



Título	Monitoreo de sustancias químicas en agua superficial del Río de la Plata. Año 2021 y 2022.		
Descripción	<p>Se muestran concentraciones de las sustancias y productos químicos en el agua superficial de 28 sitios de la Franja Costera Sur del Río de la Plata, en las campañas de muestreo de invierno y primavera del año 2021 y primavera del 2022.</p> <p>La actividad fue financiada por el Proyecto PNUD ARG 20/G27 ejecutado desde la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>		
Tema	RESIDUOS		
Subtema	Productos y sustancias químicas		
Tipo de cobertura	Nacional		
Fecha desde	2021	Fecha hasta	2022
Fecha última actualización	2023		
Fuente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		
Alcance	<p>En el marco del proyecto PNUD ARG 20/G27 de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con la finalidad de fortalecer las capacidades analíticas de los gobiernos nacionales, provinciales y locales, se financió e implementó un programa de monitoreo en la región de la Franja Costera Sur del Río de la Plata. El programa complementa la información disponible de la zona al realizar un screening de más de 200 sustancias químicas en agua superficial para las estaciones invierno y primavera del año 2021 y primavera del 2022. Los resultados generados se presentan por sitio de muestreo, ordenados por campaña.</p>		
	<p>La actividad se realizó en conjunto con el Centro de Investigaciones del Medioambiente (CIM – UNLP - CONICET), la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, la Red de Intercambio de Información de los Gobiernos Locales (RIIGLO), entre otras áreas del MAYDS. Desde el 2004, la Dirección Nacional y la RIIGLO realizan campañas estacionales para determinar la calidad del agua a través del índice de calidad del agua (ICA) que incorpora 22 parámetros, dentro de los 100 km de costa del Río de la Plata, comprendido entre Tigre y Berisso.</p> <p>El análisis de las muestras fue realizado en el Laboratorio Bioquímico Mar del Plata S.A. durante el año 2021 y por el Centro de Investigaciones del Medioambiente (CIM) en el año 2022 para su matriz agua superficial.</p>		



Mapa de la Franja costera del Río de la Plata

Sitios de muestreo en las campañas de invierno y primavera del año 2021 y primavera del 2022.



GOBIERNO LOCAL	SITIO	CÓDIGO	LAT	LON
Tigre	CANAL VILLA NUEVA Y RÍO LUJÁN	TI001	-34.358553	-58.67917
	RÍO RECONQUISTA Y RÍO LUJÁN	TI004	-34.408061	-58.59084
	RÍO LUJÁN Y ARROYO CARAGUATÁ	TI006	-34.384169	-58.63251
	RÍO CAPITÁN Y RÍO SAN ANTONIO	TI008	-34.375561	-58.55862
San Fernando	DEL ARCA	SF015	-34.438919	-58.53652
San Isidro	RESERVA ECOLÓGICA	SI022	-34.465281	-58.49306
	PERÚ PUENTE	SI023	-34.484169	-58.47945
Vicente López	PUERTO DE OLIVOS ESPIGÓN	VL032	-34.505531	-58.47372
	RESERVA BARRIO EL CEIBO	VL033	-34.49333	-58.47872
CABA	COSTANERA NORTE ESPIGÓN ABANICO	CA044	-34.547089	-58.43023
	CLUB DE PESCADORES	CA046	-34.563231	-58.40412
	RESERVA ECOLÓGICA COSTANERA SUR	CA047	-34.612761	-58.34061
Avellaneda	ARROYO SANTO DOMINGO	AV053	-34.662789	-58.29667
	ESCOLLERA DE PROPANEROS	AV054	-34.63	-58.32834
Quilmes	ESPOSA 400 M	QU061	-34.69195	-58.25389
	PEJERREY CLUB 400M	QU063	-34.709519	-58.22330
Berazategui	CALLE 14 Y COSTA - SALIDA CLOACA	BZ078	-34.744169	-58.17723
	COSTANERA HUDSON CALLE 63	BZ080	-34.753	-58.10828
Ensenada	CAMPING EVA PERÓN	EN081	-34.820711	-57.96532
	ENSENADA PREFECTURA ISLA SANTIAGO	EN084	-34.833911	-57.88021
Berisso	PLAYA LA BAGLIARDI	BS091	-34.873061	-57.81056
	BALNEARIO PALO BLANCO	BS092	-34.855808	-57.83814



Limitaciones

El monitoreo de sustancias en el Río de la Plata es acotado en la zona costera entre Tigre y Berisso.

