

**Informe de Cumplimiento**

**Establecimientos Industriales**

**DS.90/00 – DS.46/02 03-2008**



**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](mailto:siss@siss.cl) • [www.siss.cl](http://www.siss.cl)



## Índice general

1.	CUMPLIMIENTO D.S. 90/00 Y D.S. 46/02 MARZO 2008.....	3
1.1.	Introducción.....	3
1.2.	Objetivos .....	3
2.	DESARROLLO .....	4
2.1.	Determinación del cumplimiento marzo 2008.....	4
2.2.	Determinación del cumplimiento según parámetros informados marzo 2008.....	5



## 1. CUMPLIMIENTO D.S. 90/00 Y D.S. 46/02 MARZO 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.

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). En dichas Resoluciones se establece un número determinado de análisis químicos, físicos o biológicos que el titular de la 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 decreto en cuestión.

### 1.2. Objetivos

#### **General**

Determinar el grado de cumplimiento del DS.SEGPRES 90/00 y DS.SEGPRES 46/02 durante el mes de marzo de 2008.

#### **Específico**

Determinar el cumplimiento a nivel de establecimiento industrial para marzo de 2008



## 2. DESARROLLO

### 2.1. Determinación del cumplimiento marzo 2008.

En el mes de marzo de 2008, un total de 641 establecimientos industriales cuentan con una Resolución de Monitoreo vigente emitida por la SISS, los que abarcan un total de 742 puntos de control distribuidos en 89,0% con descarga a aguas superficiales y 11,0% con infiltración. La totalidad de ellos debe informar en marzo de 2008 la condición de su descarga para dar cumplimiento a la obligación mensual normativa del DS.90 y DS.46.

En marzo, 680 puntos de descarga notificaron a esta Superintendencia la calidad de sus efluentes, correspondiendo al 91,64% del total de los puntos de control, los cuales ha sido recepcionados y procesados a través del sistema informático SACEI. El resultado de la evaluación de dichos autocontroles se muestra en el siguiente cuadro, clasificados según norma vigente a cumplir.

**Cuadro N°1:  
Grado de cumplimiento de la obligación de informar, marzo 2008**

	MARZO		
	DS90	DS46	Total
Total Establecimientos con Resolución Notificada	561	80	641
Total de Punto de Descarga vigentes	661	81	742
Presentan Información	612	68	680
No entregan Información	49	13	62
<b>% No entregan Información</b>	7,41%	16,05%	8,36%

De igual manera, el resultado de la evaluación de cumplimientos de los establecimientos industriales que envían su autocontrol a la Superintendencia se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N°2:  
Evaluación de Cumplimiento para establecimientos que presentan información, marzo 2008**

	MARZO		
	DS90	DS46	Total
Total de Puntos de Descarga que Presentan Información	612	68	680
No descargan	148	28	176
Cumplen en todos los parámetros	382	18	400
Presentan incumplimiento	82	22	104
<b>Cumplen Normativa<sup>1</sup></b>	86,60%	67,65%	84,71%
<b>No Cumplen Normativa<sup>2</sup></b>	13,40%	32,35%	15,29%

<sup>1</sup> Corresponde a puntos de control que cumple en todos los parámetros informados junto los que declaran que no descargan

<sup>2</sup> Corresponde a los puntos de control que tiene incumplimiento en alguno de los parámetros informados



El porcentaje de puntos de control que cumple cabalmente con los límites normativos es de un 84,71%, aportando un 86,6% el DS.90/00 y un 67,65% el DS.46/02.

Al comparar el incumplimiento normativo por no presentar información sobre sus descargas a esta Superintendencia se tiene que el DS.90/00 no informa el 13,40% y el DS.46/02 no informa el 32,35%, cifras muy elevadas con respecto a los meses anteriores y significativamente preocupantes.

## 2.2. Determinación del cumplimiento según parámetros informados marzo 2008.

Con respecto a los parámetros requeridos, los que presentan mayor frecuencia de incumplimiento para el DS.90/00 son el DBO5, Sólidos Suspendidos Totales y Aceites y Grasas. 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 Sulfatos.

