

Informe de Cumplimiento

Establecimientos Industriales

DS.90/00 – DS.46/02
Enero – Septiembre 2008



Superintendencia de Servicios Sanitarios

Moneda 673, piso 9. Código postal 6500721. Teléfono 56 2 382 4000, Fax 56 2 382 4003, Santiago, Chile.

siss@siss.cl • www.siss.cl



Índice general

1.	CUMPLIMIENTO NORMATIVO ENERO / SEPTIEMBRE 2008.....	3
	1.1. Introducción.....	3
	1.2. Objetivos	4
2.	DESARROLLO.....	5
	2.1. Resoluciones de Programa de Monitoreo Emitidas.	5
	2.2. Distribución de la Normativa.....	6
	2.3. Cumplimiento con los Límites de la Normativa.	13
	2.4. Incumplimientos según parámetros informados.....	15
	2.5. Análisis regional de envío de antecedentes.....	18
3.	CONCLUSIONES.....	24



1. CUMPLIMIENTO NORMATIVO ENERO / SEPTIEMBRE 2008.

1.1. Introducción

Por ley, a la Superintendencia de Servicios Sanitarios le corresponde la evaluación del cumplimiento de las normas relativas a servicios sanitarios y el control de los residuos líquidos.

Actualmente, las normas de emisión vigentes para el control de residuos líquidos que le competen fiscalizar directamente a la SISS son dos: La Norma D.S. SEGPRES N°90/2000 que regula los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, y la Norma D.S. SEGPRES N°46/2002, que regula la emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas. La ley faculta a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, SISS, para requerir de parte de los Establecimientos Industriales información relativa a las características físicas, químicas y biológicas de sus descargas líquidas.

El mencionado DS SEGPRES N°90/00, entrega tanto a la SISS como a la DIRECTEMAR (Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante) amplias atribuciones y facultades que les permite actuar en el control y fiscalización de los vertimientos de aguas residuales en aguas marinas, lo cual expone a que se genere duplicidad de acciones, con la consiguiente ineficiencia en el uso de recursos, aparte de provocar para el fiscalizado poca transparencia y claridad del rol fiscalizador de las instituciones públicas.

Para evitar este problema, SISS y DIRECTEMAR suscribieron un convenio de trabajo conjunto para el control y la fiscalización de las aguas residuales vertidas en medio marino, resultantes de las plantas de tratamiento de aguas servidas domésticas y de los procesos productivos industriales (RILES).

La suscripción de este Convenio no sólo permitirá hacer un mejor uso de los recursos humanos y económicos del sector público, presentando un criterio único ante la función fiscalizadora, sino que además, optimizará los tiempos de respuesta para los usuarios del sistema, traduciéndose ello en un mejoramiento de la eficiencia en el servicio que brindan ambas entidades a la comunidad nacional.

Es así como, para cada Establecimiento Industrial afecto al cumplimiento de cualquiera de estos cuerpos normativos, la SISS ha emitido Resoluciones de Programas de Monitoreo (RPM), la diferencia es que actualmente DIRECTEMAR ha emitido sus propias resoluciones de monitoreo con sus propios requerimientos a los establecimientos industriales que vierten sus descargas al medio marino y por tanto la SISS ha ido revocando las resoluciones emitidas a esos mismos establecimientos a medida que la Autoridad Marítima lo hace.

En las resoluciones de monitoreo emitidas por la Superintendencia se establece un número determinado de análisis químicos, físicos o biológicos que el titular de una determinada actividad económica debe realizar con el propósito de que los resultados sean informados periódicamente a la SISS. Esto constituye un proceso clave en la labor de fiscalización que el organismo realiza.



La información de cumplimiento de los establecimientos industriales que se ven afectados a esta medida, es enviada mensualmente por ellos a la superintendencia a través del sistema web SACEI (Sistema de Autocontroles de Establecimientos Industriales) y que es el responsable de evaluar el cumplimiento de los decretos en cuestión.

1.2. Objetivos

General

Determinar el grado de cumplimiento del DS SEGPRES 90/00 Y DS SEGPRES 46/02 durante los meses de enero a septiembre 2008

Específico

Determinar el cumplimiento a nivel de establecimiento industrial para los meses de enero a septiembre 2008



2. DESARROLLO

2.1. Resoluciones de Programa de Monitoreo Emitidas.

En el mes de septiembre, un total de 640 establecimientos industriales cuentan con una Resolución de Monitoreo vigente emitida por la SISS, los que abarcan un total de 746 puntos de control distribuidos en 89,7% que descarga a aguas superficiales y 10,3% que infiltra.

Gráfico N°1:
Clasificación de Puntos de Descarga, 2008

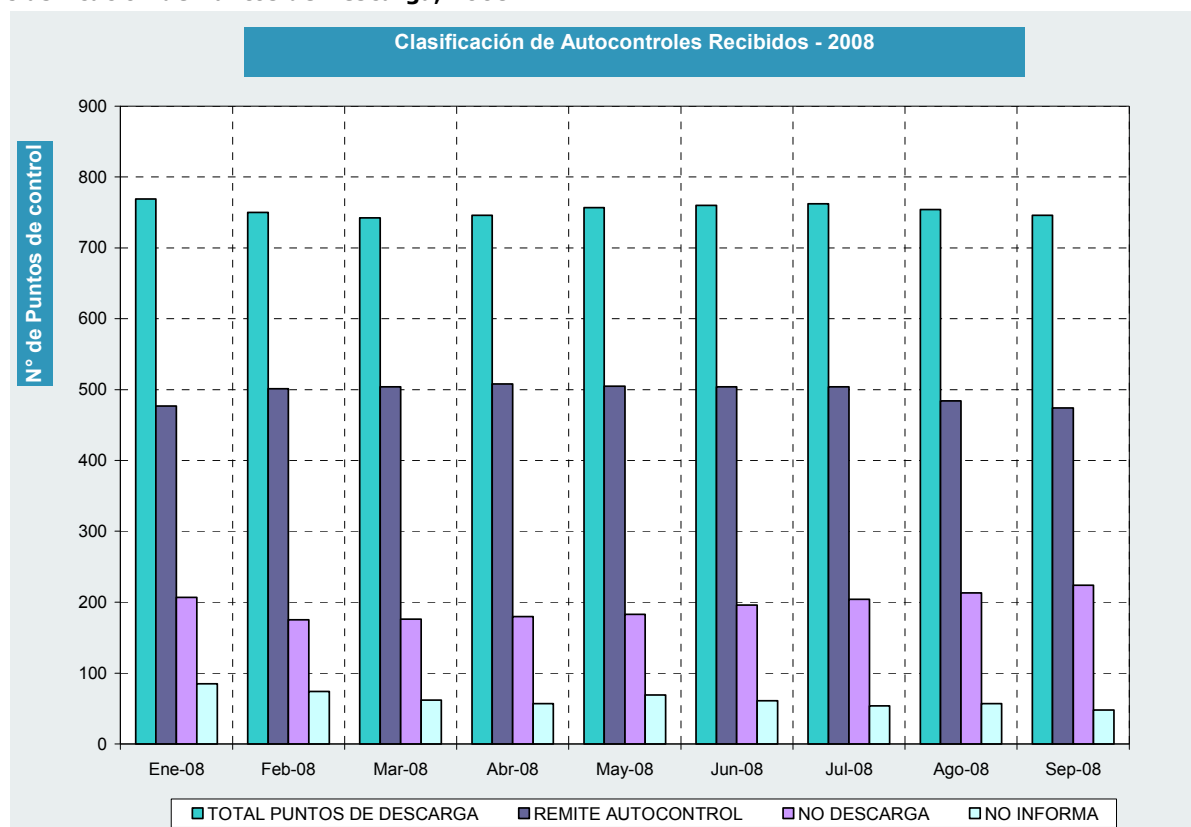


Tabla N°1:
Clasificación del Total de Puntos de Descarga, 2008

Puntos de Descarga	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Remite autocontrol	477	61,9	501	66,8	504	67,9	508	68,2	505	66,7	504	66,2	504	66,1	484	64,2	474	63,6
No Presenta Información	85	11,0	74	9,9	62	8,4	57	7,7	69	9,1	61	8,	54	7,1	57	7,6	48	6,4
No Descarga	207	27,0	175	23,3	176	23,7	180	24,2	183	24,2	196	26,2	204	27,3	213	28,2	224	30,0
Total	769	100	750	100	742	100	745	100	757	100	761	100	762	100	754	100	746	100



