



## Intendencia de Montevideo

### Departamento de Desarrollo Ambiental

### Servicio de Evaluación de la Calidad y Control Ambiental

### Unidad de Efluentes Industriales

### PROGRAMA DE MONITOREO DE EFLUENTES INDUSTRIALES

### RESUMEN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVA VIGENTE

(Segundo Semestre año 2019, correspondiente al período Julio – Diciembre )

**CUENCA : Rio de la Plata Este**

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD	EMPRESA N°	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Sólidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
	INDUSTRIAL			(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)
C	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a colector		5,5-9,5	700	200	5	10						3,0	0,3	0,05	1
C	BEBIDAS	134	7,1	160	50	<0,2	2,0									
C	CHACINERÍA	46	7,1	200	50	1,9	0,7									
C	PROCESAMIENTO DE PESCADO	62	7,4	240	50	<0,2	0,6									
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	322	5,3	2.000	410	<0,2	0,8									
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	30	6,9	340	50	<0,2	0,2									
C	GALVANOPLASTIA	163	6,8	<25	50	<0,2	1,3						<0,1	<0,3	<0,03	0,3
C	GENERACIÓN DE ENERGÍA	3	7,5	110	50	0,5	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	IMPRESA	145	6,9	130	50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LABORATORIO	338	7,2	520	50	<0,2	1,0						<0,1	<0,3	<0,03	0,3
C	LABORATORIO	122	7,4	230	50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LAVADERO DE CONTENEDORES	323	7,6	80	50	<0,2	1,1						<0,1	<0,3	<0,03	0,2
C	LAVADERO DE ROPA	90	7,1	80	50	<0,2	11						<0,1	<0,3	<0,03	0,2
C	QUÍMICA	119	7,1	1.200	50	0,3	0,5						0,3	<0,3	<0,03	0,1

**CUENCA : Rio de la Plata Oeste**

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD	EMPRESA N°	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Sólidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
	INDUSTRIAL			(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	BEBIDAS	306	9,2	40	25	<0,2		25		0,5	2	85000				
A	FRIGORÍFICO PESQUERO	329	9,0	40	25	<0,2		59		0,7	4,4	600				
C	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a colector		5,5-9,5	700	200	5	10						3,0	0,3	0,05	1
C	FRIGORÍFICO PESQUERO	341	6,6	<25	50	<0,2	0,2									

## Cuenca: Las Piedras

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	EMPRESA N.º CODIGO	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Solidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
				(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	MALTERÍA	214	7,5	20	<25	<0,2		26		0,5	3	1.400				
A	MATADERO DE AVES	154	7,9	30	<25	<0,2		49		40	1,8	33.200				
A	MATADERO DE GANADO	209	7,4	20	<25	<0,2		27		24	0,5	140				
I	Límites D 253/79 y modificativos para vertido por infiltración		5,5 - 9,0		200		10		700				3,0	0,3	0,05	1
I	BEBIDAS	117	4		<50		0,2		950							

