



**Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas
de los Ríos Limay, Neuquén y Negro**

SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL

RED BÁSICA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN RÍOS

Síntesis de Resultados Serie 2001 – 2013



CIPOLLETTI, Marzo 2014



Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro

AUTORIDADES

Consejo de Gobierno:

- *Presidente: Ministro del Interior
Cdr. Florencio RANDAZZO*
- *Gobernador de la Provincia de Neuquén
Dr. Jorge SAPAG*
- *Gobernador de la Provincia de Río Negro
Dr. Miguel SAIZ*
- *Gobernador de la Provincia de Buenos Aires
Don Daniel SCIOLI*

Comité Ejecutivo:

- *Presidente: (cargo rotativo anual)
Representante de la Provincia de Buenos Aires
Don Gustavo ROMERO.*
- *Representante de la Provincia de Neuquén
Ing. Elías Alberto SAPAG.*
- *Representante del Estado Nacional
Ing. Hugo AGUZIN.*
- *Representante de la Provincia de Río Negro
Ing. Carlos YEMA.*

Edición: Mes de Marzo de 2014.

Tirada: 10 ejemplares.

Propietario: Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro.

Número de Propiedad Intelectual (en trámite) (*).

Director de la Publicación: Presidente del Comité Ejecutivo.

Foto de portada: Río Agrio en Puente de Las Lajas.

(*) Se autoriza el copiado y/o duplicado de la información contenida en este ejemplar, siempre que se cite la fuente.

RED BÁSICA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN RÍOS

Síntesis de Resultados Serie 2001 – 2013

Propuesta Técnica elaborada por la

UNIDAD DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL AGUA

Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC)
Secretaría de Gestión Ambiental (SGA)

Provincia del Neuquén
Subsecretaría de Medio Ambiente (SMA)
Dirección Provincial de Recursos Hídricos (DPRH)

Provincia de Río Negro
Departamento Provincial de Aguas (DPA)



Subsecretaría de
Medio Ambiente



Río Limay: Arroyito



Ubicación Geográfica:

39° 04' 38" Lat.S – 68° 33' 51" Lon.W

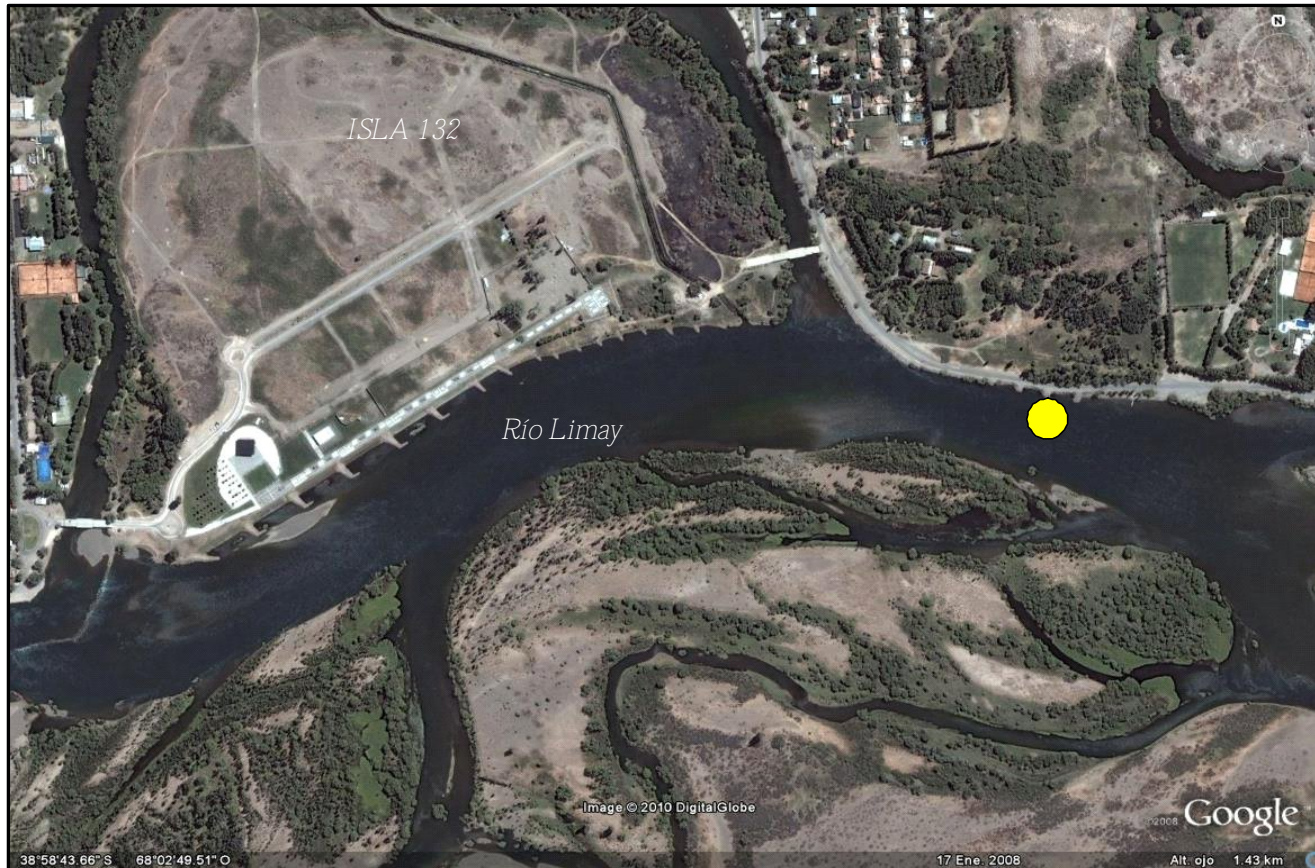
Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Muestreo Metales Pesados
- ü Floraciones Algales