Tabla N°2:
Grado de cumplimiento de la obligación de informar, 2008

	ENERO			FEBRERO			MARZO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	592	78	670	567	81	648	560	80	640
Total de Punto de Descarga vigentes	689	80	769	668	82	750	661	81	742
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	620	64	684	610	66	676	612	68	680
No entregan Información	69	16	85	58	16	74	49	13	62
% No entregan Información	10,01%	20,00%	11,05%	8,68%	19,51%	9,87%	7,41%	16,05%	8,36%
	ABRIL			MAYO			JUNIO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	564	79	643	568	80	648	569	82	651
Total de Punto de Descarga vigentes	665	80	745	676	81	757	678	83	761
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	621	67	688	620	68	688	634	66	700
No entregan Información	44	13	57	56	13	69	44	17	61
% No entregan Información	6,62%	16,25%	7,65%	8,28%	16,05%	9,11%	6,49%	20,48%	8,02%
	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	571	81	571	570	77	647	564	76	640
Total de Punto de Descarga vigentes	680	82	680	676	78	754	669	77	746
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	640	68	640	635	62	697	632	66	698
No entregan Información	40	14	40	41	16	57	37	11	48
% No entregan Información	5,88%	17,07%	5,88%	6,06%	20,51%	7,56%	5,53%	14,29%	6,43%

2.2. Distribución de la Normativa

La distribución regional de la Norma a Cumplir se muestra en la Tabla N°3. Se indica además el cumplimiento de RPM con respecto al total de puntos de descarga que hay en la región.

Según la evaluación realizada, en el mes de septiembre existen un total de 592 puntos de descarga que cumplen cabalmente con la normativa vigente, es decir que no exceden el límite de parámetros e informa debidamente la condición de no descarga, solicitado por la SISS en la Resolución de Monitoreo.



Tabla N°3
Evaluación de Cumplimiento para establecimientos que presentan información, 2008

	ENERO			FEBRERO			MARZO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Puntos que Presentan Información	620	64	684	610	66	676	612	68	680
No descargan	181	26	207	151	24	175	148	28	176
Cumplen en todos los parámetros	358	19	377	374	19	393	382	18	400
Presentan incumplimiento	81	19	100	85	23	108	82	22	104
% Cumplen Normativa¹	86,94%	70,31%	85,38%	86,07%	65,15%	84,02%	86,60%	67,65%	84,71%
% No Cumplen Normativa²	13,06%	29,69%	14,62%	13,93%	34,85%	15,98%	13,40%	32,35%	15,29%
	ABRIL			MAYO			JUNIO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Puntos que Presentan Información	621	67	688	620	68	688	634	66	700
No descargan	154	26	180	159	24	183	173	23	196
Cumplen en todos los parámetros	374	19	393	372	16	388	377	13	390
Presentan incumplimiento	93	22	116	89	28	118	84	30	114
% Cumplen Normativa	85,02%	67,16%	83,28%	85,65%	58,82%	82,99%	86,75%	54,55%	83,71%
% No Cumplen Normativa	14,98%	32,84%	16,86%	14,35%	41,18%	17,15%	13,25%	45,45%	16,29%
	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Puntos que Presentan Información	640	68	708	635	62	697	632	66	698
No descargan	182	22	204	196	17	213	207	17	224
Cumplen en todos los parámetros	374	19	393	370	16	386	350	18	368
Presentan incumplimiento	84	27	111	69	29	98	75	31	106
% Cumplen Normativa	86,88%	60,29%	84,32%	89,13%	53,23%	85,94%	88,13%	53,03%	84,81%
% No Cumplen Normativa	13,13%	39,71%	15,68%	10,87%	46,77%	14,06%	11,87%	46,97%	15,19%

¹ Corresponde a puntos de control que cumple límites normativos en todos los parámetros informados junto los que declaran que no descargan

² Corresponde a los puntos de control que tiene incumplimiento en alguno de los parámetros informados



Tabla N°4
Resultados de Cumplimiento por Región, 2008

Región	Industrias que No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			Industrias que No Informan			Total		
	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
3	8	4	6	4	5	6	4	5	3	2	1	0	18	15	15
4	4	3	3	11	9	9	5	7	7	0	0	0	20	19	19
5	16	19	20	26	25	24	10	10	10	15	12	12	67	66	66
6	44	39	35	26	32	36	4	8	9	18	16	14	92	95	94
7	30	20	20	39	48	48	11	10	13	8	9	6	88	87	87
8	25	17	18	36	40	38	7	11	10	7	6	5	75	74	71
9	4	3	1	41	43	48	5	5	4	3	5	3	53	56	56
10	30	31	28	106	97	100	25	28	24	19	10	12	180	166	164
11	4	5	5	19	21	19	6	2	5	3	3	1	32	31	30
12	7	3	3	4	4	4	1	0	1	1	5	4	13	12	12
13	26	24	30	38	41	40	16	17	13	8	6	5	88	88	88
14	9	7	7	26	27	27	6	5	5	0	0	0	41	39	39
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	207	175	176	377	393	400	100	108	104	85	74	62	769	750	742

Región	Industrias que No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			Industrias que No Informan			Total		
	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	6	5	5	5	3	4	4	4	0	1	5	15	16	17
4	3	3	3	10	12	10	5	6	7	1	0	1	19	21	21
5	16	13	16	25	12	17	12	15	16	12	25	16	65	65	65
6	39	41	51	29	31	30	13	11	9	14	12	5	95	95	95
7	20	29	28	46	45	51	19	14	10	4	2	2	89	90	91
8	21	12	16	36	41	39	9	9	9	5	4	2	71	66	66
9	2	4	3	50	48	50	2	3	4	2	1	1	56	56	58
10	27	32	34	103	102	99	26	28	26	8	11	13	164	173	172
11	5	5	3	20	20	20	2	2	2	3	5	7	30	32	32
12	3	2	4	6	5	6	0	1	1	3	4	0	12	12	11
13	31	29	25	36	38	37	17	19	20	5	4	9	89	90	91
14	7	7	8	26	28	27	6	5	6	0	0	0	39	40	41
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	180	183	196	392	387	390	116	118	114	57	69	61	745	757	761



Región	Industrias que No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			Industrias que No Informan			Total		
	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	6	6	6	6	4	3	3	3	2	1	1	17	16	14
4	3	2	3	9	10	7	8	7	8	1	3	1	21	22	19
5	19	21	22	21	19	19	14	14	13	12	12	11	66	66	65
6	57	55	57	26	31	29	7	3	3	7	5	6	97	94	95
7	34	34	39	44	46	34	13	10	11	0	2	8	91	92	92
8	14	15	14	40	35	38	9	11	11	3	5	3	66	66	66
9	3	3	4	53	50	49	1	4	4	0	0	0	57	57	57
10	32	37	38	101	98	100	26	24	22	13	11	8	172	170	168
11	4	5	5	18	15	16	3	3	7	7	8	3	32	31	31
12	2	2	3	6	6	5	1	1	2	2	1	0	11	10	10
13	22	25	25	40	39	40	21	16	16	7	8	7	90	88	88
14	8	8	8	28	30	27	5	2	6	0	1	0	41	41	41
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	204	213	224	393	386	368	111	98	106	54	57	48	762	754	746