## Cuenca Miguelete

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	EMPRESA N.º CODIGO	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Solidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
				(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	MATADERO DE GANADO	313	8,1	60	<25	<0,2		157		49	26	32.000				
A	MATADERO DE GANADO	305	8,1	100	<25			175		120	27	58.500				
A	PROCESAMIENTO DE PESCADO	24	7,1	sd	<25	4,0		39		38	12	300				
A	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	128	8,2	40	33	<0,2		48		17	12	170				
A	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	202	8,0	90	33	<0,2		128		0,5	3,0	1.900				
A	METALURGICA	23	7,3	90	40	<0,2		25		1,5	0,5	100	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	METALURGICA	237	7,9	30	<25	<0,2		35		0,7	0,5	100	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	FABRICA PINTURAS	261	7,8	30	<25	<0,2		25		0,5	0,5	100	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	QUIMICA	28	8,6	20	<25	<0,2		114		0,5	17	100	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	QUIMICA	114	8,1	80	<25	<0,2		108		0,5	13	900	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	REFINERIA DE PETROLEO	19	6,6	60	<25	<0,2		56		0,5	0,5	400	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a colector		5,5-9,5	700	200	5	10						3,0	0,3	0,05	1
C	BEBIDAS	29	6,9	1.200	55	<0,2	0,2									
C	CHACINERÍA	121	8,3	70	<50	<0,2	0,8									
C	CHACINERÍA	176	8,0	60	<50	<0,2	28									
C	CHACINERÍA	312	7,1	430	<50	<0,2	0,8									
C	CHACINERÍA	137	7,7	2.100	90	0,3	47									
C	CHACINERÍA	243	7,1	580	<50	1,1	0,7									
C	CHACINERÍA	20	7,5	590	<50	3,2	5,0									
C	LACTEOS	81	7,3	30	<50	<0,2	0,2									
C	CURTIEMBRE	99	7,2	440	<50	<0,2	0,2						0,5			
C	FABRICA DE PAPEL Y CARTÓN	76	4,7	200	<50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	GALVANOPLASTIA	16	7,5	250	<50	0,5	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	INDUSTRIA DEL CAUCHO	71	7,7	60	220	<0,2	1,0						<0,1	<0,3	<0,03	1,3
C	LABORATORIO	219	10,5	1300	sd	0,3	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LABORATORIO	189	4,7	190		<0,2	6,0						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LABORATORIO	389	5,9	3.800	130	0,4	0,8						<0,1	<0,3	<0,03	0,2
C	LABORATORIO	353	9,3	360	<50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	0,2
C	LABORATORIO	412	7,2	3.800	<50	<0,2	0,2						sd	sd	sd	sd
C	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	33	7,6	60	<50	<0,2	sd						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1

## Cuenca Miguelete

C	LAVADERO DE CAMIONES	327	6,8	455	<50	2,7	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LAVADERO DE CAMIONES	235	7,9	1700	67	2,2	0,2					<0,1	0,3	<0,03	0,1
C	LAVADERO DE CAMIONES	324	7,8	350	<50	0,6	1					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LAVADERO DE CAMIONES	41	8,1	210	90	1,3	5,0					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	140	7,9	1.160	60	<0,2	0,6								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	95	7,5	1.200	260	0,3	42								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	112	7,1	1.900	<50	9,0	0,2								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	124	7,1	70	<50	<0,2	0,2								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	130	7,2	950	230	2,8	67								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	129	6,0	1.700	297	<0,2	4,7								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	149	5,1	1.700	<50	0,8	3								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	248	7,8	220	<50	<0,2	16								
C	LAVADERO DE TARRINAS	118	6,0	1.200	<50	<0,2	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LAVADERO DE ROPA	111	9,9	210	<50	<0,2	2,6					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	QUIMICA	274	9,5	1.900	570	10	0,6					<0,1	0,7	<0,03	<0,1
C	QUIMICA	311	9,7	3.100	<50	<0,2	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	QUIMICA	244	8,5	350	100	0,5	4,4					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	METALURGICA	133	8,8	1.200	2500	<0,2	22					20	0,7	<0,03	8,5
I	Límites D 253/79 y modificativos para vertido por infiltración		5,5 - 9,0		200		10	700				3,0	0,3	0,05	1
I	BODEGA	158	5,4		<50		0,9	4000							
I	BODEGA-BEBIDAS	246	6,1		<50		0,2	830							
I	HARINA DE HUESO Y SEBO	42	8,2		<50		0,2	1400							
I	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	206	6,8		<50		7,1	1400							
I	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	97	7,3		200		0,2	2400							
I	CRIADERO DE AVES	85	7,6		<50		0,2	950							
I	QUIMICA	196	6,6		<50		2,2	1200				sd	sd	sd	sd
I	QUIMICA	254	5,2		<50		0,2	1800				<0,1	<0,3	<0,03	0,4