Las muestras fueron tomadas por duplicado, expresando el valor promedio por sitio. El promedio de datos no cuantificados se estimó bajo el siguiente criterio:

Fórmula

Dato 1	Dato 2	Dato procesado
ND	ND	ND
Vi	ND	<LC
ND	Vi	<LC
Vi	D-NC	<LC
D-NC	Vi	<LC
ND	D-NC	<LC
D-NC	ND	<LC
D-NC	D-NC	<LC

Referencias:

Vi: Valor numérico de la muestra i analizada.

<LC: Menor al límite de cuantificación.

ND: No detectable según metodología empleada

D-NC: Detectable no cuantificable según metodología empleada.

Campañas: Invierno y primavera 2021 y primavera 2022.

Clasificación: Refiere al grupo químico o familia de contaminante.

Definición de las variables que componen el dataset

Clasificación	Parámetros
Parámetros generales	Cianuros, Cloruros, Dureza, Fluoruros, Nitrógeno amoniacal, Nitritos, Amonio no ionizables, Sólidos totales, Sulfitos, Sulfatos, Sulfuros, SAAM (detergentes)
Compuestos fenólicos	fenol, fenoles totales, clorofenol, 2-clorofenol, 2-sec-butil-4,6-dinitrofenol, diclorofenol, 2,4-diclorofenol, 2,6-diclorofenol, p-Clorometacresol, o-metilfenol, m-metilfenol, p-metilfenol, 2-ciclohexil-4,6-dinitrofenol, dimetilfenol (isómeros), 2,4-dimetilfenol, 2,4-dinitrofenol, 2-metil-4,6-dinitrofenol (isómeros), 2-nitrofenol, 4-nitrofenol, pentaclorofenol, tetraclorofenol, 2,3,4,6-tetraclorofenol, triclorofenol (isómeros), 2,4,6-triclorofenol, 2,4,5-triclorofenol, nonilfenol.



Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Dinitrotolueno, Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Criseno, benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, dibenzo(a,h)antraceno, Indeno, Indeno(1,2,3-c,d)pireno, Benzo(g,h,i)perileno, HAPs totales, Hidrocarburos aromáticos
Plaguicidas multiresiduo	Alaclor, 2,4-D, 2,4-DB, Aletrina, AMPA, Atrazina, Atrazina-2-hidroxi, Atrazina desetil, desisopropil, Acetamiprid, Acetoclor, Aldicarb, Ametrina, Azoxistrobina, Benazolina, Benomilo, Bispiribac, Boscalid, Butilóxido de piperonilo, Carbarilo, Carbendazim, Carbofurano, Cipermetrina, Clorantraniliprol, Clorimuron etil, Clorpirifos etil, clorpirifos metil, Ciproconazol, Deltametrina, Diazinon, Dicamba, Diclosulam, Difenoconazol, Diflubenzuron, Dimetoato, Epoxiconazol, Fipronil, Fludioxonil, Flumioxazin, Flurocloridona, Glifosato, Glufosinato, Haloxifop, Haloxifop metil, Imazapic, Imazapir, Imazaquin, Imidacloprid, Imazetapir, Kresoxim metil, Lactofen, Lambda_cialotrina, Linur, Malatión, MCPA, Metalaxil, Metconazol, Metolacolor, Metomilo, Metribuzina, Metsulfuron metil, Paratión, Paratión etil, Pendimetalina, Permetrina, Picoxistrobina, Piraclostrobina, Prometrina, Spinosad, Spinosad A, Spinosad D, Saflufenacilo, Sulfentrazona, Sulfluramida, TCP (Metab Clorpirifos), Tebuconazol, Tetrametrina, Thiodicarb, Trifloxistrobina, Triticonazol, Tropamezona, Mirex, Nonaclor, Ziram, Pesticidas Organofosforados, Carbamatos totales, 2,4 DB, 2,4,5 T, 2,4,5 TP, 2,4 D, AMPA, Ametrina, Cloransulam metil, Clorimuron, Diclofop, Diuron, Flumetsulam, Imazalil, Linuron, Lufenuron, Nicosulfuron, Picloram, Setoxidim, Sulfosato, Trialato, Captan, Carbosulfan, Cletodim, Clorantraniliprole, DDVP, Demeton, Fenitrothion, Flubendiamida, Fosetil aluminio, Metil azinfos, Metiocarb, Metiram, Spirodiclofen, Tiacloprid, Tiametoxam, Tiram, Toxafeno, Trifluralina, Fluorocloridona
Plaguicidas organoclorados y persistentes	Aldrin, pp-DDD, DDE, op-DDE, pp-DDE, DDT, op-DDT, pp-DDT, Dieldrin, Endosulfanes, Endrina, Heptacloro, Epóxido de heptacloro, Epóxido de heptacloro (iso A), Epóxido de heptacloro (iso B), Hexaclorobenceno (total, a-BHC, b-BHC, g-BHC (lindano), d-BHC), Metoxicloro, Clordano, Dicofol, Clorobenceno, Cloroformo, Diclorobenceno, Dicloroetano, Dicloroetileno, Dicloropropano, Dicloropropeno, Hexaclorobutadieno, Hexaclorociclopentadieno, Hexacloroetano, Pentaclorobenceno, Pentacloroetano, Tetraclorobenceno, Tetracloroetano, Tetracloroetileno, Tetracloruro de carbono, 1,2,3-Triclorobenceno, 1,2,4-



