañas	<3,7	LD = 0,7	06/03/15

Método: APHA 3500 Cr B

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Fluoruros (como F) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,04		06/03/15
Puente Internacional	<0,04		06/03/15
UPM	<0,04		06/03/15
Las Cañas	<0,04		06/03/15

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

Parámetro : Grasas y Aceites (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	06/03/15
Puente Internacional	<10	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	06/03/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	06/03/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD = 5 LC = 10	06/03/15

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

Parámetro : Hidrocarburos (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 5 LC = 10	06/03/15
Puente Internacional	<10	LD = 5 LC = 10	06/03/15
UPM	ND	LD = 5 LC = 10	06/03/15
Las Cañas	ND	LD = 5 LC = 10	06/03/15

Método: APHA 5520 F

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,23	Acreditado por UKAS	06/03/15
Puente Internacional	1,13	Acreditado por UKAS	06/03/15
UPM	1,09	Acreditado por UKAS	06/03/15
Las Cañas	1,13	Acreditado por UKAS	06/03/15

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

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	5,01		06/03/15
Puente Internacional	5,13		06/03/15
UPM	5,38		06/03/15
Las Cañas	4,74		06/03/15

Método: PEC.PQAR.114 basado en ISO 8467

Parámetro : Sulfatos (como SO4) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,21		06/03/15
Puente Internacional	1,11		06/03/15
UPM	1,23		06/03/15
Las Cañas	1,61		06/03/15

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

Parámetro : Sulfuros (como S) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,2	06/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,2	06/03/15
UPM	<0,4	LD = 0,2	06/03/15
Las Cañas	ND	LD = 0,2	06/03/15

Método: APHA 4500 S D

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	06/03/15
Puente Internacional	1,4	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	06/03/15
UPM	<1,3	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	06/03/15
Las Cañas	1,8	Acreditado por UKAS LD = 0,5 LC = 1,3	06/03/15

Método: PEC.PQAR.603 basado en EPA 420,1

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	16,2		06/03/15
Puente Internacional	16,1		06/03/15
UPM	16,7		06/03/15
Las Cañas	16,6		06/03/15

Método: APHA 4500-SiO₂ C

Parámetro : Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD=1,0	06/03/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS LD=1,0	06/03/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD=1,0	06/03/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD=1,0	06/03/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Sólidos Totales Disueltos (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	61,0	Acreditado por UKAS	06/03/15
Puente Internacional	62,5	Acreditado por UKAS	06/03/15
UPM	62,0	Acreditado por UKAS	06/03/15
Las Cañas	66,0	Acreditado por UKAS	06/03/15

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

Parámetro : Sólidos sedimentables (mL/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	Acreditado por UKAS LD=0,3	06/03/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS LD=0,3	06/03/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS LD=0,3	06/03/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS LD=0,3	06/03/15

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

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	>100	Acreditado por UKAS	06/03/15
Puente Internacional	>100	Acreditado por UKAS	06/03/15
UPM	>100	Acreditado por UKAS	06/03/15
Las Cañas	>100	Acreditado por UKAS	06/03/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

ESPECTROMETRIA ATOMICA DE ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE

Parámetro : Arsénico (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15

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

Parámetro : Boro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,050 LC = 0,20 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,050 LC = 0,20 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
UPM	ND	LD = 0,050 LC = 0,20 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,050 LC = 0,20 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Cadmio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC N° 150261	26/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC N° 150261	26/02/15
UPM	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC N° 150261	26/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,00020 LC = 0,00050 Planilla Final ESPEC N° 150261	26/02/15

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

Parámetro : Cinc (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
UPM	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,010 LC = 0,030 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Cobre (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,020 LC = 0,050 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,020 LC = 0,050 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
UPM	ND	LD = 0,020 LC = 0,050 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,020 LC = 0,050 Planilla Final ESPEC N° 150261	09/02/15

