
Solicitante: UPM S.A.

Dirección : Av. Italia 7519 Piso 2, Edificio Blue Art Carrasco Business Montevideo
Uruguay

Descripción de las muestras: Monitoreo Biológico Noviembre 2020

Identificación de las muestras:

1874853001 - NB 2.1 - AGUA	1874853002 - NB 2.2 - AGUA
1874853003 - NB 2.3 - AGUA	1874853004 - FB 2.1 - AGUA
1874853005 - FB 2.2 - AGUA	1874853006 - FB 2.3 - AGUA
1874853007 - LC 2.1 - AGUA	1874853008 - LC 2.2 - AGUA
1874853009 - LC 2.3 - AGUA	1874853010 - NB 1.1 - SEDIMENTOS
1874853011 - NB 1.2 - SEDIMENTOS	1874853012 - NB 1.3 - SEDIMENTOS
1874853013 - NB 2.1 - SEDIMENTOS	1874853014 - NB 2.2 - SEDIMENTOS
1874853015 - NB 2.3 - SEDIMENTOS	1874853016 - NB 3.1 - SEDIMENTOS
1874853017 - NB 3.2 - SEDIMENTOS	1874853018 - NB 3.3 - SEDIMENTOS
1874853019 - FB 1.1 - SEDIMENTOS	1874853020 - FB 1.2 - SEDIMENTOS
1874853021 - FB 1.3 - SEDIMENTOS	1874853022 - FB 2.1 - SEDIMENTOS
1874853023 - FB 2.2 - SEDIMENTOS	1874853024 - FB 2.3 - SEDIMENTOS
1874853025 - FB 3.1 - SEDIMENTOS	1874853026 - FB 3.2 - SEDIMENTOS
1874853027 - FB 3.3 - SEDIMENTOS	1874853028 - LC 1.1 - SEDIMENTOS
1874853029 - LC 1.2 - SEDIMENTOS	1874853030 - LC 1.3 - SEDIMENTOS
1874853031 - LC 2.1 - SEDIMENTOS	1874853032 - LC 2.2 - SEDIMENTOS
1874853033 - LC 2.3 - SEDIMENTOS	1874853034 - LC 3.1 - SEDIMENTOS
1874853035 - LC 3.2 - SEDIMENTOS	1874853036 - LC 3.3 - SEDIMENTOS

Procedencia de las muestras: Muestreo realizado por técnicos del LATU

Muestreo:

Muestreo Acreditado por UKAS y OUA

El muestreo se realizó los días 24, 25 de noviembre y el 2 de diciembre del año 2020, en un tramo del Río Uruguay inferior. De acuerdo al nuevo Plan de Gestión Ambiental de Operación el muestreo biológico continua bajo el mismo diseño semestralmente.

Las muestras se obtuvieron en tres zonas: Nuevo Berlín, Fray Bentos y Las Cañas. En cada una de las cuales se definieron tres transectas perpendiculares a la costa, con tres puntos cada una (Figura 1).

En la transecta central de cada zona, se tomaron medidas *in situ* con la sonda multiparámetros YSI 6920, el que incluye los sensores de temperatura (°C), conductividad (µS/cm), pH, oxígeno disuelto (% y mg/l) y se toman las muestras de agua: químicas y de plancton según PRD.MUA.007.

Las muestras de sedimento se obtuvieron con draga tipo Petite Ponar de 0,0232 m2 de área (PRD.MUA.005).

Las muestras de sedimento para análisis físicos y nutrientes (granulometría, materia orgánica, nitrógeno y fósforo) en todos los puntos.

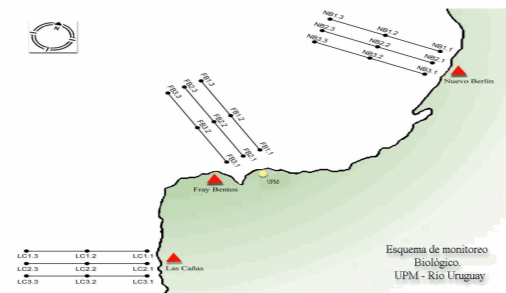


Figura 1. Esquema de la disposición de los puntos de muestreo.

Figura 1. Esquema de la disposición de los puntos de muestreo.

Metodología:**Metodología de muestreo:**

- **Muestreo**, según: PRD.MUA.002, PRD.MUA.005, PRD.MUA.007 basados en ISO 5667:1991
- **Medidas in situ**, según: PEC.MUA.300 basado en U.S. Geological Survey, National field manual for the collection of water-quality data: Techniques of Water-Resources Investigations, book 9, chaps. A1-A9. Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos.