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	16,8	15,3	7,9	77	10,3	14,4	112	2,6	54,4	33,4	4,6	0,8
mínimo	-4,5	6,0	7,1	8	7,5	2,2	13	0,6	24,0	27,9	0,9	0,6
máximo	36,0	190,0	8,8	101	17,1	58,0	443	8,4	78,0	38,9	7,7	1,5
desv. st.	7,9	15,4	0,3	9	1,3	7,3	58	1,5	7,6	2,4	1,0	0,1

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	9,6	8,8	2,1	30,5	6,2	2,4	20	1,2	0,5	2,3	3,7	77,3
mínimo	3,2	6,6	1,0	23,5	1,2	1,0	2	0,1	0,0	1,0	1,0	46,0
máximo	14,1	12,0	6,7	42,7	15,6	10,5	1100	6,1	3,2	5,0	7,0	117,0
desv. st.	2,0	1,2	0,7	4,2	2,1	1,5	94	0,9	0,6	2,1	2,2	29,5

Río Limay: Neuquén Capital



Ubicación Geográfica:

38° 58' 42" Lat.S – 68° 02' 32" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Floraciones Algales

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L
promedio	16,8	14,0	7,8	82	10,0	16,7	105	4,2	56,5	34,6	5,0	0,8	9,9
mínimo	-1,0	6,0	7,0	64	7,3	6,1	11	0,1	14,0	28,6	2,0	0,6	3,4
máximo	34,0	22,1	8,9	109	15,1	103,9	414	16,0	78,5	39,7	7,7	1,3	13,9
desv. st.	8,3	4,6	0,3	8	1,4	10,5	56	2,6	8,7	2,3	0,9	0,1	2,1

	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	COT mgC/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	9,0	2,1	31,2	6,9	2,6	2,6	98	1,1	0,5	2,5	6,0	76,2
mínimo	6,7	1,0	21,7	1,4	1,2	0,0	2	0,1	0,0	1,0	1,0	55,0
máximo	12,8	4,6	44,0	16,7	12,9	23,1	2400	5,1	2,7	5,0	13,0	114,0
desv. st.	1,2	0,5	4,0	2,2	1,7	3,2	233	0,7	0,5	2,0	4,7	23,3

Río Limay: Pre-Confluencia



Ubicación Geográfica:

38° 59' 13" Lat.S – 68° 00' 35" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	13,8	13,2	7,6	94	9,6	30,8	165	3,6	323,4	40,2	8,5	1,2
mínimo	2,0	7,1	7,0	78	8,0	19,0	96	1,4	42,0	24,0	4,7	0,8
máximo	23,0	19,4	8,5	171	11,2	49,0	276	9,6	1847,0	69,5	24,6	2,0
desv. st.	6,7	4,7	0,4	22	1,1	9,0	58	2,6	673,0	19,4	7,2	0,5

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	7,4	12,1	3,6	39,8	17,4	10,2	2111	1,1	0,5	1,8	7,4	109,2
mínimo	6,0	4,0	2,1	25,3	4,6	2,0	231	0,3	0,3	1,0	2,0	56,0
máximo	9,3	28,2	5,1	101,6	42,4	24,2	12000	1,9	1,6	5,0	11,0	194,0
desv. st.	1,4	9,6	1,2	27,3	13,4	8,6	3006	0,5	0,4	1,8	3,8	55,4

Río Neuquén: Manzano Amargo



Ubicación Geográfica:

36° 45' 00.3" Lat.S – 70° 45' 38.6" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

