

Adaptaciones Institucionales al Cambio Climático. Instituciones Relacionadas con el Agua en Chile y en la Región de Coquimbo

Héctor Luís Morales and Roxana Espinoza
Universidad de la Serena
2004

IACC Project Working Paper No. 14

Please do not quote or cite this publication without the permission of Héctor Luís Morales.

Please contact Héctor Luís Morales at lmorales@userena.cl.

INSTITUCIONALIDAD DEL AGUA

I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La historia de los servicios que proveen el agua potable y recolectan y disponen las aguas servidas, nace en Chile con la creación de la ciudad de Santiago, que fue fundada por Don Pedro de Valdivia, el 12 de Febrero de 1541.

En 1578, Santiago comenzó a recibir agua cristalina proveniente de manantiales y vertientes existentes en el sector alto de la ciudad (Tobalaba), lo que tuvo un mejoramiento importante cuando en el año 1763 se construyeron obras para traer aguas de la llamada Quebrada de Rabón (hoy de Ramón) hasta la Plaza Baquedano. Sin embargo, la mayor parte de los habitantes de Santiago consumió principalmente aguas provenientes del Río Mapocho, durante el período de La Colonia y transcurrido medio siglo de la República.

A mediados del siglo XIX, en el período republicano, Chile se incorporó a los tiempos modernos, al construirse algunas importantes obras de ingeniería sanitaria como: la primera cañería surtidora de agua potable para la ciudad de Valparaíso - 1850, la planta de suministro de agua en Concepción - 1860, la construcción de estanques en La Reina-Santiago - 1865, y la fundación de la "Tarapacá Water Works", para abastecer a la ciudad de Iquique - 1888, los drenes de captación en Vitacura-Santiago, los estanques de 20.000 m³ en Antonio Varas-Santiago - 1894, y la puesta en servicio de la primera etapa del alcantarillado de Santiago.

En 1931 se creó la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado del Ministerio del Interior, entidad que marcó los primeros pasos en el desarrollo institucional del sector sanitario del país.

1.1 La Dirección de Obras Sanitarias (1953 - 1977)

En 1953, se refundo el Departamento de Hidráulica, dependiente del Ministerio de Obras Públicas y la referida Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado, del Ministerio del Interior, para crear la Dirección de Obras Sanitarias (D.O.S.), a la que se asignó por funciones estudiar, proyectar, construir, reparar, conservar, explotar, mejorar y administrar los servicios de agua potable, alcantarillado y desagües que se ejecuten con fondos del Estado o con su aporte. La creación de la D.O.S. se orientaba a unificar en un solo organismo las funciones relativas al suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado. Sin embargo, en la práctica dicha entidad compartía sus responsabilidades con otras instituciones, con dependencia de distintos Ministerios:

La **División de Servicios Sanitarios**, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, estudiaba, proyectaba, construía y reparaba redes de agua potable y alcantarillado.

La **Empresa de Agua Potable de Santiago**, de la Municipalidad de Santiago, administraba el servicio de agua potable del sector central de Santiago.

La **Empresa Municipal de Desagües de Valparaíso y Viña del Mar**, de la Municipalidad de Valparaíso, administraba el servicio de alcantarillado de la provincia de Valparaíso.

Por otra parte, en el Sector Rural existían:

La **Oficina de Saneamiento Rural** del Ministerio de Salud Pública, estudiaba, proyectaba, construía y asesoraba a la comunidad organizada en la operación y mantención de los servicios de abastecimiento de agua para poblaciones rurales de menos de 1.000 habitantes.

La **Sección de Higiene Ambiental** del mismo Ministerio, habilitaba o supervisaba el abastecimiento de agua para la población rural dispersa, y alcantarillado o saneamiento básico para las zonas rurales del país.

La **Oficina de Ingeniería Sanitaria de la Corporación de la Reforma Agraria** del Ministerio de Agricultura, habilitaba redes de agua potable para los asentamientos campesinos, y para aquellos lugares donde no existían proyectos de desarrollo rural integrado.

Financiamiento de la D.O.S.

En el período 1968 - 1973 se financió con un 74% de aportes fiscales, un 16% de financiamiento externo y varios, y sólo un 10% de ingresos propios. El gasto en el mismo período se destinó un 57% a inversión, un 13% a la operación y mantenimiento y un 30% a gastos en personal, el que aumentó de 3.800 a 13.500 funcionarios.

1.2 El Servicio Nacional de Obras Sanitarias (1977 - 1989)

En el año 1977 se creó el Servicio Nacional de Obras Sanitarias - SENDOS - que integró todas las entidades que operaban en el sector. Para resolver los problemas producidos por la inexistencia de una institucionalidad única para el sector sanitario.