En agua:

- **Biomasa de Zooplancton ($\mu\text{g/L}$)**, según: Biomasa de zooplancton: las tallas medidas con micrómetro ocular se transforman a peso seco, en base a las fórmulas de Dumont et al. (1975) y Botrell et al. (1976) para los crustáceos, las fórmulas volumétricas de Ruttner-Kolisko (1977) para los rotíferos y la fórmula planteada por Hillbricht-Ilkowska (1969) para larvas de moluscos. - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Muestreo *In situ***, según: En cada sitio, se tomaron medidas in situ con el multiparámetros YSI 6920 V2, el que incluye los sensores de temperatura ($^{\circ}\text{C}$), conductividad ($\mu\text{S/cm}$), oxígeno disuelto (mg/l) y pH - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Análisis de Zooplancton (org/L)**, según: EPA LG403, 2003. Standard Operating Procedure for Zooplankton Analysis - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Análisis de Fitoplancton (cel/mL)**, según: La identificación taxonómica se realizó con microscopio óptico invertido Olympus CKX41 con una magnificación de 1000X. Los recuentos se realizaron siguiendo la metodología Utermhöl (1958). Se usaron cámaras de sedimentación de 10 y 25 ml de acuerdo a la concentración de organismos y el recuento fue realizado mediante una transecta diagonal o toda la cámara. Se contaron como mínimo 100 células de las especies más abundantes de modo que el intervalo de confianza fuese del 95 %, con un error de recuento inferior al 20 % (Lund et al. 1958) - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Nitrógeno Total**, según: PEC.PQAR606 basado en ISO 11905-2:1997 Determination of nitrogen-Determination of bound nitrogen after combustion and oxidation to nitrogen dioxide, using chemiluminescence detection - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Amonio en Agua**, según: QuikChem Method 10-107-06-2-P - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Biomasa de Fitoplancton (ngC/mL)**, según: Se estima el biovolumen de cada especie con el promedio de las medidas celulares (largo, ancho, espesor) tomada para cada una de las taxa ($n = 5-30$) en base a la aproximación de su forma geométrica según Edler (1979) y Hillebrand et al. (1999). El biovolumen calculado fue corregido a biomasa como carbono celular ($\mu\text{g C cel}^{-1}$), usando las ecuaciones de Menden-Deuer & Lessard (2000). La biomasa total se calculó mediante la suma de las biomásas celulares multiplicada por su densidad. - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Turbiedad en Agua**, según: APHA 2017, 23rd Ed. Standard Method 2130 B, app. 2001 Rev. 2011. - Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos
- **Clorofila**, según: ISO 10260-1992 - Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos
- **Fósforo Soluble**, según: PEC.MAFB.014 by spectrophotometry based on ISO 6878:2004 - Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos
- **Nitratos en Agua, Nitritos en Agua**, según: PEC.PQAR.113 basado en ISO 10304-1:2007 Cor.1 2010 Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions - Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos

INFORME DE ENSAYO N° 1874853

- **Fósforo Total**, según: QuikChem method 31-115-01-03-D - Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos

En sedimentos:

- **Fósforo Total en Muestras Sólidas**, según: AOAC 10th Ed pág.11(digestión) y QuikChem Method 31-115-01-3-D (desarrollo de color) - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Biomasa de Macrozoobentos (g) Acreditado UKAS y OUA**, según: PEC.MAM.200 - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA**, según: PEC.MAM.200 basado en USA EPA/620/R-95/008, 1995 Environmental Monitoring Assessment programme laboratory. - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Nitrógeno Kjeldahl**, según: QuikChem Method 10-107-06-2-P - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Cenizas / Materia Orgánica**, según: Soil Survey Laboratory Methods Manual,version 4.0, November 2004, pág 368 - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental
- **Distribución de Tamaño de Partículas**, según: UOP Method 856-07 - Calidad de Agua y Evaluación Ambiental