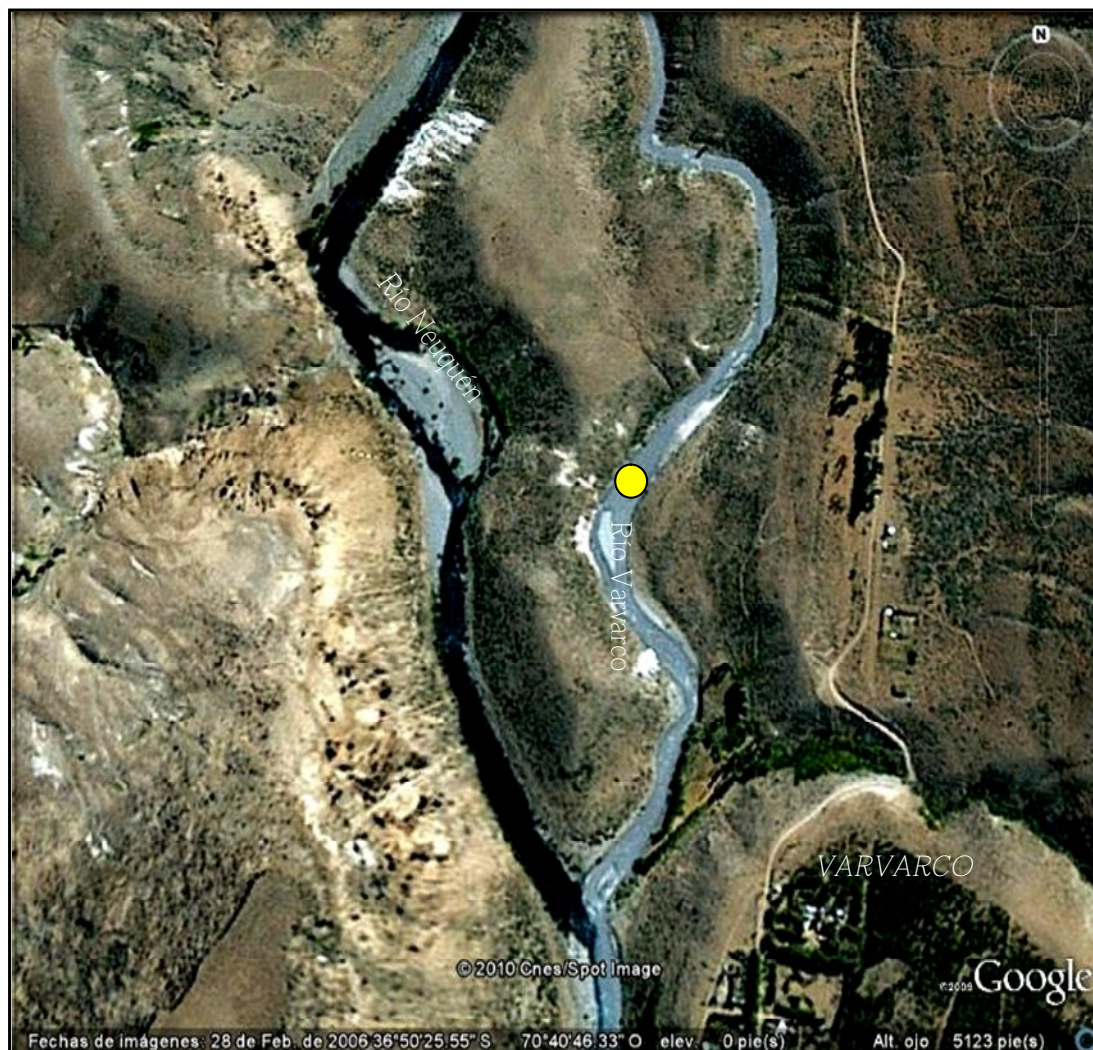
ü Muestreo Calidad del Agua

ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	12,2	8,7	7,5	63	9,9	30,0	95	21,5	74,3	24,7	8,8
mínimo	-2,0	-7,0	1,2	44	8,2	26,0	54	2,6	32,0	16,0	2,1
máximo	22,0	18,1	13,0	79	10,7	33,0	148	56,8	177,0	35,1	26,0
desv. st.	9,7	8,0	3,5	13	1,2	3,6	42	30,6	68,8	7,9	11,5

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,6	17,1	8,3	1,5	28,6	12,9	12,0	48	3,0	2,5	74,0
mínimo	0,5	12,0	4,8	0,7	15,0	2,9	3,0	5	1,0	2,0	25,0
máximo	3,7	21,3	14,1	2,2	48,0	23,4	36,9	231	5,0	3,0	123,0
desv. st.	1,4	4,7	4,0	0,6	14,0	9,4	16,6	81	2,8	0,7	69,3

Río Varvarco: Varvarco



Ubicación Geográfica:

36° 50' 22.7" Lat.S – 70° 40' 40.3" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

ü Muestreo Calidad del Agua

ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	13,1	9,4	7,8	589	9,7	1489,2	118	117,9	325,8	39,8	67,1
mínimo	-3,0	1,6	7,0	230	8,5	109,0	56	50,0	146,0	29,0	16,0
máximo	23,0	14,5	8,3	855	10,9	6586,0	219	227,0	407,0	44,0	105,0
desv. st.	8,5	4,1	0,5	252	1,0	2851,2	60	95,4	120,9	7,2	37,3

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	7,1	26,6	35,8	8,7	104,1	93,8	93,0	50	13,0	78,5	504,5
mínimo	2,5	14,0	26,9	1,4	77,0	49,0	23,1	4	1,0	59,0	397,0
máximo	10,1	38,5	45,2	26,9	130,5	190,0	149,0	120	25,0	98,0	612,0
desv. st.	3,3	12,3	9,2	12,2	23,5	65,4	52,0	35	17,0	27,6	152,0

Río Neuquén: Andacollo Aguas Arriba



Ubicación Geográfica:

37° 10' 17.6" Lat.S – 70° 38' 47.1" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