	Triclorobenceno, 1,3,5-Triclorobenceno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, Tricloroetileno
Bifenilos policlorados	PCB total
Antibióticos (sulfamidas)	Sulfapiridina, Sulfadiazina, Sulfatiazol, Sulfamerazina, Sulfametazina, Sulfametoxazol, Sulfadimetoxina, Sulfaguanidina, Sulfametoxipiridazina
Compuestos orgánicos volátiles	Acrilonitrilo, Acroleína
Fármacos de uso humano	Alprazolam, Amoxicilina, Atenolol, Azitromicina, Bromazepam, Cafeína, Carbamazepina, Carvedilol, Cefalexina, Ciprofloxacina, Claritromicina, Clonazepam, Cloranfenicol, Diclofenaco, Difenhidramina, Dipirona, Enalapril, Eritromicina, Etinilestradiol, Estradiol, Florfenicol, Fluoxetina, Ibuprofeno, Indometacina, Lorazepam, Norfloxacina, Oxycarbamacepina, Oxitetraciclina, Paracetamol, Propinox, Salbutamol, Sildenafil
Familia de Abamectinas	Abamectina, Moxidectina, Doramectina, Ivermectina
Herbicidas cuaternarios (Quats)	Diquat, Paraquat
Ionóforos de uso veterinario	Clortetraciclina, Doxiciclina, Lasalocid, Maduramicina, Monensina, Oxitetraciclina, Salinomycin, Semduramicina, Tetraciclina, Tilosina
Metales y metaloides	Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cinc, Cobalto, Cobre, Cromo VI, Estaño, Manganeseo, Mercurio, Níquel, Cobre, Zinc, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio
Productos de cuidado personal	metiltriclosan, metil-parabeno, etil-parabeno, propil parabeno, butil-parabeno, triclosan
Otros	Anilina, Dibutilftalato, Dietilftalato, Dimetilftalato, Bencidina, Tribromometano, Óxido de Difenilo

Parámetros: Sustancias químicas.

Año: 2021 – 2022.

Unidades: expresadas en microgramo por litro ($\mu\text{g} / \text{l}$), miligramo por litro (mg / l), nanogramo por litro (ng / l), miligramos de carbonato de calcio por litro ($\text{mgCaCO}_3 / \text{l}$).

Sitios: Ubicación de los puntos de muestreo (latitud y longitud).

Guion ("-"): No hay datos.

INT: Interferencias en la matriz.

ODS



Otros tratados internacionales	Convenio de Estocolmo Convenio de Minamata Acuerdo de Escazú
Otras consideraciones	Los sitios de muestreo fueron estratégicamente seleccionados según particularidades del territorio, puntos de descarga de aguas residuales, zonas industrializadas, tributarios que desembocan en el río de la plata, zonas de uso recreativo y una distribución representativa de los gobiernos locales.