Parámetros medidos *in situ*

Acreditado UKAS y OUA

Identificación	Fecha de muestreo	Hora inicio	Hora fin	Latitud	Longitud	Profundidad (m)	Disco Secchi (cm)
NB 2.1 - AGUA	25/11/2020	12:47	13:02	32 59 07,6	58 04 53,7	2,1	50
NB 2.2 - AGUA	25/11/2020	12:25	-	-	-	8,1	60
NB 2.3 - AGUA	25/11/2020	12:01	12:22	32 58 18,4	58 05 11,3	8,1	70
FB 2.1 - AGUA	24/11/2020	12:29		32 06 31,7	58 15 49,3	5	50
FB 2.2 - AGUA	24/11/2020	11:51	12:07	33 06 27,4	58 15 45,5	7,8	50
FB 2.3 - AGUA	24/11/2020	10:11	10:32	33 06 19,5	58 15 48,6	13	50
LC 2.1 - AGUA	02/12/2020	14:30		33 09 49,9	58 21 40,3	2,1	60
LC 2.2 - AGUA	02/12/2020	14:10	14:28	33 09 50,6	58 21 4,6	3,6	60
LC 2.3 - AGUA	02/12/2020	12:36		33 9 45,4	58 05 23,3	6,2	70
NB 1.1 - SEDIMEI	25/11/2020	11:18	11:27	32 58 43,5	58 05 07,0	2,6	60
NB 1.2 - SEDIMEI	25/11/2020	11:34	11:45	32 58 49,1	58 05 13,0	7,3	60
NB 1.3 - SEDIMEI	25/11/2020	11:50	12:01	32 58 50,8	58 02 21,3	8,1	60
NB 2.1 - SEDIMEI	25/11/2020	12:47	13:02	32 59 07,6	58 04 53,7	2,1	50
NB 2.2 - SEDIMEI	25/11/2020	12:25	-	-	-	8,1	60
NB 2.3 - SEDIMEI	25/11/2020	12:01	12:22	32 58 18,4	58 05 11,3	8,1	70
NB 3.1 - SEDIMEI	25/11/2020	13:26	13:37	32 58 27	58 04 49,6	1,8	70
NB 3.2 - SEDIMEI	25/11/2020	13:15	13:26	32 58 32	58 04 55,6	4,8	70
NB 3.3 - SEDIMEI	25/11/2020	10:45	11:07	32 59 40,4	58 05 06,1	3,5	70
FB 1.1 - SEDIMEI	24/11/2020	11:23		33 06 27,5	58 15 33,3	4,7	50
FB 1.2 - SEDIMEI	24/11/2020	10:57	11:08	33 06 28,1	58 15 34	7,8	50
FB 1.3 - SEDIMEI	24/11/2020	10:37	10:48	33 06 15,7	58 15 36,9	13,1	50
FB 2.1 - SEDIMEI	24/11/2020	12:29		32 06 31,7	58 15 49,3	5	50
FB 2.2 - SEDIMEI	24/11/2020	11:51	12:07	33 06 27,4	58 15 45,5	7,8	50
FB 2.3 - SEDIMEI	24/11/2020	10:11	10:32	33 06 19,5	58 15 48,6	13	50
FB 3.1 - SEDIMEI	24/11/2020	13:02	13:13	33 06 36,6	58 15 58,1	2,5	50
FB 3.2 - SEDIMEI	24/11/2020	12:45	12:58	33 06 33,2	58 16 4,2	4,5	50
FB 3.3 - SEDIMEI	24/11/2020	09:51	10:03	33 06 22,9	58 16 00,6	14	60
LC 1.1 - SEDIMEI	02/12/2020	13:53	14:01	33 09 25,4	58 21 41,8	2,7	60

INFORME DE ENSAYO N° 1874853

LC 1.2 - SEDIMENT	02/12/2020	13:44	13:54	33 09 22,2	58 21 55,2	3,2	60
LC 1.3 - SEDIMENT	02/12/2020	13:02	13:13	33 09 21,3	58 22 52,8	8,2	70
LC 2.1 - SEDIMENT	02/12/2020	14:30		33 09 49,9	58 21 40,3	2,1	60
LC 2.2 - SEDIMENT	02/12/2020	14:10	14:28	33 09 50,6	58 21 4,6	3,6	60
LC 2.3 - SEDIMENT	02/12/2020	12:36		33 9 45,4	58 05 23,3	6,2	70
LC 3.1 - SEDIMENT	02/12/2020	11:15	11:26	33 10 02,3	58 21 01,9	1,6	80
LC 3.2 - SEDIMENT	02/12/2020	11:34	11:42	33 10 01,4	58 21 52	2,1	80
LC 3.3 - SEDIMENT	02/12/2020	12:21	12:30	33 10 05,9	58 23 11,6	5,9	70

Resultados de ensayos en agua:

Parámetro	Muestreo In situ								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Conductividad (µS/cm)	76	76	76	80	81	79	88	84	84
ODO (mg/L)	8,0	8,0	8,1	8,4	8,1	8,1	8,6	8,1	7,9
ODOsat (%)	95,1	94,9	95,8	102,3	97,1	96,1	101,8	95,7	93,8
pH	7,9	7,9	7,8	7,9	7,7	7,8	7,9	7,9	8,0
Temperatura (°C)	24,1	24,1	24,0	25,3	24,3	24,1	23,5	23,8	23,8
Turbiedad (NTU)	15	13	14	16	13	12	15	13	14

Parámetro	Amonio en Agua								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Amonio (como N) (mg/L) LD: 0,006 LC: 0,014	0,040	0,027	<0,014	0,073	0,018	0,030	0,034	0,018	0,018