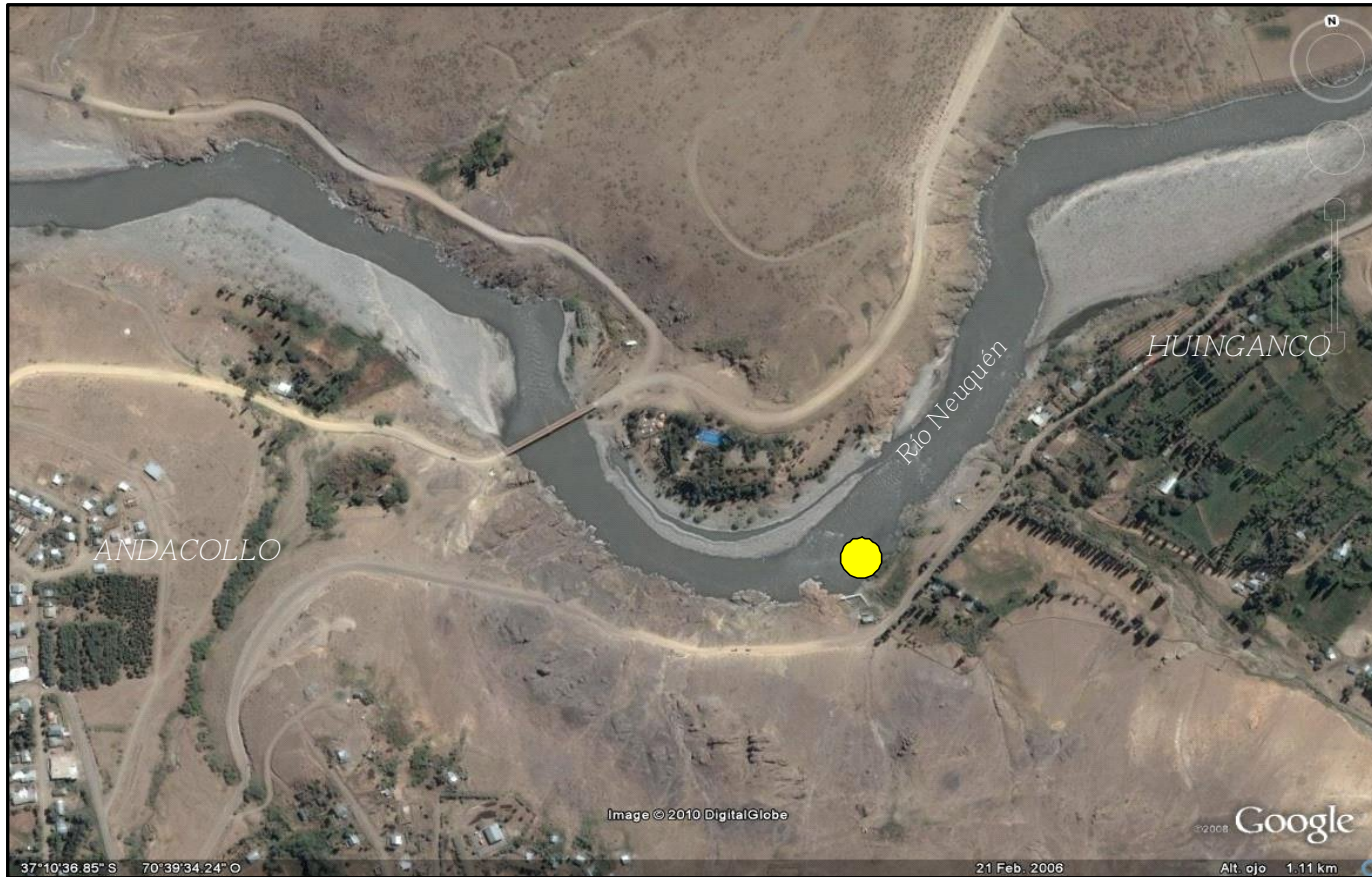
ü Muestreo Calidad del Agua

ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	14,6	10,1	6,9	351,5	9,3	85,0	72	64,6	145,0	27,6	29,1
mínimo	8,0	5,0	3,1	275,0	8,2	62,0	50	64,6	89,0	16,0	14,6
máximo	20,0	16,8	8,0	386,0	10,1	108,0	94	64,6	201,0	39,2	43,6
desv. st.	4,3	4,4	2,1	51,7	0,9	32,5	31	#¡DIV/0!	79,2	16,4	20,5

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	3,0	22,8	17,6	2,1	52,4	40,0	42,2	59	1,0	39,0	341,0
mínimo	1,4	22,8	11,3	1,8	35,8	39,5	23,3	7	1,0	39,0	341,0
máximo	4,6	22,8	23,8	2,4	69,0	40,4	61,0	231	1,0	39,0	341,0
desv. st.	2,3	s/d	8,8	0,4	23,5	0,6	26,7	97	s/d	s/d	s/d

Río Neuquén: Andacollo



Ubicación Geográfica:

37° 10' 39.9" Lat.S – 70° 39' 28.5" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

ü Muestreo Calidad del Agua

ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	12,2	9,5	7,8	249	9,6	89,6	173	98,4	135,0	33,2	16,8	2,7
mínimo	-5,0	-1,0	1,0	62	8,2	11,5	12	1,4	45,0	5,7	1,1	0,8
máximo	33,0	21,0	16,0	589	11,0	1100,8	1822	846,8	309,0	59,0	45,8	16,1
desv. st.	8,0	5,2	1,4	144	0,8	137,4	249	145,7	67,4	9,0	11,2	2,0

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	COT mgC/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	18,6	19,3	2,3	55,5	29,2	23,4	12,9	75	8,0	73,0	379,0
mínimo	4,0	1,0	0,5	9,5	2,4	4,3	0,0	2	1,0	48,0	351,0
máximo	28,7	55,7	28,9	150,0	101,9	69,8	108,9	2400	15,0	98,0	407,0
desv. st.	5,3	11,2	3,0	29,5	22,7	16,4	21,5	250	9,9	35,4	39,6

Río Curí Leuvú: Chos Malal



Ubicación Geográfica:

37° 22' 15" Lat.S – 70° 16' 32" Lon.W

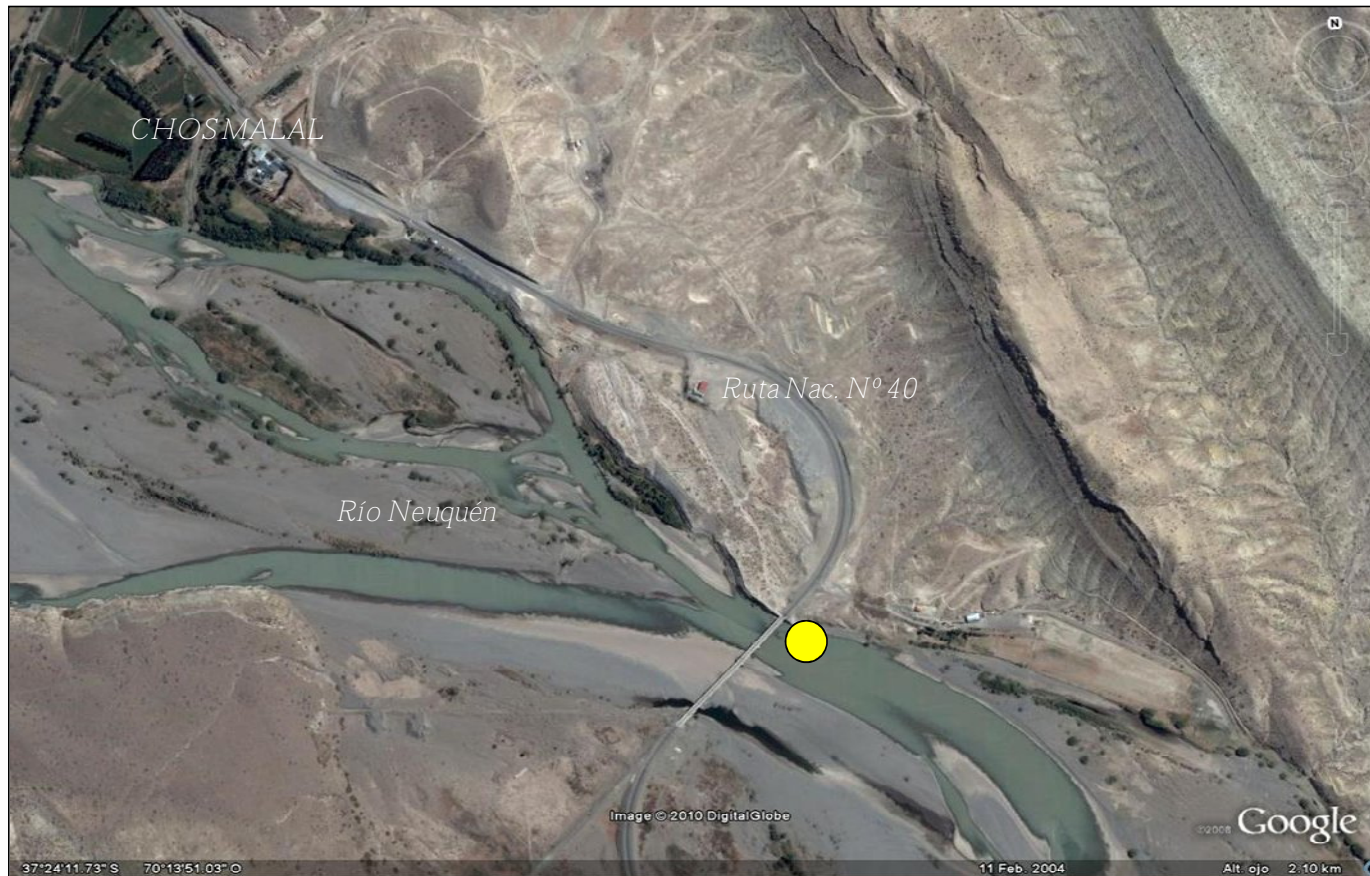
Monitoreos que se efectúan en este sitio