## Cuenca: Pantanoso

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	EMPRESA N.º CODIGO	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Solidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
				(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)	(mg/L Cu)
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	ACEITES Y GRASAS	63	7,8	10	40	<0,2		25		0,5	3,5	100				
A	BEBIDAS	150	8,4	640	<25	<0,2		63		0,5	1,5	100000				
A	MATADERO DE GANADO	22	7,5	50	<25	<0,2		173		65	35	11200				
A	OPOTERICOS	314	9,5	30	<25	<0,2		15		0,5	1	100				
A	CHIPEADO DE MADERA	52	7,1	<25	<25	<0,2		25		0,5	2,5		<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	TRIPERIA	61	8,0	60	<25	<0,2		240		102	35	200				
A	TRIPERIA	31	6,9	30	<25	<0,2		43		1,1	30	100				
C	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a colector		5,5-9,5	700	200	5	10						3,0	0,3	0,05	1
C	CURTIEMBRE	83	7,9	370	<50	0,7	0,2						0,8			
C	CURTIEMBRE	82	7,3	590	<50	0,2	0,2						0,6	<0,3		
C	CURTIEMBRE	84	6,9	930	220	1,7	0,2						1,8	<0,3		
C	CURTIEMBRE	247	7,5	540	220	2,1	2,3						5,7	<0,3		
C	CURTIEMBRE	171	7,9	120	<50	<0,2	0,7						1	<0,3		
C	FABRICA DE PINTURAS Y TINTAS	78	6,4	900	55	<0,2	1,6						<0,1	<0,3	<0,03	5
C	FABRICA PINTURAS	253	7,5	130	<50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	GALVANOPLASTIA	166	8,1	<25	<50	<0,2	0,2						0,1	<0,3	<0,03	0,1
C	GALVANOPLASTIA	80	7,3	<25	<50	<0,2	0,2						1,6	<0,3	<0,03	<0,1

## Cuenca: Pantanoso

C	LAVADERO DE CONTENEDORES	223	7,5	240	<50	<0,2	1,6					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	QUIMICA	411	7,6	510	70	0,6	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	HIDROCARBUROS	284	7,2	80	<50	<0,2	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	HIDROCARBUROS	2	7,5	170	<50	<0,2	2,0					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	HIDROCARBUROS	18	7,7	320	<50	<0,2	0,4					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	HIDROCARBUROS	220	8,2	60	<50	<0,2	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	IMPRESA	109	7,6	80	<50	<0,2	0,2					<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	HARINA DE HUESO Y SEBO	155	7,9	160	<50	0,3	0,2								
C	HARINA DE SANGRE	94	8,6	820	<50	5	5,3								
C	FRIGORÍFICO PESQUERO	337	7,6	560	<50	<0,2	0,7								
C	LACTEOS	74	7,0	690	<50	2,0	0,2								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	193	6,4	230	<50	7	0,2								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	170	6,2	3600	190	1,3	1,2								
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	208	9,1	90	<50	<0,2	1,0								
I	Límites D 253/79 y modificativos para vertido por infiltración		5,5 - 9,0		200		10		700			3,0	0,3	0,05	1
I	LAVADERO DE CONTENEDORES	252	8,0		50		0,2		600			<0,1	<0,3	<0,03	<0,1