Parámetro	Nitrógeno Total								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Nitrógeno Total (como N) (mg/L) LD: 0,08 LC: 0,21 Acreditado por UKAS y OUA	1,11	1,11	0,93	1,14	1,04	1,11	1,04	1,10	0,95

Parámetro	Clorofila								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Clorofila (µg/L) LC: 0,1	4,4	4,4	5,9	1,5	3,0	4,4	4,4	4,4	1,5

Parámetro	Fósforo Soluble								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Fósforo soluble (como P) (µg/L) LD: 13,0 LC: 32,0 Acreditado por UKAS y OUA	<32.0	ND	<32.0	<32.0	<32.0	<32.0	<32.0	<32.0	<32.0

Parámetro	Fósforo Total								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Fósforo Total (como P) (µg/L) LD: 5 LC: 11 Acreditado por UKAS y OUA	139	76,0	137	175	78,0	87,0	202	278	148

Parámetro	Nitratos en Agua								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Nitratos (como N) (mg/L) LD: 0,005 LC: 0,012 Acreditado por UKAS y OUA	0,75	0,71	0,70	0,67	0,72	0,69	0,75	0,77	0,85

Parámetro	Nitritos en Agua								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Nitritos (como N) (mg/L) LD: 0,0076 LC: 0,019 Acreditado por UKAS y OUA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Parámetro	Turbiedad en Agua								
	NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Turbiedad (NTU) LD: 0,1 LC: 0,2							16	13	14
Turbiedad (NTU) LD: 0,10 LC: 0,20	15	13	14	16	13	12			

TAXA		Biomasa de Fitoplancton (ngC/mL)								
		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Abundancia de clases	Chloroficeas	0,03	0,08	0,10	0,03	0,04	0,01	0,12	0,04	0,06
	Cryptomonas	38,36	44,33	65,18	52,68	41,78	53,04	7,40	12,05	24,14
	Cyanobacterias	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
	Diatomeas	0,53	10,64	0,07	0,22	0,24	0,20	239,07	54,02	26,59
	Otros	9,92	37,50	14,98	16,48	8,87	15,49	0,69	0,16	9,91

		Biomasa de Fitoplancton (ngC/mL)								
		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Densidad de organismos	Biomasa (µg C/mL)	49	93	80	69	51	69	247	66	61
		Análisis de Fitoplancton (cel/mL)								
TAXA		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Bacillariophyceae	<i>Gomphonema sp.</i>				0,08					
	<i>Navicula sp. 3</i>		0,16							
	<i>Navicula sp. 4</i>	0,24								
Chlorophyceae	<i>Closterium acutum</i>						0,08	0,40		
	<i>Messastrum gracile</i>							0,08		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	0,08	0,16	0,08		0,08	0,08			0,24
	<i>Monoraphidium irregulare</i>	0,24	0,56	0,88	0,32	0,24		0,72	0,32	0,32
	<i>Oocystis sp. 2</i>					0,16		0,56	0,32	
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas marssonii</i>	138,75	155,40	120,25	133,20	144,30	201,65	12,90	55,50	138,75
	<i>Cryptomonas ovata</i>							1,85		
	<i>Cryptomonas reflexa</i>	7,40	5,55	20,35	20,35	7,40	9,25	1,85	0,64	3,70
	<i>Plagioselmis cf. lacustris</i>	229,40	279,35	471,75	279,35	240,50	301,55	29,90	79,55	116,55
Cyanophyceae	<i>Dolichospermum circinale</i>						0,40			
	<i>Pseudanabaena sp.</i>	6,16	0,72	1,60	7,92	1,92	0,56			
Euglenophyceae	<i>Euglena cf. gaumei</i>	0,08			0,32					0,16

		Análisis de Fitoplancton (cel/mL)								
		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Euglenophyceae	<i>Lepocinclis caudata</i>		0,08							
	<i>Strombomona scabra</i>	0,16								
	<i>Trachelomona armata</i>							0,08		0,08
	<i>Trachelomona bacillifera</i>	0,16	0,40		0,16	0,40	0,08			0,16
	<i>Trachelomona planctonica</i>	0,40	0,24	0,48	0,24	0,40	0,56	0,24		0,16
	<i>Trachelomona sculpta</i>						0,08			
	<i>Trachelomona volvocinopsis</i>		0,08				0,08	0,24	0,08	0,04
	<i>Trachelomonas cf. hispida</i>			0,24	0,16					
	<i>Trachelomonas cf. oblonga</i>							0,24		
	<i>Trachelomonas cf. verrucosa</i>	38,85	49,95	53,65	64,75	33,85	61,05	1,04	0,64	38,85
Densidad de organismos	Densidad Total (cel/mL)	427	576	672	510	435	580	1783	366	416
Indices de Diversidad	Diversidad	1,65	2,09	1,33	1,73	1,56	1,57	1,17	1,40	2,08
	Equitatividad	0,36	0,48	0,34	0,39	0,39	0,36	0,25	0,37	0,49
	N° de taxa	24	20	15	22	16	20	25	14	19
	Riqueza	3,80	3,14	2,15	3,37	2,47	2,99	3,21	2,20	2,98