- Muestreo Calidad del Agua
- Control Bacteriológico de Bañearios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	13,4	10,0	7,7	593	9,4	138,8	169	130,5	287,1	85,8	38,1
mínimo	-2,5	0,0	6,5	293	7,8	11,0	47	13,2	109,0	35,1	9,1
máximo	31,0	23,2	8,7	926	10,6	602,1	488	477,0	529,0	139,0	115,1
desv. st.	8,3	5,5	0,7	214	1,2	139,4	116	128,4	119,7	35,6	29,1

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	2,4	17,0	45,5	9,4	149,7	69,2	48,9	359	2,3	53,8	421,8
mínimo	1,1	13,4	16,3	2,1	57,4	20,5	11,9	3	1,0	8,0	216,0
máximo	5,0	21,0	84,0	20,1	275,8	222,9	140,7	11000	5,0	121,0	542,0
desv. st.	1,1	2,7	18,2	5,4	61,9	53,2	36,6	1490	2,1	39,2	129,8

Río Neuquén: Chos Malal



Ubicación Geográfica:

37° 24' 24" Lat.S – 70° 13' 45" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	12,4	9,8	7,8	264	10,0	73,3	189	63,5	143,3	50,5	14,8	1,7
mínimo	-4,0	-3,0	5,4	54	8,8	4,2	20	1,2	49,0	21,2	4,8	0,8
máximo	28,5	21,0	8,8	924	11,7	509,0	1206	567,5	539,5	146,0	56,0	3,7
desv. st.	8,0	5,1	0,6	169	0,8	85,0	180	92,9	88,9	20,9	10,6	0,7

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	18,8	22,3	3,4	68,6	28,1	19,0	174	0,9	0,7	3,0	63,0	219,0
mínimo	8,1	8,8	1,4	41,5	12,4	5,1	2	0,0	0,0	1,0	11,0	167,0
máximo	25,6	81,4	12,3	254,3	138,0	81,0	4600	7,8	8,2	5,0	220,0	342,0
desv. st.	4,3	13,3	1,9	40,8	23,7	15,8	650	1,1	1,2	2,2	78,0	66,6

Río Agrio: Las Lajas



Ubicación Geográfica:
38° 31' 03" Lat.S – 70° 21' 42" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Balnearios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	17,5	12,1	8,0	138	10,7	66,7	145	25,9	77,7	34,9	5,4	1,3
mínimo	0,0	0,8	7,2	97	7,8	2,2	15	0,7	40,3	19,6	3,4	0,6
máximo	34,5	25,0	8,8	232	18,0	2286,0	956	530,0	150,0	60,3	16,8	2,6
desv. st.	8,4	6,0	0,4	25	1,8	292,3	121	77,1	27,4	9,3	2,3	0,6

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	17,8	10,7	3,4	40,1	13,9	4,3	150	1,5	0,6	8,2	52,0	213,7
mínimo	5,3	6,6	1,6	23,5	4,3	1,0	2	0,1	0,0	1,0	4,0	77,0
máximo	32,8	19,4	9,6	65,5	41,7	16,6	4600	4,3	2,3	40,0	242,0	584,0
desv. st.	8,7	3,3	1,8	13,7	9,2	3,3	545	1,1	0,6	15,7	93,5	188,9

Río Neuquén: Sauzal Bonito



Ubicación Geográfica:

38° 36' 35" Lat.S – 69° 08' 18" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	19,5	13,7	8,1	236	10,1	158,3	169	1093,4	155,7	51,3	17,5
mínimo	3,0	3,2	7,4	16	7,3	10,8	26	2,7	78,3	33,6	5,3
máximo	36,8	25,0	9,1	630	16,1	7775,0	715	93524,0	441,0	93,8	62,4
desv. st.	7,7	5,7	0,3	93	1,6	761,2	130	9535,8	60,7	11,5	9,6

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	2,0	20,7	22,8	5,1	70,9	30,5	21,9	44	9,8	204,5	187,4
mínimo	1,0	7,1	2,4	0,7	2,8	6,5	3,7	2	1,0	11,0	8,5
máximo	5,7	36,9	58,9	82,8	171,1	142,7	71,0	1100	50,0	1000,0	363,0
desv. st.	0,7	5,0	8,5	9,5	25,6	17,9	12,8	111	19,7	391,0	123,0

Río Neuquén: Dique Ballester



Ubicación Geográfica:

38° 43' 45" Lat.S – 68° 10' 09" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Bañeros

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	17,2	15,0	8,2	242	19,0	16,2	107	4,8	146,0	61,8	15,2	1,7
mínimo	-1,0	6,7	7,6	195	7,0	1,9	10	0,1	114,5	19,8	7,5	1,2
máximo	34,0	24,9	9,1	322	984,0	201,7	683	38,0	182,0	77,0	26,6	3,6
desv. st.	7,9	4,6	0,3	25	91,2	19,3	76	5,0	12,3	5,5	2,2	0,3