Tabla N°5
Resultados de Cumplimiento por Rubro y Región, 2008

Rubro	Región	No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			No Informan			Total			
		ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR	
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	3	1	1	1	2	2	2	0	0	0	2	0	0	5	3	3	
	4	3	2	1	5	5	5	3	3	4	0	0	0	11	10	10	
	5	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	6	6	6	
	6	8	13	12	2	2	3	0	0	0	1	1	1	11	16	16	
	7	5	2	1	9	12	12	1	1	2	0	0	0	15	15	15	
	8	3	3	4	4	3	3	2	3	2	1	1	1	10	10	10	
	9	1	2	1	25	25	28	1	2	0	1	1	2	28	30	31	
	10	15	18	17	60	55	60	5	8	4	6	3	3	86	84	84	
	11	2	3	3	15	15	13	2	0	2	0	1	0	19	19	18	
	12	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	2	2	2	
	13	7	5	6	4	4	3	2	4	4	0	0	0	13	13	13	
	14	2	2	2	15	16	16	2	1	1	0	0	0	19	19	19	
	Total Agricultura, caza, silvicultura y pesca		49	53	49	144	141	148	19	24	21	13	9	9	225	227	227
	Explotación de Minas	3	4	2	2	0	0	0	2	3	3	0	0	0	6	5	5
4		1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	2	2	
5		4	6	5	10	10	10	2	0	1	1	1	1	17	17	17	
6		6	6	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	8	8	8	
8		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
10		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
Total Mineras		18	17	17	15	17	15	6	4	6	1	1	1	40	39	39	
Industrias Manufactureras	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	
	3	2	1	2	2	3	4	2	2	0	0	0	0	6	6	6	
	4	0	0	1	4	2	3	1	3	1	0	0	0	5	5	5	
	5	9	10	13	12	10	8	5	6	7	7	7	5	33	33	33	
	6	28	18	15	19	23	27	2	8	8	16	14	12	65	63	62	
	7	25	18	19	25	30	31	9	9	10	7	8	5	66	65	65	
	8	20	13	13	28	33	30	5	7	8	6	5	4	59	58	55	
	9	2	1	0	14	15	16	3	2	3	0	1	0	19	19	19	
	10	14	13	10	42	37	35	17	16	17	12	6	8	85	72	70	
	11	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	1	0	4	4	4	
	12	6	2	3	3	3	3	0	0	0	1	5	4	10	10	10	
	13	17	16	21	30	32	32	12	12	9	7	5	3	66	65	65	
	14	7	5	5	8	8	8	4	4	4	0	0	0	19	17	17	
Total Manufactureras		130	97	102	189	198	200	62	71	69	58	53	41	439	419	412	
Otros generan Riles	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	
	4	0	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	0	2	2	2	
	5	2	2	1	2	4	4	2	2	1	5	2	4	11	10	10	
	6	2	2	2	3	5	4	2	0	1	1	1	1	8	8	8	
	7	0	0	0	5	6	5	1	0	1	0	0	0	6	6	6	
	8	2	1	1	3	3	4	0	1	0	0	0	0	5	5	5	
	9	1	0	0	2	3	4	1	1	1	2	3	1	6	7	6	
	10	0	0	0	3	3	4	3	4	3	1	1	1	7	8	8	
	11	0	0	0	1	2	2	1	0	0	2	1	1	4	3	3	
	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
	13	2	3	3	4	5	5	2	1	0	1	1	2	9	10	10	
	14	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	
	Total Otros		10	8	8	28	36	36	13	9	8	12	10	10	63	63	62
	Sin Información	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
Total Sin Información		0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	
Total General		207	175	176	377	393	400	100	108	104	85	74	62	769	750	742	



Rubro	Región	No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			No Informan			Total			
		ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN	
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	3	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	3	3	3	
	4	1	1	1	5	5	5	3	4	4	1	0	0	10	10	10	
	5	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	6	6	6	
	6	10	10	13	2	2	2	0	0	0	4	4	1	16	16	16	
	7	2	5	3	13	8	12	1	1	1	0	2	0	16	16	16	
	8	4	2	2	5	6	4	1	1	4	0	1	0	10	10	10	
	9	2	3	2	28	26	30	0	1	0	1	1	1	31	31	33	
	10	17	23	26	60	61	57	5	8	7	2	2	4	84	94	94	
	11	3	3	1	15	15	14	0	0	0	0	2	5	18	20	20	
	12	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
	13	6	6	6	4	3	5	3	4	3	0	0	0	13	13	14	
	14	2	2	2	15	16	16	2	2	2	0	0	0	19	20	20	
	Total Agricultura, caza, silvicultura y pesca		49	57	58	153	148	150	16	22	22	10	14	14	228	241	244
	Explotación de Minas	3	2	2	2	0	0	0	3	3	2	0	1	3	5	6	7
4		1	1	1	0	2	0	1	1	2	0	0	1	2	4	4	
5		5	2	6	11	1	6	0	1	1	1	13	4	17	17	17	
6		6	6	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	8	8	8	
8		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
10		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
11	2	2	2	1	2	2	2	1	1	0	0	0	5	5	5		
Total Mineras		16	14	17	16	8	12	6	6	6	1	14	8	39	42	43	
Industrias Manufactureras	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	3	2	2	2	3	3	2	1	1	2	0	0	0	6	6	6	
	4	1	1	1	3	3	3	1	1	1	0	0	0	5	5	5	
	5	9	7	5	9	7	7	9	12	13	5	6	7	32	32	32	
	6	20	20	28	21	24	23	13	11	8	9	8	4	63	63	63	
	7	17	23	24	28	32	33	17	12	9	4	0	2	66	67	68	
	8	15	8	12	27	31	31	8	8	5	5	3	2	55	50	50	
	9	0	0	0	17	18	17	2	1	2	0	0	0	19	19	19	
	10	10	8	8	38	37	36	17	16	15	5	8	9	70	69	68	
	11	0	0	0	2	1	3	0	1	0	2	2	1	4	4	4	
	12	3	2	4	4	3	4	0	1	1	3	4	0	10	10	9	
	13	22	21	18	27	31	26	13	12	15	4	3	8	66	67	67	
	14	5	5	6	8	9	8	4	3	4	0	0	0	17	17	18	
	Total Manufactureras		104	97	108	188	200	194	85	79	75	37	34	33	414	410	410
Otros generan Riles	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
	4	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
	5	1	3	4	3	2	2	2	1	1	4	4	3	10	10	10	
	6	3	5	4	4	3	3	0	0	1	1	0	0	8	8	8	
	7	0	0	0	5	5	6	1	1	0	0	0	0	6	6	6	
	8	2	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	5	5	5	
	9	0	1	1	5	4	3	0	1	2	1	0	0	6	6	6	
	10	0	0	0	3	3	4	4	4	4	1	1	0	8	8	8	
	11	0	0	0	2	2	1	0	0	1	1	1	1	3	3	3	
	13	3	2	1	5	4	6	1	3	2	1	1	1	10	10	10	
	14	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	
	Total Otros		10	14	12	35	31	33	8	10	11	9	7	6	62	62	62
	Sin Información	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		10	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Total Sin Información		1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
Total General		180	183	196	393	388	390	115	117	114	57	69	61	745	757	761	