TAXA		Análisis de Zooplancton (org/L)								
		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Branchiopoda	<i>Bosmina hagmanni</i>	2,63	0,40	0,18	0,10			1,85	0,20	
	<i>Bosmina longirostris</i>	4,10	0,28	0,40	0,08	0,10	0,13	0,48	0,38	
	<i>Bosminopsis deitersi</i>	4,45	2,23	0,95	0,38	0,08			0,48	0,48
Copepoda	<i>Acanthocyclops robustus</i>	3,58	7,83	0,13	0,35	0,10		0,70	1,18	0,13
	<i>Nauplii</i>	7,70	1,55	1,03	0,18	0,28		2,68	2,25	0,30
	<i>Notodiaptomus incompositus</i>	5,10	0,40	0,08				3,03	0,80	0,05
	<i>Tropocyclops prasinus</i>	0,20				0,08				
	Copepodito Calanoida	0,73	0,45					2,18	0,33	0,18
	Copepodito Cyclopoida	0,50	0,43	0,03				1,20	0,38	0,28
Eurotatoria	<i>Brachionus calyciflorus</i>							0,18		
	<i>Brachionus quadridentatus</i>					0,53	0,10		0,10	
	<i>Conochilus sp.</i>				0,08					0,05
	<i>Euchlanis sp.</i>		0,10						0,05	
	<i>Keratella cochlearis sp.</i>				0,10	0,15		0,15		
	<i>Keratella tropica</i>	0,28					0,18			
	<i>Lecane sp.</i>		0,10						0,05	
	<i>Lepadella sp.</i>								0,08	

		Análisis de Zooplancton (org/L)								
		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Eurotatoria	<i>Ploesoma truncatum</i>	0,05	0,08			0,08	0,10	0,05	0,05	
	<i>Polyarthra sp.</i>		0,08	0,08			0,08		0,08	
	<i>Pompholyx sp.</i>								0,15	
	<i>Synchaeta sp.</i>				0,05					
Densidad de organismos	Densidad Total	31,83	15,78	4,90	1,38	2,03	0,73	17,33	6,65	1,85
Índices de Diversidad	Diversidad	1,96	2,03	1,76	1,85	1,99	1,85	2,06	2,02	1,78
	Equitatividad	0,79	0,79	0,73	0,89	0,86	0,95	0,86	0,75	0,86
	N° de taxa	13	14	12	9	11	7	12	16	9

		Biomasa de Zooplancton (µg/L)								
TAXA		NB 2.1 - AGUA	NB 2.2 - AGUA	NB 2.3 - AGUA	FB 2.1 - AGUA	FB 2.2 - AGUA	FB 2.3 - AGUA	LC 2.1 - AGUA	LC 2.2 - AGUA	LC 2.3 - AGUA
Grupos	Biomasa de Zooplancton	32,05	0,21	3,68	14,89	0,34	0,20	14,89	0,54	0,15

Resultados de ensayos en sedimentos:

Parámetro	Cenizas / Materia Orgánica								
	NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Cenizas bh (g/100g)	53,4	82,7	63,2	52,5	78,6	79,2	48,9	78,1	80,8
Cenizas bs (g/100g)	93,6	99,9	97,7	95,1	99,8	99,8	93,7	99,5	99,9
Materia Orgánica en base húmeda (g/100g)	3,7	0,1	1,5	2,7	0,2	0,2	3,3	0,4	0,1
Materia Orgánica en base seca (g/100g)	6,4	0,1	2,3	4,9	0,2	0,2	6,3	0,5	0,1

Parámetro	Cenizas / Materia Orgánica								
	FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Cenizas bh (g/100g)	40,1	38,9	77,1	33,5	96,4	78,9	30,0	33,2	53,9
Cenizas bs (g/100g)	95,1	96,2	99,1	93,9	96,4	99,6	92,8	94,4	96,6
Materia Orgánica en base húmeda (g/100g)	2,1	1,5	0,7	2,2	3,6	0,3	2,3	2,0	1,9
Materia Orgánica en base seca (g/100g)	4,9	3,8	0,9	6,1	3,6	0,4	7,2	5,6	3,4