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

Parámetro : Cromo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
UPM	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Las Cañas	ND	LD = 0,0020 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Hierro (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,6	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Puente Internacional	0,90	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
UPM	1,4	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15
Las Cañas	1,4	LD = 0,10 LC = 0,30 Planilla Final ESPEC 150261	03/03/15

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

Parámetro : Magnesio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,5	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Puente Internacional	1,4	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
UPM	1,8	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Las Cañas	1,5	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Manganeso (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,15	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 150261	06/03/15
Puente Internacional	< 0,15	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 150261	06/03/15
UPM	< 0,15	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 150261	06/03/15
Las Cañas	< 0,15	LD = 0,050 LC = 0,15 Planilla Final ESPEC 150261	06/03/15

Método: ITR.ESPEC.100 (Ref: ISO 15587-2:2002) + PEC.ESPEC.007 (Ref: ASTM D-858:2007 Met B)

Parámetro : Mercurio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 150261	26/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 150261	26/02/15
UPM	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 150261	26/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,0002 LC = 0,0005 Planilla Final ESPEC 150261	26/02/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Níquel (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 150261	27/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 150261	27/02/15
UPM	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 150261	27/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC 150261	27/02/15

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

Parámetro : Plomo (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC N° 150261	25/02/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC N° 150261	25/02/15
UPM	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC N° 150261	25/02/15
Las Cañas	ND	LD = 0,002 LC = 0,005 Planilla Final ESPEC N° 150261	25/02/15

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286
Parámetro : Potasio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	1,7	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Puente Internacional	1,7	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
UPM	1,8	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Las Cañas	1,6	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15

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

Parámetro : Selenio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	LD = 0,0010 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	02/03/15
Puente Internacional	ND	LD = 0,0010 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	02/03/15
UPM	ND	LD = 0,0010 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	02/03/15
Las Cañas	ND	LD = 0,0010 LC = 0,0050 Planilla Final ESPEC 150261	02/03/15

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



Años
1965 Abril 2015

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Sodio (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	2,7	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Puente Internacional	1,9	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
UPM	2,4	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15
Las Cañas	4,1	LD = 0,50 LC = 1,0 Planilla Final ESPEC 150261	09/02/15

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

MICROBIOLOGIA FRAY BENTOS

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB073	28/01/15
Nuevo Berlín	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB072	28/01/15
Nuevo Berlín	1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB071	28/01/15
Nuevo Berlín	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB070	28/01/15
Nuevo Berlín	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB069	28/01/15
Puente Internacional	1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB065	28/01/15
Puente Internacional	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB068	28/01/15
Puente Internacional	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB067	28/01/15
Puente Internacional	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB066	28/01/15





Años
1965 Abril 2015

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Puente Internacional	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB064	28/01/15
Las Cañas	8,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB058	28/01/15
Las Cañas	6,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB056	28/01/15
Las Cañas	2,0x10 ³	Acreditado por UKAS FB057	28/01/15
Las Cañas	1,3x10 ³	Acreditado por UKAS FB055	28/01/15
Las Cañas	1,6x10 ³	Acreditado por UKAS FB054	28/01/15
UPM	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB063	28/01/15
UPM	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB062	28/01/15
UPM	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB061	28/01/15
UPM	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB060	28/01/15
UPM	<1,0x10 ²	Acreditado por UKAS FB059	28/01/15

Método: PEC.MIC.016 - Filtración por membrana para coliformes totales, coliformes termotolerantes (fecales) y E.coli, (basado en APHA - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater :21st Edition, 2005, capítulo 9222 B y 9222D)

MONITOREOS AMBIENTALES Y CALIDAD DE AGUA DE LA UNIDAD FRAY BENTOS

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,23		11/02/15
Puente Internacional	<0,14		11/02/15
UPM	<0,36		11/02/15
Las Cañas	<0,40		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado