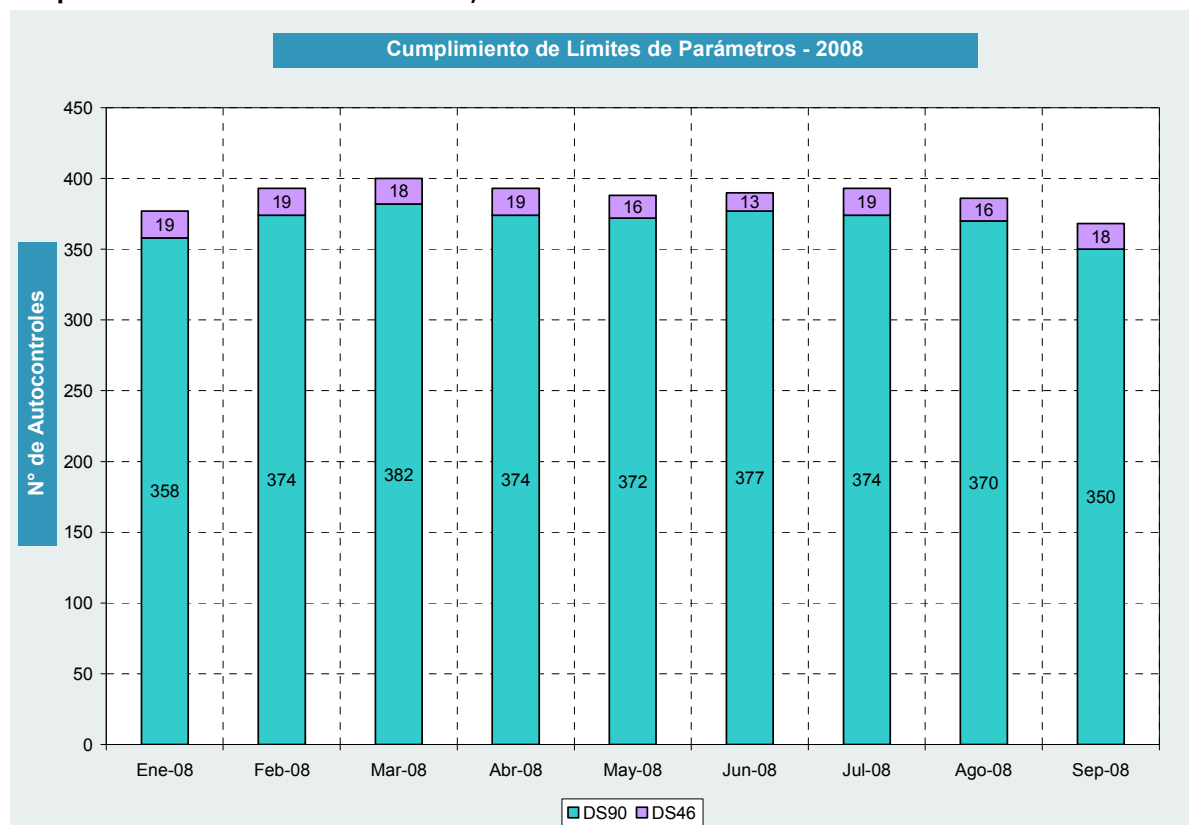
Rubro	Región	No descargan			Cumplen la Normativa			No Cumplen la Normativa			No Informan			Total			
		JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP	
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	3	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	3	3	2	
	4	1	0	0	5	6	3	4	4	5	0	0	0	10	10	8	
	5	1	2	2	1	1	0	1	1	1	3	2	3	6	6	6	
	6	14	15	15	2	2	2	0	0	0	1	0	0	17	17	17	
	7	5	6	8	10	9	8	1	1	0	0	0	0	16	16	16	
	8	2	2	2	4	3	3	4	4	5	0	1	0	10	10	10	
	9	1	1	1	31	30	31	0	1	0	0	0	0	32	32	32	
	10	23	25	24	60	59	63	5	6	3	6	3	2	94	93	92	
	11	2	3	3	13	10	11	0	0	3	5	7	3	20	20	20	
	12	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
	13	5	6	5	5	5	5	3	2	3	1	0	0	14	13	13	
	14	1	1	1	17	18	17	2	0	2	0	1	0	20	20	20	
	Total Agricultura, caza, silvicultura y pesca		56	62	62	152	147	146	20	19	22	16	14	8	244	242	238
	Explotación de Minas	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	7	6	6
4		1	0	1	0	0	0	2	2	2	1	2	1	4	4	4	
5		5	6	6	10	8	8	0	0	1	2	3	1	17	17	16	
6		6	6	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	8	8	8	
8		0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
10		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
11	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	5	5	5		
Total Minerías		17	17	19	16	14	13	5	5	6	5	6	3	43	42	41	
Industrias Manufactureras	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
	3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	0	0	0	6	6	5	
	4	1	1	1	3	3	2	1	0	1	0	1	0	5	5	4	
	5	8	9	9	7	7	8	13	11	10	4	5	6	32	32	33	
	6	32	29	31	19	24	22	7	3	3	6	5	6	64	61	62	
	7	28	26	30	28	32	22	12	9	10	0	2	7	68	69	69	
	8	11	11	10	31	29	31	5	6	6	3	4	3	50	50	50	
	9	1	1	1	17	17	15	1	1	3	0	0	0	19	19	19	
	10	8	12	13	36	34	33	17	13	14	7	8	6	68	67	66	
	11	0	0	0	2	1	1	1	2	3	1	1	0	4	4	4	
	12	2	2	3	4	4	3	1	1	2	2	1	0	9	8	8	
13	17	19	18	31	31	31	14	9	11	4	6	5	66	65	65		
14	7	7	7	8	9	9	3	2	2	0	0	0	18	18	18		
Total Manufactureras		117	119	125	190	195	179	76	58	66	27	33	33	410	405	403	
Otros generan Riles	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
	4	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	2	3	3	
	5	5	4	5	3	3	3	0	2	1	3	2	1	11	11	10	
	6	5	5	5	3	3	3	0	0	0	0	0	0	8	8	8	
	7	0	1	1	6	5	4	0	0	1	0	0	0	6	6	6	
	8	1	1	1	4	3	4	0	1	0	0	0	0	5	5	5	
	9	1	1	2	5	3	3	0	2	1	0	0	0	6	6	6	
	10	0	0	0	4	3	3	4	5	5	0	0	0	8	8	8	
	11	0	0	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	3	2	2	
	13	0	0	2	4	3	4	4	5	2	2	2	2	10	10	10	
14	0	0	0	3	3	1	0	0	2	0	0	0	3	3	3		
Total Otros		13	14	18	34	29	29	10	16	12	6	4	3	63	63	62	
Sin Información	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
	10	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
Total Sin Información		1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	2	
Total General		204	213	224	393	386	368	111	98	106	54	57	48	762	754	746	



2.3. Cumplimiento con los Límites de la Normativa.

La evaluación de cumplimiento del límite establecido por la normativa para los valores de los parámetros exigidos en la RPM se realiza sobre el total de los autocontroles remitidos a la Superintendencia, correspondientes a los puntos de control de los meses de enero a septiembre del 2008. Los niveles de cumplimiento de los puntos de descarga evaluados, se muestran en el Gráfico N°2.

**Gráfico N°2
Cumplimiento de Límite de Parámetros, 2008**



Según la normativa vigente, el incumplimiento por límites de parámetros tiene 2 alternativas. Una de ellas es el “*Incumplimiento del 10%*”, concepto que aplica cuando se detecta que más del 10% del total de muestras excede el límite máximo establecido pero sin excederlo en más de un 100% del límite, y la otra manera de faltar a la norma es mediante el “*Incumplimiento del 100%*”, que aplica cuando el incumplimiento detectado excede en más de un 100% el límite máximo, ambos criterios de acuerdo a lo indicado en las normas de emisión.

En base a los establecimientos industriales que enviaron su autocontrol para ser evaluado (sin contar los puntos que no descargan), se tiene la siguiente distribución de cumplimiento para los 474 establecimientos que informan autocontrol:

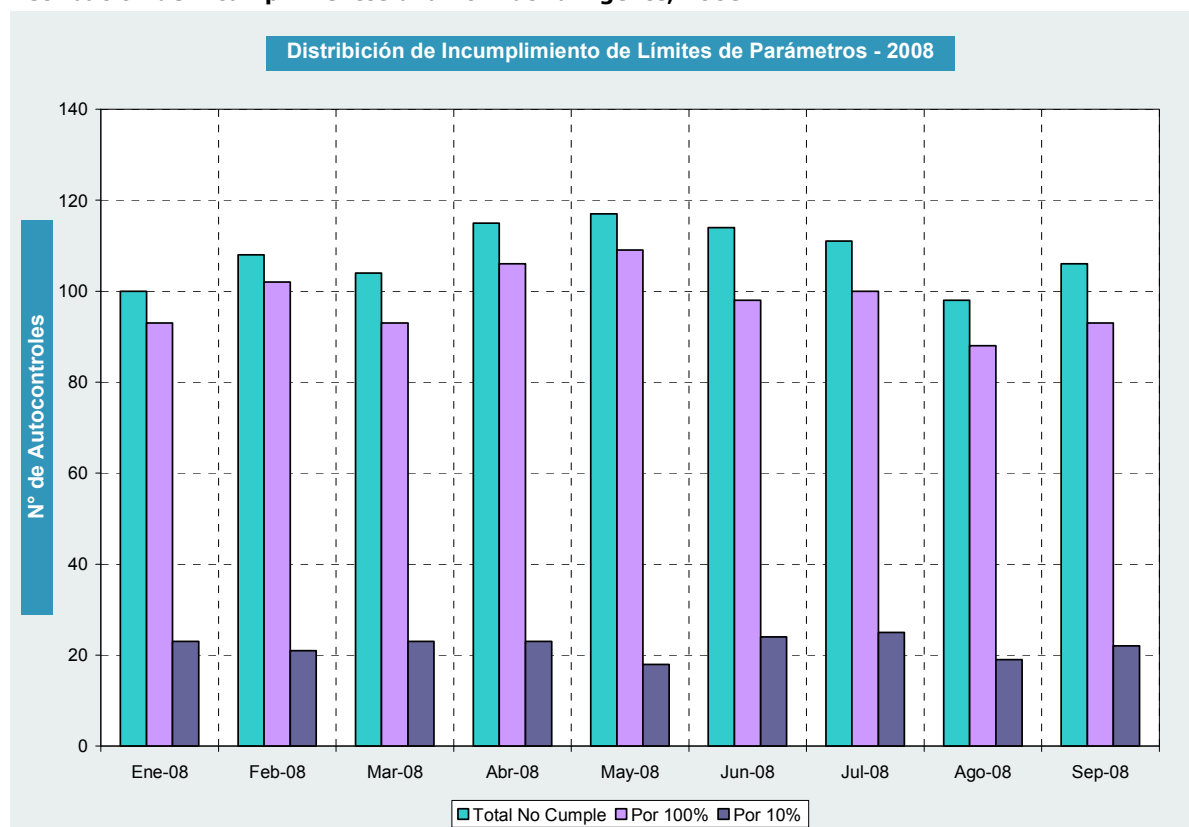


Tabla N°6
Cumplimiento de Límites de Normas de Emisión.

Puntos de Descarga	Cantidad								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Cumple Límites	377	393	400	393	388	390	393	386	368
No Cumple Límites	100	108	104	115	117	114	111	98	106
<i>Por el 10%</i>	23	21	23	23	18	24	25	19	22
<i>Por el 100%</i>	93	102	93	106	109	98	100	89	93

De los puntos de control que No Cumple los límites normativos, es necesario hacer notar que existen industrias que faltan a la norma en ambos casos señalados anteriormente, siendo la razón exclusiva por la que la suma de ambos valores no coincide con el incumplimiento total, como muestra el gráfico N°3.

Gráfico N°3
Distribución de incumplimientos a la normativa vigente, 2008





2.4. Incumplimientos según parámetros informados.

Con respecto a los parámetros requeridos, los que presentan mayor frecuencia de incumplimiento en el mes de septiembre para el DS.90/00 son el DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales y Nitrógeno Total Kjeldahl. Para el DS.46/02, los parámetros que recaen con mayor frecuencia en exceso del límite normativo son Nitrógeno Total Kjeldahl, Aceites y Grasas y Cloruros.

Tabla N°7

Parámetros frecuentes en incumplimientos D.S.SEGPRES.90/00, según puntos de descarga.

	Cantidad de Puntos de Descarga que incumplen			% de puntos de descarga en incumplimiento por parámetro DS.90/00		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ENERO	FEBRERO	MARZO
Total puntos de descarga con análisis DS90/00	439	459	464	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	17	20	18	3,87%	4,36%	3,88%
ALUMINIO	3	2	0	0,68%	0,44%	0,00%
BORO	2	1	0	0,46%	0,22%	0,00%
CADMIO	1	0	0	0,23%	0,00%	0,00%
CLORUROS	9	10	7	2,05%	2,18%	1,51%
COBRE TOTAL	1	0	2	0,23%	0,00%	0,43%
COLIFORMES FECALES	14	12	16	3,19%	2,61%	3,45%
CROMO HEXAVALENTE	1	1	3	0,23%	0,22%	0,65%
DBO5	55	57	51	12,53%	12,42%	10,99%
FÓSFORO	12	14	13	2,73%	3,05%	2,80%
HIERRO DISUELTO	1	0	0	0,23%	0,00%	0,00%
HIDROCARBUROS TOTALES	0	0	1	0,00%	0,00%	0,22%
INDICE DE FENOL	0	1	0	0,00%	0,22%	0,00%
MANGANESO TOTAL	5	3	3	1,14%	0,65%	0,65%
MERCURIO	0	0	2	0,00%	0,00%	0,43%
NÍQUEL	1	0	0	0,23%	0,00%	0,00%
NITRÓGENO TOTAL	2	0	1	0,46%	0,00%	0,22%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	14	11	11	3,19%	2,40%	2,37%
PH	11	17	15	2,51%	3,70%	3,23%
PLOMO	0	1	1	0,00%	0,22%	0,22%
PODER ESPUMÓGENO	2	4	0	0,46%	0,87%	0,00%
SELENIO	1	0	0	0,23%	0,00%	0,00%
SÓLIDOS SEDIMENTABLES	2	1	0	0,46%	0,22%	0,00%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	28	31	24	6,38%	6,75%	5,17%
SULFATOS	2	1	1	0,46%	0,22%	0,22%
SULFUROS	0	3	2	0,00%	0,65%	0,43%
TEMPERATURA	3	2	1	0,68%	0,44%	0,22%
TRICLOROMETANO	0	1	0	0,00%	0,22%	0,00%
ZINC	1	0	1	0,23%	0,00%	0,22%
TOTAL	188	193	173	-	-	-



	Frecuencia Parámetros en incumplimiento DS.90/00			% de Frecuencia DS.90/00		
	ABRIL	MAYO	JUNIO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Total puntos de descarga con análisis DS90/00	467	461	461	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	17	17	18	3,64%	3,69%	3,90%
ACIDOS RESÍNICOS	1	0	0	0,21%	0,00%	0,00%
ALUMINIO	2	4	3	0,43%	0,87%	0,65%
BORO	0	1	0	0,00%	0,22%	0,00%
CLORUROS	3	7	6	0,64%	1,52%	1,30%
COBRE TOTAL	1	0	0	0,21%	0,00%	0,00%
COLIFORMES FECALES	11	10	11	2,36%	2,17%	2,39%
CROMO HEXAVALENTE	3	3	3	0,64%	0,65%	0,65%
DBO5	64	61	55	13,70%	13,23%	11,93%
FLUORURO	1	1	0	0,21%	0,22%	0,00%
FÓSFORO	12	7	7	2,57%	1,52%	1,52%
HIERRO DISUELTO	1	2	0	0,21%	0,43%	0,00%
INDICE DE FENOL	1	1	0	0,21%	0,22%	0,00%
MANGANESO TOTAL	6	4	6	1,28%	0,87%	1,30%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	14	11	10	3,00%	2,39%	2,17%
PENTAFLOROFENOL	0	0	3	0,00%	0,00%	0,65%
PH	14	11	15	3,00%	2,39%	3,25%
PODER ESPUMÓGENO	7	2	2	1,50%	0,43%	0,43%
SELENIO	0	1	0	0,00%	0,22%	0,00%
SÓLIDOS SEDIMENTABLES	1	0	0	0,21%	0,00%	0,00%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	33	28	29	7,07%	6,07%	6,29%
SULFATOS	1	1	1	0,21%	0,22%	0,22%
TEMPERATURA	1	0	0	0,21%	0,00%	0,00%
TOLUENO	1	1	1	0,21%	0,22%	0,22%
ZINC	1	0	0	0,21%	0,00%	0,00%
TOTAL	196	173	170	-	-	-