Observaciones: Se realizó la toma a partir de la muestra seca, porque estaba compuesta mayormente por mejillones y debió tamizarse (FB 2.2 - SEDIMENTOS)

Parámetro	Cenizas / Materia Orgánica								
	LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Cenizas bh (g/100g)	48,4	78,4	57,5	50,9	68,5	58,5	53,0	15,9	78,3
Cenizas bs (g/100g)	71,0	99,7	95,8	72,7	98,2	75,3	96,0	20,8	99,4
Materia Orgánica en base húmeda (g/100g)	19,8	0,2	2,6	19,1	1,3	19,2	2,2	60,6	0,5
Materia Orgánica en base seca (g/100g)	29,0	0,3	4,2	27,3	1,8	24,7	4,0	79,2	0,6

Parámetro	Distribución de Tamaño de Partículas								
	NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Arcilla (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Arena fina (g/100g) LC: 0,1	70,3	13,7	89,7	79,5	13,0	29,6	51,9	12,5	17,5
Arena gruesa (g/100g) LC: 0,1	<0,1	1,6	<0,1	<0,1	1,4	0,7	<0,1	3,2	1,3
Arena mediana (g/100g) LC: 0,1	7,2	84,7	4,6	5,9	85,6	69,7	2,4	80,2	81,2
Arena muy fina (g/100g) LC: 0,1	14,2	<0,1	4,8	10,2	<0,1	<0,1	26,9	1,9	<0,1
Arena muy gruesa (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Grava (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Parámetro	Distribución de Tamaño de Partículas								
	NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Limo (g/100g) LC: 0,1	8,3	<0,1	0,8	4,4	<0,1	<0,1	18,8	2,2	<0,1

Parámetro	Distribución de Tamaño de Partículas								
	FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Arcilla (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Arena fina (g/100g) LC: 0,1	39,3	35,3	10,3	17,3	43,2	17,8	19,1	29,6	42,4
Arena gruesa (g/100g) LC: 0,1	1,4	0,7	2,8	<0,1	1,8	0,8	<0,1	0,8	<0,1
Arena mediana (g/100g) LC: 0,1	27,2	33,8	83,9	4,0	37,6	81,4	3,4	10,1	9,1
Arena muy fina (g/100g) LC: 0,1	10,5	5,7	<0,1	15,5	7,3	<0,1	16,9	15,6	21,8
Arena muy gruesa (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Grava (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Limo (g/100g) LC: 0,1	21,6	24,5	3,0	63,2	10,2	<0,1	60,6	43,9	26,7

Parámetro	Distribución de Tamaño de Partículas								
	LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Arcilla (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Arena fina (g/100g) LC: 0,1	31,7	46,3	57,4	32,0	18,4	67,3	65,2	28,2	50,3
Arena gruesa (g/100g) LC: 0,1	3,0	0,8	0,4	1,9	11,1	<0,1	<0,1	6,9	0,9
Arena mediana (g/100g) LC: 0,1	60,5	52,9	35,5	60,1	49,2	32,7	6,7	63,6	48,7

	Distribución de Tamaño de Partículas								
	LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Arena muy fina (g/100g) LC: 0,1	3,2	<0,1	2,8	5,2	7,7	<0,1	24,1	1,4	<0,1
Arena muy gruesa (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Grava (g/100g) LC: 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Limo (g/100g) LC: 0,1	1,6	<0,1	4,0	0,8	13,4	<0,1	3,9	<0,1	<0,1

Parámetro	Fósforo Total en Muestras Sólidas								
	NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Fósforo (como P) (bs) (mg/kg)	577	45,0	1024	700	63,2	49,3	629	74,2	43,9

Parámetro	Fósforo Total en Muestras Sólidas								
	FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Fósforo (como P) (bs) (mg/kg)	177	149	209	633	197	95,1	844	445	401

Parámetro	Fósforo Total en Muestras Sólidas								
	LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Fósforo (como P) (bs) (mg/kg)	170	61,2	291	176	134	89,4	227	93,9	44,1

Parámetro	Nitrógeno Kjeldahl								
	NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Nitrógeno Kjeldahl (como N)(bs) (mg/kg)	928	14,8	447	1113	25,8	ND	1594	72,8	13,6

Parámetro	Nitrógeno Kjeldahl								
	FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Nitrógeno Kjeldahl (como N)(bs) (mg/kg)	1220	1074	238	1418	730	46,4	2053	1369	874

Parámetro	Nitrógeno Kjeldahl								
	LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Nitrógeno Kjeldahl (como N)(bs) (mg/kg)	414	33	940	302	336	46	1310	297	75,2