## Cuenca: Carrasco

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	EMPRESA N.º CODIGO	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Sólidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
				(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)	(mg/L Cu)	
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	HORMIGONERA	49	8,6	<25	<25	0,2		54		0,5	0,5	100	<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
A	HORMIGONERA	67	12,2	<25	<25	0,2		27		0,5	0,5	sd	0,3	<0,3	<0,03	<0,1
A	HORMIGONERA	295	6,6	sd	<25	0		sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
C	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a colector		5,5-9,5	700	200	5	10						3,0	0,3	0,05	1
C	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	357	9,2	4.300	<50	<0,2	0,6						13	<0,3	<0,03	<0,1
C	CURTIEMBRE	229	6,8	180	<50	<0,2	0,2						16	<0,3	<0,03	0,4
C	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	298	8	1.115	<50	<0,2	0,2						4,4	<0,3	<0,03	0,2
C	FABRICA PINTURAS	304	7,8	30	<50	<0,2	7,0						<0,1	<0,3	<0,03	0,2
C	GALVANOPLASTIA	142	8,3	20	<50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LABORATORIO	270	9,7	160	<50	<0,2	0,3						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	LAVADERO DE CAMIONES *	245	6,7	550	63	0,8	2,6						0,4	<0,3	<0,03	<0,1
C	TEXTIL	161	8,4	<25	<50	<0,2	0,2						<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
C	FABRICA DE PAPEL Y CARTÓN	268	6,8	100	<50	2,5	0,8									
C	PROCESAMIENTO DE PESCADO	344	7,7	990	157	0,6	14									
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	160	6,5	800	60	0,3										
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	351	7,3	2.570	460	<0,2	1,9									
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	91	10,9	3.500	<50	<0,2	3,0									
C	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	103	5,9	2.900	<50	0,5	0,2									
C	BEBIDAS	227	8,0	<50	42	<0,2	1,4									
I	Límites D 253/79 y modificativos para vertido por infiltración		5,5 - 9,0		200		10		700				3,0	0,3	0,05	1
I	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	198	6,2		120		0,9		1100							
I	QUIMICA	348	7,7		50		0,6		4200				<0,1	<0,3	<0,03	<0,1
I	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	102	7,6		50		0,2		2800				<0,1	<0,3	<0,03	<0,1

Cuenca: Santa Lucía

T.V.	TIPO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL	EMPRESA N.º CODIGO	pH	DBO <sub>5</sub>	Aceites y Grasas	S <sup>-</sup>	S. S. 1h	S.S.T.	Sólidos Totales	Amonio	Fósforo Total	C.F.	Cromo Total	Plomo	Cadmio	Cobre
				(mg/L O <sub>2</sub> )	(mg/L)	(mg/L S)	(mL/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L N-NH <sub>4</sub> )	(mg/L P)	(U.F.C./100 mL)	(mg/L Cr)	(mg/L Pb)	(mg/L Cd)
A	Límites D 253/79 y modificativos para vertido a curso de agua		6,0-9,0	60	50	1		150		5	5	5.000	1	0,3	0,05	1
A	MATADERO DE AVES	26	7,7	30	<25	<0,2		35		40	1,7	100				
I	Límites D 253/79 y modificativos para vertido por infiltración		5,5 - 9,0		200		10		700				3,0	0,3	0,05	1
I	BEBIDAS	117	4,0		50		0,2		950							
I	CRIADERO DE ANIMALES	110	8,9		50		0,2		3200							

## REFERENCIAS:

T.V.	Tipo de vertido :	<b>A:</b>	Curso de agua	<b>I:</b>	Infiltración a terreno	<b>C:</b>	Colector
DBO <sub>5</sub>			Demanda bioquímica de oxígeno ( 20 ° C , 5 días )				
S <sup>-</sup>			Sulfuros medidos en azufre				
S.S. 1 h			Sólidos Sedimentables (1 hora)				
S.S.T.			Sólidos Suspendedos Totales				
C.F.			Coliformes Fecales				
s/d			sin dato de laboratorio				
s/lím			sin límite establecido en la normativa vigente				

## NOTAS:

Para cada parámetro de control se presenta el valor correspondiente a la evaluación realizada en el período considerado.  
En fondo gris se indican los valores de los parámetros que exceden los límites establecidos en la normativa vigente, acorde a lo establecido por el Decreto 253/79 y modificativos.

**En el período Julio-Diciembre 2019 se constató:**

- Total de empresas controladas en el semestre, 131 industrias, con un total de 675 inspecciones realizadas en el año 2019.
- Lavadero de camiones \*, autorizado el vertimiento a colector en forma provisoria
- Sanciones aplicadas en el periodo: seis (6) empresas multadas por un monto de 980 UR