Tenía las características de institución autónoma del Estado, de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio distinto del Fisco, desconcentrada territorialmente, relacionada con el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas. Conformado por una Dirección Nacional y once Direcciones Regionales, en once de las trece regiones administrativas del país. En las restantes dos regiones (Metropolitana y Quinta), se crearon empresas autónomas (Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias - EMOS y Empresa de Obras Sanitarias de Valparaíso - ESVAL), bajo la jurisdicción del SENDOS.

Funciones: se orientaban a operar y mantener los sistemas sanitarios, para el servicio de las poblaciones urbanas, así como dotar de agua potable a las poblaciones rurales concentradas. Además, poseía funciones de tipo normativo y de fiscalización respecto de las empresas con las que compartía responsabilidades en el sector. A partir de esa fecha, el SENDOS, así como EMOS y ESVAL, abordaron acciones que se enmarcaban en el cumplimiento de diversos objetivos, las que permitieron un desarrollo paulatino del sector hasta el año 1989.

2.1 La Institucionalidad del Sector Sanitario a partir de 1990

La organización del sector sanitario teniendo a SENDOS como base, había posibilitado un crecimiento importante, fundamentalmente en el aspecto cobertura de los servicios. Sin embargo, a fines de la década de los 80 estaba ya agotando sus potencialidades, puesto que se encontraba limitado en varios aspectos para lograr un

mayor desarrollo. Además, en la práctica no se ejercían los roles normativo y fiscalizador, puesto que se encontraban confundidos en una misma entidad conjuntamente con el rol ejecutor y operativo.

En consideración a las características reseñadas, el análisis del sector sanitario realizado a fines de la década de los 80 determinó la conveniencia de redefinir el rol del Estado en el sector agua potable y alcantarillado, separando de éste las labores netamente relacionadas con la provisión del servicio, y haciendo prevalecer su rol subsidiario, normativo y fiscalizador.

Se estableció así una nueva forma de regulación para los servicios sanitarios, definida a través de un conjunto de leyes y reglamentos, que constituyen la Normativa Sanitaria, y que definen la actual organización institucional del sector sanitario basada en el régimen de concesiones (pendiente hipervínculo a Concesiones) bajo el cual los prestadores de servicios sanitarios deben operar.

2.2 La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)

Fue creada por Ley N° 18.902 como parte de la reestructuración de los servicios sanitarios del país realizada a finales de los años 80, como un ente público, descentralizado, con atribuciones normativas, de control y sancionatorias, y con el objeto que cumpla funciones de regulación y control estatal de este sector, responsabilizándola la legislación vigente de la fiscalización de los prestadores de servicios sanitarios y del cumplimiento de las normas relativas a servicios sanitarios y el control de los residuos industriales líquidos, aparte de la determinación de las tarifas por los servicios regulados.

Funciones

- El estudio y proposición, y el control del cumplimiento de las normas técnicas sobre diseño, construcción y explotación de los servicios sanitarios.
- La aplicación y fiscalización de las normas relativas a tarifas de los servicios prestados por las concesionarias, según lo prescrito en la ley de tarifas y su reglamento.
- La aplicación del régimen de concesiones, velando porque los organismos fiscalizados cumplan las normas legales y resoluciones que emanen de la Superintendencia. Le corresponde participación en los procesos constitutivo, de explotación, transferencia y extinción de las concesiones.
- El control de los residuos industriales líquidos.
- La interpretación de toda la normativa del sector, constituyendo sus pronunciamientos jurisprudencia administrativa y de técnica sanitaria.
- La aplicación de sanciones por el incumplimiento de la normativa u otras causales que la ley establece.

Competencia de la Superintendencia de Servicios Sanitarios

A su vez, la Superintendencia de Servicios Sanitarios carece de competencia para intervenir en el manejo administrativo o técnico de los servicios de APR, ni tiene injerencia para la constitución y fiscalización, como tampoco para la determinación de las tarifas o cobros.

2.3 Las Concesionarias de Servicios Sanitarios

De acuerdo al marco regulatorio vigente, las Concesionarias de Servicios Sanitarios deben operar según el régimen de concesiones que la ley establece, bajo la forma de sociedades anónimas y someterse a la regulación que ejerce y fiscaliza la Superintendencia de Servicios Sanitarios. En el momento de la última transformación institucional, Diciembre de 1989, la prestación de los servicios de agua potable y de alcantarillado al sector urbano de la población era realizada principalmente por SENDOS:

Prestadores de Servicios Sanitarios - Dic/ 89	Porcentaje de Participación en Área Urbana – Dic/ 89
SENDOS	39,7 %
EMOS	42,2 %
ESVAL	10,7 %
Privados	2,7 %
Municipal	3,6 %
Otros	1,1 %