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	COT mgC/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	8,4	26,8	3,6	81,1	30,1	17,5	2,8	46	1,0	6,8	188,7
mínimo	2,9	22,0	0,8	16,6	24,0	13,6	0,0	2	1,0	4,0	142,0
máximo	31,7	35,6	13,1	104,0	56,5	31,8	25,1	611	1,0	12,0	286,0
desv. st.	2,9	2,3	1,2	9,0	4,0	2,8	3,3	94	0,0	3,1	54,7

Río Neuquén: Cuatro Esquinas



Ubicación Geográfica:

38° 54' 15" Lat.S – 68° 04' 06" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Bañerios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L
promedio	17,2	15,2	8,1	253	17,2	20,4	131	6,4	152,3	64,8	16,1	1,7	8,4
mínimo	-1,5	6,5	7,2	78	5,9	7,6	18	0,2	118,0	53,4	12,4	1,0	3,2
máximo	32,0	24,3	9,1	355	842,0	52,0	734	120,9	194,0	77,0	27,0	2,5	13,6
desv. st.	7,1	4,5	0,3	35	77,6	9,5	83	13,6	14,5	4,7	2,6	0,2	1,7

	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	COT mgC/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	27,5	3,8	84,1	32,4	17,9	3,1	310	1,0	0,6	2,3	5,2	187,3
mínimo	22,3	2,2	73,5	24,5	14,1	0,0	2	0,0	0,0	1,0	3,0	147,0
máximo	35,3	13,3	106,0	95,0	28,5	22,8	4600	7,1	3,9	5,0	8,0	232,0
desv. st.	2,3	1,2	6,3	9,7	2,8	3,6	647	1,0	0,5	2,1	2,1	34,7

Río Neuquén: Pre-Confluencia



Ubicación Geográfica:

38° 59' 28" Lat.S – 68° 00' 06" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	14,9	15,3	7,9	299	8,9	31,6	137	9,6	131,2	54,6	19,9	1,5
mínimo	1,0	7,1	7,1	217	5,5	19,0	11	1,5	54,0	25,1	6,0	0,0
máximo	24,0	22,9	8,6	380	10,7	52,0	217	35,8	195,0	79,6	32,2	2,3
desv. st.	7,3	5,3	0,4	42	1,5	12,5	56	11,0	55,2	22,8	7,4	0,8

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	7,3	22,8	4,6	78,6	33,8	20,3	668	0,8	0,5	2,3	6,0	191,8
mínimo	5,3	6,6	1,4	24,9	6,3	3,7	11	0,3	0,1	1,0	4,0	142,0
máximo	9,6	34,0	13,4	106,0	60,4	30,7	1200	1,2	0,9	5,0	10,0	257,0
desv. st.	1,7	10,6	3,5	28,0	18,9	9,6	437	0,3	0,2	2,1	2,3	40,5

Río Negro: Allen



Ubicación Geográfica:

$39^{\circ} 02' 03''$ Lat. S – $67^{\circ} 50' 26''$ Lon. W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Bañerios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	17,0	14,5	7,8	180	9,7	28,2	159	4,1	105,8	50,6	11,7	1,2
mínimo	-1,5	6,0	7,3	83	6,9	5,3	15	0,8	48,3	30,1	4,1	0,7
máximo	32,0	23,5	8,7	292	14,1	78,0	373	10,7	180,0	73,7	23,0	1,9
desv. st.	8,3	4,8	0,3	39	1,5	13,2	72	2,1	28,0	9,5	4,4	0,3

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	10,3	18,5	2,9	54,1	19,6	8,8	535	1,2	0,7	2,3	5,7	156,7
mínimo	3,4	7,6	1,0	26,3	4,5	1,0	2	0,1	0,0	1,0	1,0	100,0
máximo	14,2	163,6	9,6	95,1	35,6	19,1	15000	4,3	2,2	5,0	10,0	224,0
desv. st.	2,0	15,7	1,0	13,3	7,9	4,0	1433	0,8	0,5	2,1	3,6	44,2

Río Negro: Villa Regina



Ubicación Geográfica:

39° 10' 01" Lat.S – 67° 06' 16" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Bañerios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	17,6	15,4	8,1	155	10,0	34,7	253	17,0	109,1	45,6	11,9
mínimo	-1,0	6,7	7,4	75	7,7	21,0	99	1,0	82,0	39,1	8,9
máximo	31,0	24,0	9,4	278	13,7	59,0	2155	115,0	174,0	58,0	17,2
desv. st.	7,8	5,4	0,3	31	1,3	10,4	401	29,1	26,5	5,1	2,8

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,3	8,6	16,6	3,8	52,9	21,8	12,0	358	2,3	6,3	129,8
mínimo	1,1	5,9	11,4	2,4	42,1	13,5	8,6	4	1,0	2,0	92,0
máximo	2,4	12,8	28,5	7,8	73,7	36,0	21,8	4600	5,0	12,0	195,0
desv. st.	0,4	2,3	4,8	1,4	8,3	7,5	3,8	719	2,1	4,2	40,7

Río Negro: Chimpay



Ubicación Geográfica:

39° 06' 22" Lat. S – 66° 24' 52" Lon. W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Control Bacteriológico de Bañerios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	16,1	14,7	7,7	155	9,3	32,3	162	16,9	99,0	47,6	10,9	1,2
mínimo	-3,0	5,0	6,0	15	7,4	9,4	16	1,2	61,0	33,2	3,8	0,8
máximo	33,4	24,5	8,6	209	11,5	77,0	432	443,7	145,0	59,3	21,7	1,6
desv. st.	7,8	5,1	0,4	26	1,1	13,0	67	44,7	17,7	4,9	2,8	0,2