	Frecuencia Parámetros en incumplimiento DS.90/00			% de Frecuencia DS.90/00		
	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP
Total puntos de descarga con análisis DS90/00	458	439	425	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	10	11	12	2,18%	2,51%	2,82%
ALUMINIO	5	2	2	1,09%	0,46%	0,47%
BORO	1	1	1	0,22%	0,23%	0,24%
CADMIO	0	1	2	0,00%	0,23%	0,47%
CLORUROS	6	4	7	1,31%	0,91%	1,65%
COBRE TOTAL	0	1	0	0,00%	0,23%	0,00%
COLIFORMES FECALES	15	10	17	3,28%	2,28%	4,00%
CROMO HEXAVALENTE	0	1	1	0,00%	0,23%	0,24%
DBO5	55	43	47	12,01%	9,79%	11,06%
FOSFORO	11	8	12	2,40%	1,82%	2,82%
HIERRO DISUELTO	1	0	1	0,22%	0,00%	0,24%
INDICE DE FENOL	0	0	2	0,00%	0,00%	0,47%
MANGANESO TOTAL	3	6	3	0,66%	1,37%	0,71%
MERCURIO	1	1	0	0,22%	0,23%	0,00%
NITRÓGENO TOTAL	0	0	2	0,00%	0,00%	0,47%
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	15	10	17	3,28%	2,28%	4,00%
PENTAFLOROFENOL	1	1	1	0,22%	0,23%	0,24%
PH	15	11	11	3,28%	2,51%	2,59%
PODER ESPUMÓGENO	1	1	1	0,22%	0,23%	0,24%
SÓLIDOS SEDIMENTABLES	2	3	0	0,44%	0,68%	0,00%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	30	21	23	6,55%	4,78%	5,41%
SULFATOS	1	1	3	0,22%	0,23%	0,71%
SULFUROS	0	0	1	0,00%	0,00%	0,24%
TEMPERATURA	1	2	2	0,22%	0,46%	0,47%
TOTAL	174	139	168	-	-	-



Tabla N°8

Parámetros frecuentes en incumplimientos D.S.SEGPRES.46/02, según puntos de descarga.

	Frecuencia Parámetros en incumplimiento DS.46/02			% de Frecuencia DS.46/02		
	ENE	FEB	MAR	ENE	FEB	MAR
Total puntos de descarga con análisis DS46/02	38	42	40	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	9	9	11	23,68%	23,68%	28,95%
ALUMINIO	1	1	1	2,63%	2,63%	2,63%
ARSÉNICO	1	1	1	2,63%	2,63%	2,63%
BORO	1	3	1	2,63%	7,89%	2,63%
CADMIO	2	3	1	5,26%	7,89%	2,63%
CLORUROS	8	9	7	21,05%	23,68%	18,42%
COBRE TOTAL	1	1	2	2,63%	2,63%	5,26%
FLUORURO	0	1	0	0,00%	2,63%	0,00%
MANGANESO TOTAL	2	2	3	5,26%	5,26%	7,89%
MERCURIO	1	1	1	2,63%	2,63%	2,63%
NITRITOS MAS NITRATOS	3	2	1	7,89%	5,26%	2,63%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	11	12	14	28,95%	31,58%	36,84%
PH	5	1	2	13,16%	2,63%	5,26%
PLOMO	2	2	2	5,26%	5,26%	5,26%
SULFATOS	8	8	9	21,05%	21,05%	23,68%
SULFUROS	2	3	0	5,26%	7,89%	0,00%
ZINC	2	2	2	5,26%	5,26%	5,26%
TOTAL	59	61	58	-	-	-

	Frecuencia Parámetros en incumplimiento DS.46/02			% de Frecuencia DS.46/02		
	ABR	MAY	JUN	ABR	MAY	JUN
Total puntos de descarga con análisis DS46/02	41	44	43	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	10	15	16	24,39%	34,09%	37,21%
ALUMINIO	1	1	1	2,44%	2,27%	2,33%
ARSÉNICO	1	2	1	2,44%	4,55%	2,33%
BORO	3	1	2	7,32%	2,27%	4,65%
CADMIO	2	1	2	4,88%	2,27%	4,65%
CLORUROS	9	7	10	21,95%	15,91%	23,26%
COBRE TOTAL	1	1	1	2,44%	2,27%	2,33%
HIERRO TOTAL	0	1	0	0,00%	2,27%	0,00%
MANGANESO TOTAL	1	2	2	2,44%	4,55%	4,65%
MERCURIO	1	1	1	2,44%	2,27%	2,33%
NITRITOS MAS NITRATOS	1	4	2	2,44%	9,09%	4,65%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	12	14	19	29,27%	31,82%	44,19%
PH	4	4	5	9,76%	9,09%	11,63%
PLOMO	1	1	2	2,44%	2,27%	4,65%
SULFATOS	9	9	8	21,95%	20,45%	18,60%
ZINC	2	2	2	4,88%	4,55%	4,65%
TOTAL	58	66	74	-	-	-



	Frecuencia Parámetros en incumplimiento DS.46/02			% de Frecuencia DS.46/02		
	JUL	AGO	SEP	JUL	AGO	SEP
Total puntos de descarga con análisis DS46/02	46	45	49	-	-	-
ACEITES Y GRASAS	12	15	17	26,09%	33,33%	34,69%
ALUMINIO	1	1	1	2,17%	2,22%	2,04%
ARSENICO	1	1	2	2,17%	2,22%	4,08%
BORO	2	2	2	4,35%	4,44%	4,08%
CADMIO	1	2	2	2,17%	4,44%	4,08%
CLORUROS	9	11	10	19,57%	24,44%	20,41%
COBRE TOTAL	2	1	1	4,35%	2,22%	2,04%
DBO5	1	1	1	2,17%	2,22%	2,04%
FLUORURO	1	1	1	2,17%	2,22%	2,04%
HIERRO TOTAL	0	1	0	0,00%	2,22%	0,00%
MANGANESO TOTAL	2	3	2	4,35%	6,67%	4,08%
MERCURIO	1	1	1	2,17%	2,22%	2,04%
NITRITOS MAS NITRATOS	4	3	2	8,70%	6,67%	4,08%
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	14	16	19	30,43%	35,56%	38,78%
PH	5	5	5	10,87%	11,11%	10,20%
PLOMO	2	2	2	4,35%	4,44%	4,08%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	1	0	0	2,17%	0,00%	0,00%
SULFATOS	7	6	9	15,22%	13,33%	18,37%
TRICLOROMETANO	0	0	1	0,00%	0,00%	2,04%
ZINC	2	2	2	4,35%	4,44%	4,08%
TOTAL	68	74	80	-	-	-

2.5. Análisis regional de envío de antecedentes.

En relación a la obligación por parte de los establecimientos industriales de presentar los antecedentes requeridos por la SISS, se realiza un análisis por regiones para el período en evaluación, donde se indica el porcentaje de industrias que deben informar sobre sus descargas para el cumplimiento de la norma, con respecto al total de Puntos de Descarga por región, descritos en las RPM emitida.

La evolución del envío de autocontroles en los últimos 12 meses se puede ver en el siguiente gráfico:



Gráfico N°5
Envío de Autocontroles últimos 12 meses.