A diciembre de 2002, la incorporación del sector privado en el sector sanitario nacional es significativa:

Prestadores de Servicios Sanitarios - Dic/ 02	Porcentaje de Participación en Área Urbana – Dic/ 02
Empresas CORFO	17,9 %
Empresas Privadas	77,3 %
Municipal	4,5 %
Otros	0,3 %

Competencia de las concesionarias de servicios sanitarios

Las concesionarias de servicios sanitarios pueden entregar asesoría a los sistemas rurales, como una actividad relacionada y no obligatoria. Adicionalmente, las concesionarias pueden, en virtud del artículo 52 bis del D.F.L. MOP N°382/88, establecer, construir, mantener y explotar sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas en el ámbito rural, bajo la condición de no afectar o comprometer la calidad y continuidad de los servicios públicos sanitarios que son de su responsabilidad. En este caso, ello se enmarca en el ámbito de prestaciones relacionadas con el objeto de las concesiones sanitarias, no obligatorias y sometidas al régimen privado o de los servicios particulares.

2.4 Evolución Histórica Cobertura Nacional Agua Potable y Alcantarillado Urbanos

Año	Población Millones Habs.	Cobertura Agua Potable Urbana (%)	Cobertura Alc. Urbano (%)
1965	5.85	53.5	25.4
1966	6.01	56.3	26.0
1967	6.18	59.1	26.8
1968	6.34	61.7	27.8
1969	6.51	64.1	29.5
1970	6.67	66.5	31.1
1971	6.86	67.2	33.0
1972	7.05	67.9	34.8
1973	7.24	68.6	36.5
1974	7.42	69.2	38.2
1975	7.62	77.4	43.5
1976	7.75	78.2	51.5
1977	8.21	85.6	55.9
1978	8.55	86.0	56.3
1979	8.70	90.1	62.4

1980	8.89	91.4	67.4
1981	9.07	91.5	68.2
1982	9.26	92.1	70.0
1983	9.55	92.7	70.6
1984	9.78	94.3	72.9
1985	9.66	95.2	75.1
1986	9.99	97.0	77.2
1987	10.32	97.2	78.8
1988	10.54	98.0	80.8
1989	10.76	98.2	81.5
1990	11.40	97.4	81.8
1991	11.67	97.6	83.6
1992(*)	10.93	97.5	84.7
1993	11.31	98.0	86.4
1994	11.82	98.5	87.9
1995	11.96	98.6	89.4
1996	12.21	98.9	90.4
1997	12.46	99.3	91.0
1998	12.62	99.3	91.6
1999	12.72	99.2	92.1
2000	13.3	99.6	93.1
2001	13.6	99.7	93.6
2002	13.9	99.7	94.1
2003	14.1	99.8	94.7

(*): Ajuste de población por Censo

2.5 Evolución Histórica de la Cobertura de Tratamiento de Aguas Servidas Nacional

Año	Cobertura Nacional de Tratamiento de Aguas Servidas (%)
1989	8 %
1990	10 %
1995	14 %
1998	16,7 %
1999	22,6 %
2000	20,9%
2001	39,4%
2002	42,3%
2003	66,0%

3. SECTOR RURAL

3.1 Definición y Características

Los sistemas de agua potable rural (APR) son aquellos servicios que se prestan en áreas calificadas como rurales, conforme con los respectivos instrumentos de planificación territorial (Plan Regulador), y no reúnen los requisitos de servicio público

de distribución de agua potable que establece la Ley General de Servicios Sanitarios para estos efectos (inciso 2^a, artículo 5^o, D.F.L. MOP N° 382/88). Los sistemas de APR no cuentan con una regulación jurídico - institucional y no están sujetos al cumplimiento del régimen de concesiones sanitarias. Por tanto, estos sistemas se forman y constituyen como un servicio particular, bajo la forma de un Comité o Cooperativa u otra figura jurídica que acuerden los interesados, obteniendo los permisos de funcionamiento del Ministerio de Salud, a través de los respectivos Servicios de Salud del Ambiente de la jurisdicción. No obstante, los sistemas rurales deben cumplir con las normas sobre calidad de los servicios (Título III, D.F.L. MOP N° 382/88) y las normas técnicas respectivas. El régimen tarifario se regula por las disposiciones estatutarias de cada comité o cooperativa. La fiscalización de la calidad de los servicios corresponde a los Servicios de Salud del Ambiente (Ministerio de Salud).