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	9,8	15,8	3,0	51,6	18,2	8,2	116	0,7	0,7	3,4	11,2	154,8
mínimo	3,5	10,9	1,0	38,2	9,7	3,9	2	0,0	0,0	1,0	1,0	95,0
máximo	13,6	23,4	7,4	76,0	34,0	15,7	1600	3,2	5,5	13,0	22,0	221,0
desv. st.	1,7	2,6	0,9	7,8	4,7	2,4	224	0,6	0,7	5,4	8,8	54,9

Río Negro: Choele Choel



Ubicación Geográfica:

39° 17' 37" Lat.S – 65° 40' 11" Lon.W

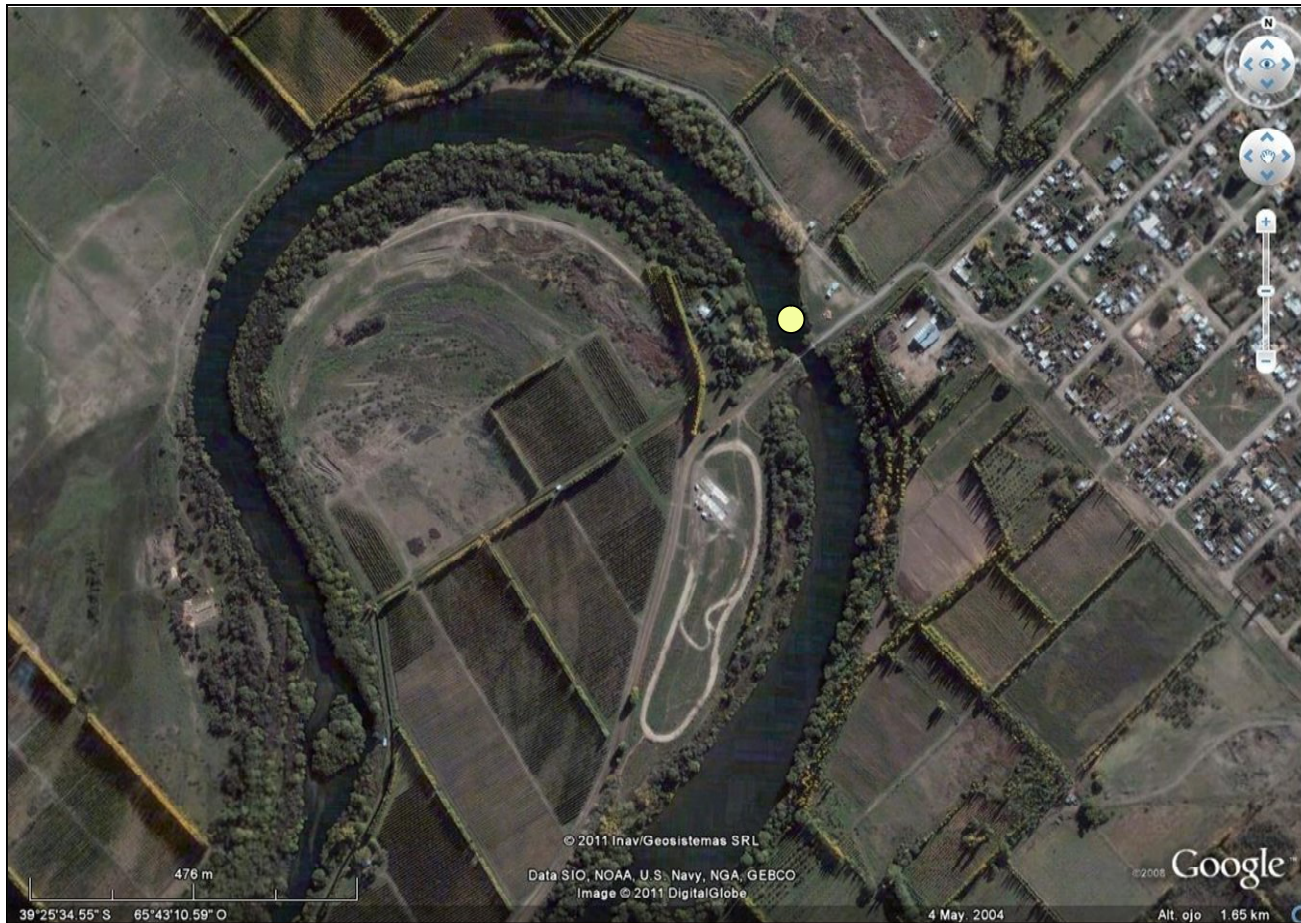
Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Control Bacteriológico de Balnearios

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	17,5	15,2	7,8	172	9,5	34,6	155	17,4	109,3	48,5	12,7
mínimo	-0,5	6,0	6,0	106	7,5	11,3	16	1,4	57,5	37,8	7,0
máximo	32,0	24,7	9,6	249	11,7	83,3	426	134,1	420,0	62,4	27,1
desv. st.	7,2	5,3	0,5	30	1,2	13,5	64	16,7	37,8	4,9	3,9

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,2	9,7	16,5	3,1	53,7	20,5	9,7	62	5,7	12,3	149,7
mínimo	0,8	3,4	11,4	1,2	37,9	9,4	4,1	2	1,0	1,0	96,0
máximo	2,2	13,8	25,8	8,7	81,0	45,0	19,3	1100	25,0	28,0	237,0
desv. st.	0,2	1,8	3,0	1,1	8,6	6,1	3,1	148	9,6	11,3	58,2

Río Negro: Lamarque



Ubicación Geográfica

39° 25' 27.86" Lat. S - 65° 43.2' 96" Long. W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

ü Muestreo de Calidad del Agua

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	14,8	15,7	7,6	306	8,4	62,4	218	13,4	188,5	70,0	31,3
mínimo	-3,0	5,1	6,5	171	6,1	28,0	145	5,1	113,0	61,0	14,4
máximo	27,0	25,6	8,8	416	11,5	81,0	299	19,0	234,0	79,0	42,3
desv. st.	7,4	5,9	0,5	64	1,5	18,0	56	5,9	54,7	12,7	12,9