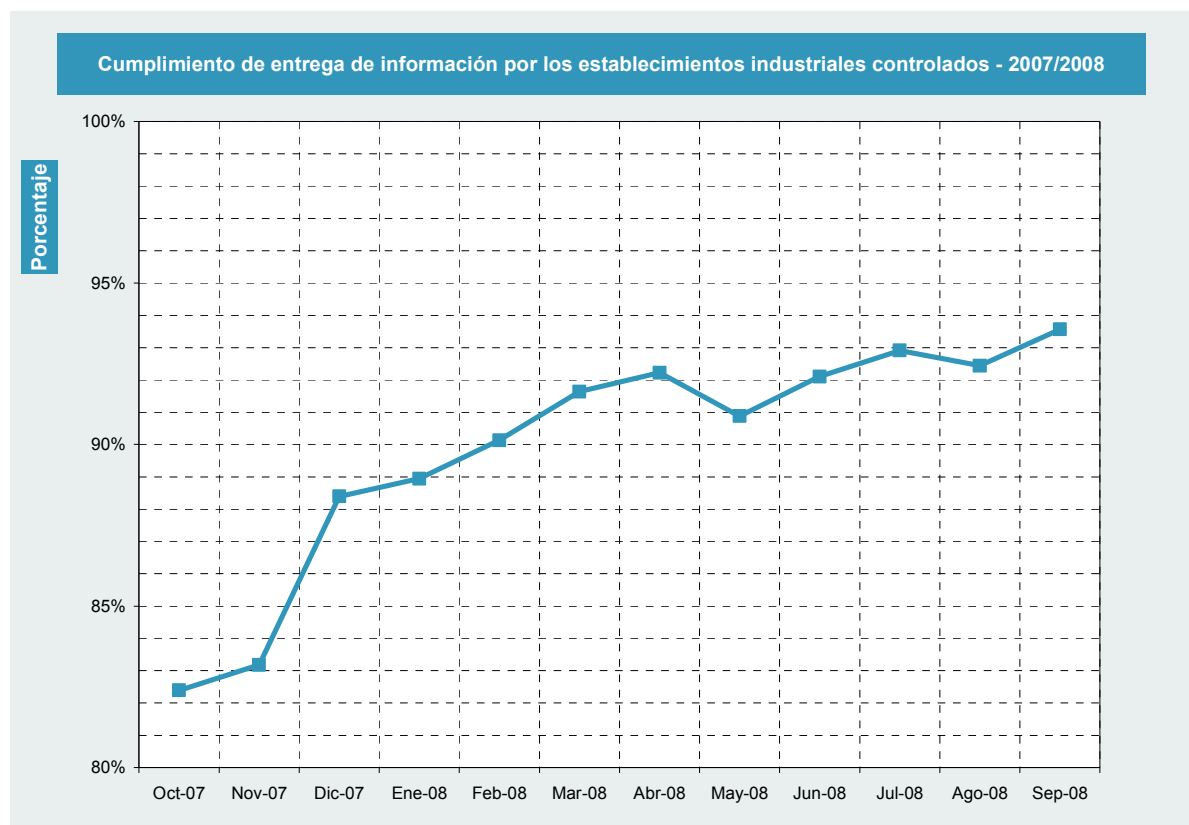


Tabla N°13
Recepción de Antecedentes por regiones, ENERO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	0,00%	1	0	100,00%
2	0	1	0,00%	0	0	0,00%	0	1	0,00%
3	11	2	84,62%	5	0	100,00%	16	2	88,89%
4	15	0	100,00%	5	0	100,00%	20	0	100,00%
5	45	8	84,91%	7	6	53,85%	52	14	78,79%
6	77	17	81,91%	1	1	50,00%	78	18	81,25%
7	80	8	90,91%	1	0	100,00%	81	8	91,01%
8	61	7	89,71%	7	0	100,00%	68	7	90,67%
9	49	2	96,08%	1	1	50,00%	50	3	94,34%
10	144	15	90,57%	17	4	80,95%	161	19	89,44%
11	28	2	93,33%	1	1	50,00%	29	3	90,63%
12	9	1	90,00%	3	0	100,00%	12	1	92,31%
13	68	5	93,15%	13	3	81,25%	81	8	91,01%
14	38	0	100,00%	3	0	100,00%	41	0	100,00%
15	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
Total	626	68	90,20%	64	16	80,00%	690	84	89,15%



Tabla N°9
Recepción de Antecedentes por regiones, FEBRERO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	0,00%	1	0	100,00%
2	0	1	0,00%	0	0	0,00%	0	1	0,00%
3	10	1	90,91%	4	0	100,00%	14	1	93,33%
4	14	0	100,00%	5	0	100,00%	19	0	100,00%
5	47	6	88,68%	7	6	53,85%	54	12	81,82%
6	79	15	84,04%	1	1	50,00%	80	16	83,33%
7	77	10	88,51%	1	0	100,00%	78	10	88,64%
8	61	6	91,04%	7	0	100,00%	68	6	91,89%
9	50	3	94,34%	1	2	33,33%	51	5	91,07%
10	139	5	96,53%	17	5	77,27%	156	10	93,98%
11	27	2	93,10%	1	1	50,00%	28	3	90,32%
12	4	5	44,44%	3	0	100,00%	7	5	58,33%
13	66	4	94,29%	16	2	88,89%	82	6	93,18%
14	36	0	100,00%	3	0	100,00%	39	0	100,00%
15	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
Total	611	58	91,33%	66	17	79,52%	677	75	90,03%

Tabla N°10
Recepción de Antecedentes por regiones, MARZO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,0%	0	0	0,0%	1	0	100,0%
2	0	0	0,00%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
3	11	0	100,0%	4	0	100,0%	15	0	100,0%
4	14	0	100,0%	5	0	100,0%	19	0	100,0%
5	46	7	86,8%	8	5	61,5%	54	12	81,8%
6	78	14	84,8%	1	0	100,0%	79	14	84,9%
7	81	6	93,1%	1	0	100,0%	82	6	93,2%
8	59	5	92,2%	7	0	100,0%	66	5	93,0%
9	51	3	94,4%	2	0	100,0%	53	3	94,6%
10	135	7	95,1%	17	5	77,37%	152	12	92,7%
11	28	0	100,0%	1	1	50,0%	29	1	96,7%
12	5	4	55,6%	3	0	100,0%	8	4	66,7%
13	67	3	95,7%	16	2	88,9%	83	5	94,3%
14	36	0	100,0%	3	0	100,0%	39	0	100,0%
15	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
Total	612	49	92,6%	68	13	83,9%	680	62	91,6%



Tabla N°11
Recepción de Antecedentes por regiones, ABRIL 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,0%	0	0	0,0%	1	0	100,0%
2	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
3	11	0	100,0%	4	0	100,0%	15	0	100,0%
4	14	0	100,0%	4	1	80,0%	18	1	94,7%
5	46	7	86,8%	8	5	61,5%	54	12	81,8%
6	80	13	86,0%	1	0	100,0%	81	13	86,2%
7	84	5	94,4%	1	0	100,0%	85	5	94,4%
8	59	5	92,2%	7	0	100,0%	66	5	93,0%
9	52	2	96,3%	2	0	100,0%	54	2	96,4%
10	138	4	97,2%	18	4	81,8%	156	8	95,1%
11	26	2	92,9%	1	1	50,0%	27	3	90,0%
12	6	3	66,7%	3	0	100,0%	9	3	75,0%
13	68	3	95,8%	16	2	88,9%	84	5	94,4%
14	36	0	100,0%	3	0	100,0%	39	0	100,0%
15	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
Total	621	44	93,4%	68	13	84,0%	689	57	92,4%

Tabla N°12
Recepción de Antecedentes por regiones, MAYO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	00,00%	1	0	100,00%
2	0	0	00,00%	0	0	00,00%	0	0	00,00%
3	11	0	100,00%	4	1	80,00%	15	1	93,75%
4	16	0	100,00%	5	0	100,00%	21	0	100,00%
5	32	21	60,38%	8	4	66,67%	40	25	61,54%
6	82	11	88,17%	1	0	100,00%	83	11	88,30%
7	87	3	96,67%	2	0	100,00%	89	3	96,74%
8	56	4	93,33%	6	0	100,00%	62	4	93,94%
9	54	1	98,18%	2	0	100,00%	56	1	98,25%
10	145	7	95,39%	18	4	81,82%	163	11	93,68%
11	26	4	86,67%	1	1	50,00%	27	5	84,38%
12	5	4	55,56%	3	0	100,00%	8	4	66,67%
13	70	2	97,22%	16	2	88,89%	86	4	95,56%
14	37	0	100,00%	3	0	100,00%	40	0	100,00%
15	0	0	00,00%	0	0	00,00%	0	0	00,00%
Total	622	57	91,61%	69	12	85,19%	691	69	90,92%