1893

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

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

Parque Industrial - Barrio Anglo - FRAY BENTOS - RIO NEGRO

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,092		11/02/15
Puente Internacional	<0,092		11/02/15
UPM	<0,16		11/02/15
Las Cañas	<0,42		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,21		11/02/15
Puente Internacional	<0,14		11/02/15
UPM	<0,26		11/02/15
Las Cañas	<0,39		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,4,7,8-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,27		11/02/15
Puente Internacional	<0,16		11/02/15
UPM	<0,41		11/02/15
Las Cañas	<0,71		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,4,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,15		11/02/15
Puente Internacional	<0,15		11/02/15
UPM	<0,23		11/02/15
Las Cañas	<0,49		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : 1,2,3,6,7,8-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,28		11/02/15
Puente Internacional	<0,16		11/02/15
UPM	<0,44		11/02/15
Las Cañas	<0,71		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,6,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,12		11/02/15
Puente Internacional	<0,13		11/02/15
UPM	<0,19		11/02/15
Las Cañas	<0,40		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,7,8,9-HxCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,24		11/02/15
Puente Internacional	<0,14		11/02/15
UPM	<0,37		11/02/15
Las Cañas	<0,64		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,7,8,9-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,15		11/02/15
Puente Internacional	<0,16		11/02/15
UPM	<0,24		11/02/15
Las Cañas	<0,53		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : 1,2,3,7,8-PeCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,20		11/02/15
Puente Internacional	<0,15		11/02/15
UPM	<0,28		11/02/15
Las Cañas	<0,80		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 1,2,3,7,8-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,17		11/02/15
Puente Internacional	<0,13		11/02/15
UPM	<0,17		11/02/15
Las Cañas	<0,38		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,14		11/02/15
Puente Internacional	<0,14		11/02/15
UPM	<0,23		11/02/15
Las Cañas	<0,50		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 2,3,4,7,8-PeCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,17		11/02/15
Puente Internacional	<0,15		11/02/15
UPM	<0,18		11/02/15
Las Cañas	<0,40		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : 2,3,7,8-TCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,15		11/02/15
Puente Internacional	<0,16		11/02/15
UPM	<0,13		11/02/15
Las Cañas	<0,21		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : 2,3,7,8-TCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,15		11/02/15
Puente Internacional	<0,15		11/02/15
UPM	<0,20		11/02/15
Las Cañas	<0,39		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,25		12/02/15
Puente Internacional	<0,25		12/02/15
UPM	<0,25		12/02/15
Las Cañas	<0,25	LD = 0,25	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,05		12/02/15
Puente Internacional	<0,05		12/02/15
UPM	<0,05		12/02/15
Las Cañas	<0,05	LD = 0,05	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15
Puente Internacional	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15
UPM	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/03/15
Las Cañas	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15

Método: APHA 4500 Cl G

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15
Puente Internacional	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15
UPM	ND	MAFB150121 LD = 0,015	05/02/15
Las Cañas	ND	MAFB150121	05/03/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

	LD = 0,015	
Método: APHA 4500 Cl G		

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro : Clorofenoles / pentachlorophenol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,5		12/02/15
Puente Internacional	<0,5		12/02/15
UPM	<0,5		12/02/15
Las Cañas	<0,5	LC = 0,50	12/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

Parámetro : Color (como Pt) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	100	Acreditado por UKAS MAFB150121	03/02/15
Puente Internacional	75,0	MAFB150121	03/03/15
UPM	75,0	Acreditado por UKAS MAFB150121	03/02/15
Las Cañas	100	Acreditado por UKAS MAFB150121	03/02/15
Método: PEC.PQAFB.011 basado en ISO 7887-1994			

Parámetro : Conductividad (µS/cm)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	69	PM1449286	28/01/15
Puente Internacional	69	PM1449286	28/01/15
UPM	63	PM1449286	28/01/15
Las Cañas	69	PM1449286	28/01/15
Método: PEC.MAM.300			

Parámetro : DBO5 (como O₂) (mg O₂/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,68	MAFB150121	29/01/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