TAXA		Biomasa de Macrozoobentos (g) Acreditado UKAS y OUA								
		NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Bivalvia	Corbiculidae	0,0002	0,0005	0,0015	0,0026		0,0002		0,0499	0,0030
	Mytilidae	0,0396	0,0137	0,0060	0,0047	0,0144	0,1295	0,0556	2,5786	0,0091
Gastropoda	Ampullariidae	0,0139	0,0100		0,0004					
	Cochliopidae	0,0173	0,0021	0,0023	0,0062	0,0010	0,0019	0,0050	0,0074	
	Lithoglyphidae	0,0840								
Insecta	Chironomidae	0,0142	0,0005	0,0002	0,0020	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004
	Empididae	0,0001								
	Polycentropodidae									0,0003
	Pupa Chironomidae	0,00								
	Pupa Trichoptera	0,00	0,00							
Malacostraca	Amphipoda	0,0011								

		Biomasa de Macrozoobentos (g) Acreditado UKAS y OUA								
		NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Oligochaeta	Naididae	0,0007	0,0007	0,0026	0,0026		0,0002	0,0007	0,0010	0,0010
Ostracoda	Ostracoda sp. 1		0,0001		-0,0000	0,1153				
Densidad de organismos	Biomasa Total (g)	0,1751	0,0282	0,0126	0,0186	0,1313	0,1324	0,0618	2,6373	0,0138
	Biomasa/m2 (g/m²)	2,5165	0,4050	0,1813	0,2677	1,8871	1,9017	0,8883	37,8926	0,1989

TAXA		Biomasa de Macrozoobentos (g) Acreditado UKAS y OUA								
		FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Bivalvia	Corbiculidae	0,0003	0,0001	0,0001			0,0004	0,0009		0,0009
	Mytilidae	0,0192	16,5494	2,9842	0,0398	36,3688	0,1080			0,0192
Gastropoda	Cochliopidae	0,0044	0,0011	0,0097	0,0018	0,0134	0,0002			0,0010
Hirudinea	Glossiphoniidae					0,0015				
Insecta	Chironomidae		0,0002				0,0004	0,0028	0,0009	0,0002
	Polycentropodidae				0,0014					
Oligochaeta	Naididae		0,0068		0,0022	0,0010	0,0000	0,0025	0,0011	0,0006
Phylum Nematoda	Nematoda				0,0001					-0,0002
Densidad de organismos	Biomasa Total (g)	0,0239	16,5576	2,9940	0,0454	36,3846	0,1090	0,0062	0,0020	0,0217
	Biomasa/m2 (g/m²)	0,3430	237,8970	43,0172	0,6516	522,7678	1,5662	0,0885	0,0285	0,3116

TAXA		Biomasa de Macrozoobentos (g) Acreditado UKAS y OUA								
		LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Bivalvia	Corbiculidae	0,2618		-0,1156	1,6160	0,1871	0,0008		3,1537	0,0001
	Mytilidae	-0,0002	-0,0007	0,0004	0,0707	0,2367		0,0201	0,1231	
Gastropoda	Ampullariidae			0,0003						
	Cochliopidae	0,0133	0,0164		0,0088	0,0094		0,0638	0,0130	0,0002
	Lithoglyphidae		0,0300					0,0846		
Hirudinea	Glossiphoniidae				0,0003					
Insecta	Chironomidae	0,0005	0,0002	0,0000	0,0005		0,0005		0,0016	0,0003
Oligochaeta	Naididae	0,0009	0,0002	0,0010	0,0010	0,0014	0,0000	0,0006	0,0017	0,0008
Phylum Nematoda	Nematoda			-0,0005						
Densidad de organismos	Biomasa Total (g)	0,2763	0,0461	-0,1144	1,6972	0,4346	0,0014	0,1690	3,2930	0,0013
	Biomasa/m2 (g/m²)	3,9693	0,6628	-1,6434	24,3850	6,2444	0,0195	2,4289	47,3136	0,0188

TAXA		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
		NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Bivalvia	Corbiculidae	1	1	7	1		1		20	4
	Mytilidae	53	50	96	120		248	434	956	29
Gastropoda	Ampullariidae	6	1		1					
	Cochliopidae	32	3	8	8		9	8	8	
	Lithoglyphidae	2								