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,8	13,0	21,2	5,7	82,0	40,3	23,2	99	2,8	14,5	224,2
mínimo	1,6	7,4	18,0	3,7	74,0	25,0	14,0	2	1,0	3,0	134,0
máximo	2,0	22,0	27,0	7,2	90,0	49,0	30,3	1100	5,0	23,0	383,0
desv. st.	0,2	6,4	4,0	1,4	11,3	10,7	7,2	239	2,0	8,8	98,6

Río Negro: Colonia Josefa



Ubicación Geográfica:

39° 36' 32" Lat.S – 65° 26' 48" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

• Muestreo Calidad del Agua

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. μS/cm	Oxígeno mg/L	PT μgP/L	NT μgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	16,3	15,1	7,7	177	9,2	30,4	153	10,6	102,2	47,8	11,6	1,2
mínimo	-3,0	5,0	6,0	10	7,1	2,2	14	0,7	40,3	29,6	3,7	0,6
máximo	34,5	25,5	8,8	256	11,8	73,0	471	34,4	183,0	70,6	25,6	2,2
desv. st.	7,2	5,5	0,4	33	1,2	17,5	73	8,9	37,2	11,7	5,5	0,4

	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m ³	Feop mg/m ³	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	9,8	16,1	2,9	52,2	18,6	9,2	98	0,9	0,8	11,7	20,7	146,0
mínimo	3,8	6,6	0,9	23,5	4,3	1,0	2	0,0	0,0	1,0	4,0	108,0
máximo	14,4	29,5	10,8	88,7	40,0	22,1	1332	8,0	15,9	60,0	40,0	242,0
desv. st.	2,1	6,5	1,2	18,8	9,8	5,7	191	1,0	1,7	23,7	12,3	52,3

Río Negro: Viedma



Ubicación Geográfica:

40° 48' 04" Lat.S – 63° 00' 51" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Metales Pesados
- ü Floraciones Algales

	T° Aire °C	T° H ₂ O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO ₃ Ca/L	Sodio mg/L
promedio	18,20	15,94	7,73	214	10,22	42,0	167	21,0	136,8	53,5	20,0
mínimo	3,50	6,80	6,45	11	5,80	13,1	18	0,4	61,5	39,3	9,5
máximo	33,00	25,50	8,90	451	95,30	86,0	433	94,0	217,0	79,7	40,2
desv. st.	6,42	5,45	0,48	66	11,16	14,9	69	14,8	33,5	7,2	7,2

	Potasio mg/L	Silice mgSiO ₂ /L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO ₃ Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,3	9,9	18,2	3,8	59,2	27,9	16,4	28	2,5	18,2	205,2
mínimo	0,7	3,7	12,8	1,4	19,0	11,0	5,9	2	1,0	3,0	123,0
máximo	1,7	15,8	64,0	8,0	80,7	55,5	33,5	470	5,0	33,0	422,0
desv. st.	0,2	2,0	5,7	1,1	10,8	9,9	6,3	49	2,0	12,7	109,7

Río Negro: Carmen de Patagones



Ubicación Geográfica:

40° 47' 51" Lat. S – 62° 59' 43" Lon. W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

- ü Muestreo Calidad del Agua
- ü Control Bacteriológico de Bañerios

	T° Aire °C	T°.H2O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO3Ca/L	Sodio mg/L
promedio	19,2	20,6	7,9	224	12,0	43,1	166	16,2	128,6	51,7	18,7
mínimo	8,5	7,5	7,2	130	7,7	18,0	88	2,5	104,0	44,0	12,8
máximo	28,0	191,1	8,9	345	96,2	74,0	311	38,3	166,0	60,2	26,0
desv. st.	5,2	27,8	0,4	51	15,4	17,1	52	13,0	20,7	5,9	4,7

	Potasio mg/L	Silice mgSiO2/L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO3Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	1,4	7,5	16,7	3,8	59,4	27,4	17,5	86	2,3	14,3	170,8
mínimo	1,1	6,0	12,1	3,0	50,2	17,7	12,5	3	1,0	3,0	129,0
máximo	1,6	9,7	19,0	6,4	62,0	40,4	24,0	1100	5,0	31,0	266,0
desv. st.	0,2	1,4	2,8	1,1	4,3	7,9	3,8	186	2,1	11,8	52,5

Río Negro: Isla La Paloma



Ubicación Geográfica:

40° 53' 01" Lat.S – 62° 54' 02" Lon.W

Monitoreos que se efectúan en este sitio

ü Muestreo Calidad del Agua

	T° Aire °C	T°.H2O °C	pH	Cond. µS/cm	Oxígeno mg/L	PT µgP/L	NT µgN/L	S.S.T mg/L	S.D.T mg/L	Alcalin mgCO3Ca/L	Sodio mg/L	Potasio mg/L
promedio	18,1	15,9	7,8	193	9,0	46,8	215	25,5	123,3	52,5	16,9	1,3
mínimo	5,0	6,8	6,5	109	6,2	6,2	23	0,4	66,0	39,5	8,4	0,8
máximo	33,0	26,0	8,8	334	16,5	289,0	3223	183,8	200,0	71,2	29,9	3,5
desv. st.	6,3	5,4	0,4	52	1,5	32,4	312	28,2	26,9	6,3	5,8	0,3

	Silice mgSiO2/L	Calcio mg/L	Magnesio mg/L	Dureza mgCO3Ca/L	Sulfatos mg/L	Cloruros mg/L	E.coli NMP/100mL	Cla mg/m3	Feop mg/m3	DBO mg/l	Turbiedad UNT	ST mg/l
promedio	9,8	17,3	3,5	57,5	24,3	14,1	172	2,8	0,9	2,3	18,0	179,5
mínimo	3,2	11,3	0,9	39,5	10,8	5,1	2	0,0	0,0	1,0	4,0	111,0
máximo	17,5	25,2	8,0	80,0	48,8	65,0	4600	62,9	9,6	5,0	32,0	356,0
desv. st.	2,1	3,0	1,0	9,3	8,0	7,4	457	7,3	1,3	2,1	12,7	89,6