		LD = 0,50	
Puente Internacional	ND	MAFB150121 LD = 0,50	29/01/15
UPM	ND	MAFB150121 LD = 0,50	29/01/15
Las Cañas	ND	MAFB150121 LD = 0,50	29/01/15
Método: Basado en ISO 5815-2-2003			

Parámetro : DQO (como O2) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<12,0	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD=5,0	02/02/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD=5,0	02/02/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD=5,0	02/02/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD=5,0	02/02/15
Método: PEC.PQAFB.009 basado en ISO 15705-2002			

Parámetro : Dioxinas y Furanos Suma (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	3,5		11/02/15
Puente Internacional	3,0		11/02/15
UPM	4,8		11/02/15
Las Cañas	8,7		11/02/15
Método: Método interno del laboratorio tercerizado			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	26,1	MAFB150121	03/02/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Puente Internacional	28,2	MAFB150121	03/02/15
UPM	28,2	MAFB150121	03/02/15
Las Cañas	26,3	MAFB150121	03/02/15
Método: PEC.PQAR106, basado en APHA 2340 C			

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 500		12/02/15
Puente Internacional	<500		12/02/15
UPM	<500		12/02/15
Las Cañas	< 500	LC = 500	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	52		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Fitoesteroles / brassicasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Fitoesteroles / campestanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Fitoesteroles / campesterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Fitoesteroles / others (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	<50		12/02/15
UPM	<50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Fitoesteroles / sitostanol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Fitoesteroles / stigmasterol (µg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 50		12/02/15
Puente Internacional	< 50		12/02/15
UPM	< 50		12/02/15
Las Cañas	< 50	LC = 50	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	70,6	MAFB150121	12/03/15
Puente Internacional	55,1	MAFB150121	12/03/15
UPM	62,7	MAFB150121	12/03/15
Las Cañas	72,4	MAFB150121	12/03/15

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

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	32,6	Acreditado por UKAS MAFB150121	04/02/15
Puente Internacional	34,2	MAFB150121	04/02/15
UPM	42,7	Acreditado por UKAS	04/02/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

		MAFB150121	
Las Cañas	46,1	Acreditado por UKAS MAFB150121	04/02/15

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

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,01		12/02/15
Puente Internacional	0,01		12/02/15
UPM	0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,01		12/02/15
Puente Internacional	0,01		12/02/15
UPM	0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,04		12/02/15
Puente Internacional	0,04		12/02/15
UPM	0,04		12/02/15
Las Cañas	0,04	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,01		12/02/15
Puente Internacional	0,01		12/02/15
UPM	0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,02		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,02		12/02/15
Puente Internacional	0,02		12/02/15
UPM	0,02		12/02/15
Las Cañas	0,02	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,09		12/02/15
Puente Internacional	0,08		12/02/15
UPM	0,09		12/02/15
Las Cañas	0,09	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,02		12/02/15
Puente Internacional	0,01		12/02/15
UPM	0,02		12/02/15
Las Cañas	0,02	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,03		12/02/15
Puente Internacional	0,03		12/02/15
UPM	0,03		12/02/15
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,03		12/02/15
Puente Internacional	0,03		12/02/15
UPM	0,03		12/02/15
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,03		12/02/15
Puente Internacional	0,03		12/02/15
UPM	0,03		12/02/15
Las Cañas	0,03	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	< 0,01		12/02/15
Puente Internacional	< 0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	< 0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,38		12/02/15
Puente Internacional	0,34		12/02/15
UPM	0,37		12/02/15
Las Cañas	0,37	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,01		12/02/15
Puente Internacional	0,01		12/02/15
UPM	< 0,01		12/02/15
Las Cañas	0,01	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,71		12/02/15
Puente Internacional	0,62		12/02/15
UPM	0,68		12/02/15
Las Cañas	0,69	LC = 0,01	12/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Material Flotante