Tabla N°13
Recepción de Antecedentes por regiones, JUNIO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	00,00%	1	0	100,00%
2	0	0	00,00%	0	0	00,00%	0	0	00,00%
3	11	0	100,00%	4	1	80,00%	15	1	93,75%
4	16	0	100,00%	5	0	100,00%	21	0	100,00%
5	32	21	60,38%	8	4	66,67%	40	25	61,54%
6	82	11	88,17%	1	0	100,00%	83	11	88,30%
7	87	3	96,67%	2	0	100,00%	89	3	96,74%
8	56	4	93,33%	6	0	100,00%	62	4	93,94%
9	54	1	98,18%	2	0	100,00%	56	1	98,25%
10	145	7	95,39%	18	4	81,82%	163	11	93,68%
11	26	4	86,67%	1	1	50,00%	27	5	84,38%
12	5	4	55,56%	3	0	100,00%	8	4	66,67%
13	70	2	97,22%	16	2	88,89%	86	4	95,56%
14	37	0	100,00%	3	0	100,00%	40	0	100,00%
15	0	0	00,00%	0	0	00,00%	0	0	00,00%
Total	622	57	91,61%	69	12	85,19%	691	69	90,92%

Tabla N°14
Recepción de Antecedentes por regiones, JULIO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	-	1	0	100,00%
2	0	0	-	0	0	-	0	0	-
3	11	0	100,00%	4	2	66,67%	15	2	88,24%
4	15	1	93,75%	5	0	100,00%	20	1	95,24%
5	44	9	83,02%	10	3	76,92%	54	12	81,82%
6	90	6	93,75%	0	1	0,00%	90	7	92,78%
7	89	0	100,00%	2	0	100,00%	91	0	100,00%
8	57	3	95,00%	6	0	100,00%	63	3	95,45%
9	55	0	100,00%	2	0	100,00%	57	0	100,00%
10	141	10	93,38%	18	3	85,71%	159	13	92,44%
11	24	6	80,00%	1	1	50,00%	25	7	78,13%
12	7	1	87,50%	2	1	66,67%	9	2	81,82%
13	68	4	94,44%	15	3	83,33%	83	7	92,22%
14	38	0	100,00%	3	0	100,00%	41	0	100,00%
15	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Total	640	40	94,12%	68	14	82,93%	708	54	92,91%



Tabla N°15
Recepción de Antecedentes por regiones, AGOSTO 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	1	0	100,00%	0	0	0,00%	1	0	100,00%
2	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
3	11	0	100,00%	4	1	80,00%	15	1	93,75%
4	14	3	82,35%	5	0	100,00%	19	3	86,36%
5	45	8	84,91%	9	4	69,23%	54	12	81,82%
6	88	5	94,62%	1	0	100,00%	89	5	94,68%
7	89	1	98,89%	1	1	50,00%	90	2	97,83%
8	55	5	91,67%	6	0	100,00%	61	5	92,42%
9	55	0	100,00%	2	0	100,00%	57	0	100,00%
10	143	6	95,97%	16	5	76,19%	159	11	93,53%
11	22	8	73,33%	1	0	100,00%	23	8	74,19%
12	7	1	87,50%	2	0	100,00%	9	1	90,00%
13	67	4	94,37%	13	4	76,47%	80	8	90,91%
14	38	0	100,00%	2	1	66,67%	40	1	97,56%
15	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
Total	635	41	93,93%	62	16	79,49%	697	57	92,44%

Tabla N°16
Recepción de Antecedentes por regiones, SEPTIEMBRE 2008

Región	DS.90/00			DS.46/02			TOTAL		
	Informa	No informa	% envío DS.90	Informa	No informa	% envío DS.46	Informa	No informa	% total de envío
1	0	0	-	0	0	-	0	0	-
2	0	0	-	0	0	-	0	0	-
3	9	0	100,00%	4	1	80,00%	13	1	92,86%
4	13	1	92,86%	5	0	100,00%	18	1	94,74%
5	45	8	84,91%	9	3	75,00%	54	11	83,08%
6	88	6	93,62%	1	0	100,00%	89	6	93,68%
7	83	7	92,22%	1	1	50,00%	84	8	91,30%
8	57	3	95,00%	6	0	100,00%	63	3	95,45%
9	55	0	100,00%	2	0	100,00%	57	0	100,00%
10	142	5	96,60%	18	3	85,71%	160	8	95,24%
11	27	3	90,00%	1	0	100,00%	28	3	90,32%
12	8	0	100,00%	2	0	100,00%	10	0	100,00%
13	67	4	94,37%	14	3	82,35%	81	7	92,05%
14	38	0	100,00%	3	0	100,00%	41	0	100,00%
15	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Total	632	37	94,47%	66	11	85,71%	698	48	93,57%



3. CONCLUSIONES

La caracterización de los Puntos de Descarga que tienen asociado una Resolución de Monitoreo para el 2008 es la siguiente:

Tabla I
Clasificación del Total de Puntos de Descarga, ENERO/SEPTIEMBRE 2008

Puntos de Descarga	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Remite autocontrol	477	61,9	501	66,8	504	67,9	508	68,2	505	66,7	504	66,2	504	66,1	484	64,2	474	63,6
No Presenta Información	85	11,0	74	9,9	62	8,4	57	7,7	69	9,1	61	8,	54	7,1	57	7,6	48	6,4
No Descarga	207	27,0	175	23,3	176	23,7	180	24,2	183	24,2	196	26,8	204	26,8	213	28,2	224	30,0
Total	769	100	750	100	742	100	745	100	757	100	761	100	762	100	754	100	746	100

Ahora bien, considerando solamente los autocontroles remitidos a esta superintendencia a través del sistema informático SACEI es que se calculan las estadísticas, de acuerdo al cumplimiento del D.S90/00 y D.S46/02. Los resultados se muestran en la Tabla II y III.

Tabla II
Evaluación de Cumplimiento para establecimientos que presentan información, ENERO/SEPTIEMBRE 2008

	ENERO			FEBRERO			MARZO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	592	78	670	567	81	648	560	80	640
Total de Punto de Descarga vigentes	689	80	769	668	82	750	661	81	742
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	620	64	684	610	66	676	612	68	680
No entregan Información	69	16	85	58	16	74	49	13	62
% No entregan Información	10,01%	20,00%	11,05%	8,68%	19,51%	9,87%	7,41%	16,05%	8,36%
	ABRIL			MAYO			JUNIO		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	564	79	643	568	80	648	569	82	651
Total de Punto de Descarga vigentes	665	80	745	676	81	757	678	83	761
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	621	67	688	620	68	688	634	66	700
No entregan Información	44	13	57	56	13	69	44	17	61
% No entregan Información	6,62%	16,25%	7,65%	8,28%	16,05%	9,11%	6,49%	20,48%	8,02%



	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE		
	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	571	81	571	570	77	647	564	76	640
Total de Punto de Descarga vigentes	680	82	680	676	78	754	669	77	746
Remiten Información de Autocontrol y No Descarga	640	68	640	635	62	697	632	66	698
No entregan Información	40	14	40	41	16	57	37	11	48
% No entregan Información	5,88%	17,07%	5,88%	6,06%	20,51%	7,56%	5,53%	14,29%	6,43%

Tabla III:
Cumplimiento de Límites de Normas de Emisión, ENERO/SEPTIEMBRE 2008

Puntos de Descarga	Cantidad								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Cumple Límites	377	393	400	393	388	390	393	386	368
No Cumple Límites	100	108	104	115	117	114	111	98	106
<i>Por el 10%</i>	23	21	23	23	18	24	25	19	22
<i>Por el 100%</i>	93	102	93	106	109	98	100	89	93

En resumen del 2008, 78,19% en promedio de los autocontroles remitidos **Cumplen** los límites normativos para los parámetros muestreados. Por otra parte, los que No Cumplen los límites normativos de los parámetros muestreados, alcanza a un 21,81% como promedio en lo que va del año de puntos de descarga que envían autocontrol (no se consideran los que informan no descarga).