**Cuadro N°3:  
Parámetros frecuentes en incumplimientos D.S.SEGPRES.90/00**

	MARZO	
	Frecuencia Parámetros DS.90/00	% Frecuencia DS.90/00
<b>Frecuencia Total Parámetros Incumpliendo</b>	<b>170</b>	<b>100,00%</b>
ACEITES Y GRASAS	17	10,00%
CLORUROS	7	4,12%
COBRE TOTAL	2	1,18%
COLIFORMES FECALES	16	9,41%
CROMO HEXAVALENTE	3	1,76%
DBO5	50	29,41%
FÓSFORO	13	7,65%
HIDROCARBUROS TOTALES	1	0,59%
MANGANESO TOTAL	3	1,76%
MERCURIO	2	1,18%
NITRÓGENO TOTAL	1	0,59%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	11	6,47%
PH	15	8,82%
PLOMO	1	0,59%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	23	13,53%
SULFATOS	1	0,59%
SULFUROS	2	1,18%
TEMPERATURA	1	0,59%
ZINC	1	0,59%



**Cuadro N°4:**  
**Parámetros frecuentes en incumplimientos respecto D.S.SEGPRES.46/02**

	MARZO	
	Frecuencia Parámetros DS.46/02	% Frecuencia DS.46/02
<b>Frecuencia Total Parámetros Incumpliendo</b>	<b>61</b>	<b>100,00%</b>
ACEITES Y GRASAS	12	19,67%
ALUMINIO	1	1,64%
ARSÉNICO	1	1,64%
BORO	1	1,64%
CADMIO	1	1,64%
CLORUROS	7	11,48%
COBRE TOTAL	2	3,28%
DBO5	1	1,64%
MANGANESO TOTAL	3	4,92%
MERCURIO	1	1,64%
NITRITOS MAS NITRATOS	1	1,64%
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	14	22,95%
PH	2	3,28%
PLOMO	2	3,28%
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	1	1,64%
SULFATOS	9	14,75%
ZINC	2	3,28%

**Cuadro N°5:**  
**Resultados de Cumplimiento por Región, marzo 2008**

Región	Industrias que No descargan	Cumplen la Normativa	No Cumple		Total
			Presenta Incumplimiento en algún parámetro	No informa	
1	0	1	0	0	1
2	0	0	0	0	0
3	6	6	3	0	15
4	3	9	7	0	19
5	20	24	10	12	66
6	35	35	9	14	93
7	20	49	13	6	68
8	18	38	10	5	51
9	1	48	4	3	56
10	28	100	24	12	144
11	5	19	5	1	30
12	3	4	1	4	12
13	30	40	13	5	88
14	7	27	5	0	39
15	0	0	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>176</b>	<b>400</b>	<b>104</b>	<b>62</b>	<b>742</b>



**Cuadro N°6:  
Resultados de Cumplimiento por Rubro y Región, marzo 2008**

Rubro	Región	Industrias que No descargan	Cumplen la Normativa	No Cumple		Total	
				Incumple	No Informa		
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	3	1	2	0	0	3	
	4	1	5	4	0	10	
	5	1	2	1	2	6	
	6	12	3	0	1	16	
	7	1	12	2	0	15	
	8	4	3	2	1	10	
	9	1	28	0	2	31	
	10	17	60	4	3	84	
	11	3	13	2	0	18	
	12	0	1	1	0	2	
	13	6	3	4	0	13	
	14	2	16	1	0	19	
	<b>Total Agricultura, caza, silvicultura y pesca</b>		<b>49</b>	<b>148</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>227</b>
	Explotación de Minas	3	2	0	3	0	5
4		1	0	1	0	2	
5		5	10	1	1	17	
6		6	2	0	0	8	
8		0	1	0	0	1	
10		1	0	0	0	1	
<b>Total Minerías</b>		<b>17</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	
Total Manufactureras	1	0	1	0	0	1	
	3	2	4	0	0	6	
	4	1	3	1	0	5	
	5	13	8	7	5	33	
	6	15	26	8	12	61	
	7	19	32	10	5	66	
	8	13	30	8	4	55	
	9	0	16	3	0	19	
	10	10	35	17	8	70	
	11	0	2	2	0	4	
	12	3	3	0	4	10	
	13	21	32	9	3	65	
	14	5	8	4	0	17	
<b>Total Manufactureras</b>		<b>102</b>	<b>200</b>	<b>69</b>	<b>41</b>	<b>412</b>	
Otros generan Riles	3	1	0	0	0	1	
	4	0	1	1		2	
	5	1	4	1	4	10	
	6	2	4	1	1	8	
	7	0	5	1	0	6	
	8	1	4	0	0	5	
	9	0	4	1	1	6	
	10	0	4	3	1	8	
	11	0	2	0	1	3	
	13	3	5	0	2	10	
	14	0	3	0	0	3	
<b>Total Otros</b>		<b>8</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>62</b>	
Sin Información	10	0	0	0	1	1	
	7	0	1	0	0	1	
<b>Total Sin Información</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Total General</b>		<b>176</b>	<b>400</b>	<b>104</b>	<b>62</b>	<b>742</b>	