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	Ausencia	PM1449286	28/01/15
Puente Internacional	Ausencia	PM1449286	28/01/15
UPM	Ausencia	PM1449286	28/01/15
Las Cañas	Ausencia	PM1449286	28/01/15

Método: evaluación visual in situ

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	MAFB150121 LD=0,015	05/02/15
Puente Internacional	ND	MAFB150121 LD=0,015	05/02/15
UPM	ND	MAFB150121 LD=0,015	05/03/15
Las Cañas	ND	MAFB150121 LD=0,015	05/03/15

Método: APHA 4500 Cl₂ G

Parámetro : Nitratos (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	0,44	Acreditado por UKAS MAFB150121	30/01/15
Puente Internacional	0,54	MAFB150121	30/01/15
UPM	0,55	Acreditado por UKAS MAFB150121	30/01/15
Las Cañas	0,41	Acreditado por UKAS MAFB150121	30/01/15

Método: PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500N, QuikChem Method 10-107-04-1-A

Parámetro : Nitritos (como N) (mg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,033	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD = 0,013	30/01/15
Puente Internacional	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD = 0,013	30/01/15
UPM	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD = 0,013	30/01/15
Las Cañas	ND	Acreditado por UKAS MAFB150121 LD = 0,013	30/01/15

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY
Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Método: PEC.PQAFB.015 basado en ISO 13395. APHA 4500N, QuikChem Method 10-107-04-1-A

Parámetro : OCDD (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,64		11/02/15
Puente Internacional	<0,64		11/02/15
UPM	<0,64		11/02/15
Las Cañas	<1.0		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : OCDF (pg/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	<0,20		11/02/15
Puente Internacional	<0,20		11/02/15
UPM	<0,28		11/02/15
Las Cañas	<0,32		11/02/15

Método: Método interno del laboratorio tercerizado

Parámetro : Oxígeno disuelto (mgO₂/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	6,7	PM1449286	28/01/15
Puente Internacional	6,9	PM1449286	28/01/15
UPM	5,9	PM1449286	28/01/15
Las Cañas	7,0	PM1449286	28/01/15

Método: PEC.MAM.300

Parámetro : Temperatura (°C)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	28,3	PM1449286	28/01/15
Puente Internacional	28,4	PM1449286	28/01/15
UPM	28,3	PM1449286	28/01/15
Las Cañas	28,1	PM1449286	28/01/15

Método: PEC.MAM.300

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

Parámetro : Turbiedad (FNU)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	22	MAFB150121	03/02/15
Puente Internacional	22	MAFB150121	03/02/15
UPM	20	MAFB150121	03/02/15
Las Cañas	19	MAFB150121	03/02/15
Método: ISO 7027-1990(E)			

Parámetro : cDBO7 (como O₂) (mg O₂/L)

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	ND	MAFB150121 LD = 0,5	29/01/15
Puente Internacional	ND	MAFB150121 LD = 0,5	29/01/15
UPM	ND	MAFB150121 LD = 0,5	29/01/15
Las Cañas	ND	MAFB150121 LD = 0,5	29/01/15
Método: Basado en ISO 5815-2-2003			

Parámetro : pH

Muestra	Resultado	Observaciones	Fecha de análisis
Nuevo Berlín	6,7	PM1449286	28/01/15
Puente Internacional	6,6	PM1449286	28/01/15
UPM	6,4	PM1449286	28/01/15
Las Cañas	6,7	PM1449286	28/01/15
Método: PEC.MAM.300			

Observaciones : Planilla de Datos PQAR N° 150198

U : incertidumbre total y expandida

ND : No detectado

LD : Límite de detección

Celdas sombreadas : No corresponde dato

LC : Límite de cuantificación



Años
1965 Abril 2015

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

Suplemento de Informe de Ensayo N° 1449286

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

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

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

Se expide el presente Suplemento que anula y sustituye el Informe de Ensayo N°1449286 en Montevideo a los veintidós días del mes de Abril, del año dos mil quince.

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



1893

LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

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