		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
		NB 1.1 - SEDIM	NB 1.2 - SEDIM	NB 1.3 - SEDIM	NB 2.1 - SEDIM	NB 2.2 - SEDIM	NB 2.3 - SEDIM	NB 3.1 - SEDIM	NB 3.2 - SEDIM	NB 3.3 - SEDIM
Insecta	Chironomidae	99	3	3	4		2	9	6	2
	Empididae	1								
	Polycentropodidae									1
	Pupa Chironomidae	4								
	Pupa Trichoptera	2	1							
Malacostraca	Amphipoda	1								
Oligochaeta	Naididae	6	2	30	11		3	11	6	4
Ostracoda	Ostracoda sp. 1		1		1					
Densidad de organismos	Total individuos (ind.)	208	62	144	146	0	263	462	996	40
	Total individuos /m2 (ind./m²)	14	4	10	10	0	18	32	69	3
Indices de Diversidad	Diversidad	2,06	1,70	0,80	1,20		0,72	0,49	0,58	1,08
	Equitatividad	0,59	0,41	0,61	0,37		0,17	0,21	0,14	0,58
	Riqueza de Familias	12	8	5	7	0	5	4	5	5

		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
TAXA		FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Arachnida	Acari							1	1	
Bivalvia	Corbiculidae	2	4	3			3	4		3
	Mytilidae	5	246	55	5	720	47			4

		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
		FB 1.1 - SEDIM	FB 1.2 - SEDIM	FB 1.3 - SEDIM	FB 2.1 - SEDIM	FB 2.2 - SEDIM	FB 2.3 - SEDIM	FB 3.1 - SEDIM	FB 3.2 - SEDIM	FB 3.3 - SEDIM
Gastropoda	Cochliopidae	14	1	1	5	4	1			4
Hirudinea	Glossiphoniidae						1			
Insecta	Chironomidae	1	2				3	11	6	1
	Polycentropodidae				1					
Malacostraca	Kalliapseudidae						1			
Oligochaeta	Naididae		25		1	21	3	10	6	7
Phylum Nematoda	Nematoda				2					1
Densidad de organismos	Total individuos (ind.)	22	278	59	14	745	59	26	13	20
	Total individuos /m2 (ind./m²)	2	19	4	1	52	4	2	1	1
Indices de Diversidad	Diversidad	0,97	0,71	0,49	1,52	0,30	1,47	0,92	0,78	1,67
	Equitatividad	0,71	0,27	0,26	0,86	0,15	0,43	0,83	0,83	0,89
	Riqueza de Familias	4	5	3	5	3	7	4	3	6

		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
TAXA		LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
	Thripidae						1			
Bivalvia	Corbiculidae	4		1	1	3	5		5	2
	Mytilidae	2	3	2	12	50		1	13	
Gastropoda	Ampullariidae			1						

		Análisis de Macrozoobentos (N° de individuos) Acreditado UKAS y OUA								
		LC 1.1 - SEDIM	LC 1.2 - SEDIM	LC 1.3 - SEDIM	LC 2.1 - SEDIM	LC 2.2 - SEDIM	LC 2.3 - SEDIM	LC 3.1 - SEDIM	LC 3.2 - SEDIM	LC 3.3 - SEDIM
Gastropoda	Cochliopidae	20	11		16	21		50	15	1
	Lithoglyphidae		1					2		
Insecta	Chironomidae	3	1	1	2		2	9	7	2
	Pupa Chironomidae								1	
Oligochaeta	Naididae	15	5	5	10	5	1	1	14	3
Phylum Nematoda	Nematoda			1						
Densidad de organismos	Total individuos (ind.)	44	21	11	41	79	9	63	55	8
	Total individuos /m2 (ind./m²)	3	1	1	3	5	1	4	4	1
Indices de Diversidad	Diversidad	1,06	1,31	2,08	1,08	0,69	1,36	0,97	1,25	1,44
	Equitatividad	0,79	0,78	0,86	0,81	0,68	0,83	0,44	0,89	0,95
	Riqueza de Familias	5	5	6	5	4	4	5	6	4

Planilla de Datos MAFB N° PM1874853, 201023, 201693.

Planilla de Datos PQAR N° 201598, Lista 114658.

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

LD: Límite de detección

LC: Límite de cuantificación

ND: No detectado

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/muestras incluidos en el alcance de la acreditación obtenida y el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017 como laboratorio de ensayo. (Referencia: Laboratorio acreditado N° 1893)

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



LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY

INFORME DE ENSAYO N° 1874853

La inclusión de la marca de acreditación de OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación) en el presente informe demuestra el reconocimiento internacional de la competencia técnica del laboratorio para la realización de los ensayos/muestras incluidos en el alcance de la acreditación obtenida y el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017 como laboratorio de ensayo. (Referencia: Laboratorio acreditado LE N° 009)

Los ensayos/muestras señalados como "Acreditado por OUA" están incluidos en el alcance de la acreditación. Los restantes ensayos/muestras 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, en Montevideo, a los quince días del mes de abril del año dos mil veintiuno.

Q.F. Patricia Baklayan

Jefe de Departamento, Monitoreo Ambiental y Calidad de Agua Fray Bentos
LATU Montevideo



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



Página 22 de 22