Con respecto a la población rural en la Región de Coquimbo la prestación del servicio de Agua Potable hacia esas localidades está sustentada bajo el Programa Nacional de Agua Potable Rural a cargo de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, desde el 1° de enero de 2001. Actualmente Aguas del Valle, empresa sanitaria de la región, es quien está llevando a cabo un catastro de los Comités de A.P.R... La entidad que presta el servicio de agua potable en las localidades rurales se denomina Comité de Agua Potable Rural (A.P.R.), organización que tiene por objeto administrar, operar y mantener el sistema de abastecimiento de agua potable de los habitantes de las localidades rurales concentradas (APR), en condiciones de calidad y cantidad aceptable, para ello los Comités se estructuran y se rigen de acuerdo al Estatuto de Programa de Agua Potable Rural de la Región de Coquimbo, el cual a su vez se sustenta en la Ley 19.418 de 20 de marzo de 1997 y la Ley N° 18.778 de Subsidios al pago de Consumo de Agua Potable y Servicio de Aguas Servidas.

De acuerdo al Programa Nacional de A.P.R., la misión es *“abastecer de agua potable a localidades rurales concentradas”*.

3.2 Objetivos del Programa:

- Dotar de servicios de agua potable a la población rural beneficiada en condiciones de calidad y cantidad de acuerdo a la normativa vigente.
- Disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad, provocadas por enfermedades de origen hídrico.
- Lograr el mejoramiento de hábitos y actitud de la población beneficiada en relación al uso de agua potable.
- Promover el desarrollo económico y social de las comunidades atendidas a través del mejoramiento de las condiciones sanitarias.
- Crear conciencia, entre los habitantes, de su capacidad para resolver y enfrentar problemas comunes.

3.3 Comités de Agua Potable Rural de la Provincia de Elqui

La Provincia de Elqui cuenta con 39 Comités de A.P.R. activos, los cuales abastecen a una población de 35.138 habitantes de 55 localidades rurales. Actualmente cuentan con una Asociación de Comités de A.P.R. de la Provincia de Elqui.

4. MODELO DE REGULACIÓN APLICADO EN EL SECTOR SANITARIO

En el esquema de regulación vigente, donde se separa la función normativa y fiscalizadora del Estado de la función productora, se crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios, ente regulador y fiscalizador del sector. Este organismo es una entidad descentralizada dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio, sujeta a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio de Obras Públicas. Ejerce las funciones reguladoras y fiscalizadoras de la actividad de las empresas que operan en este sector.

El modelo de regulación pone énfasis en dos aspectos cruciales para introducir la racionalidad económica en el funcionamiento del sector: las tarifas y el régimen de concesiones, ambos aspectos están contenidos en el marco legal bajo el cual se norma el funcionamiento del sector, siendo función de la Superintendencia de Servicios Sanitarios aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en los cuerpos legales respectivos: el D.F.L. N° 70 de 1988, Ley de Tarifas, y el D.F.L. N° 382 de 1988, Ley General de Servicios Sanitarios.

4.1 Régimen de Concesiones

El marco legal para regular el funcionamiento de concesiones existentes y el otorgamiento de concesiones, contenido en el D.F.L. N° 382 de 1988 (Ley General de Servicios Sanitarios) y su reglamento el D.S. N° 121 de 1992, establece una modalidad de gestión del sector mediante el otorgamiento de concesiones a sociedades anónimas. Estas concesiones pueden ser otorgadas para explotar etapas individuales, con las restricciones establecidas en la ley, o integradas del servicio.

Las concesiones son otorgadas por tiempo indefinido, mediante decreto del Ministerio de Obras Públicas, considerando el informe de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. El decreto contiene las normas y cláusulas relativas al programa de inversiones que debe desarrollar la concesionaria, el régimen de tarifas y el de garantías, cuyo objeto es asegurar el cumplimiento del programa de inversiones, corresponde a la Superintendencia la fiscalización jurídica y técnica de dichas concesiones.

El DFL N° 382 establece además, normas que tienen por objeto impedir la concentración de la propiedad en el sector, imponiendo restricciones a la participación en la propiedad a nivel de concesiones sanitarias y entre concesiones sanitarias y empresas de servicios públicos que sean monopolios naturales de distribución eléctrica o de telefonía local.

4.2 Aspectos normados por el DFL N° 382/88:

- Procedimiento de solicitud y adjudicación de las concesiones (arts. 12 al 21).

- Normas generales a que estará sujeta la explotación de los servicios sanitarios:
 - Obligatoriedad de servicio dentro del territorio operacional (art. 33)
 - Incorporación de nuevas áreas mediante licitación o ampliación de la concesión existente mas cercana a la nueva área (art. 33)
 - Obligación del prestador de controlar la calidad del servicio suministrado (art. 34)
 - Obligación del prestador de garantizar la continuidad y calidad de los servicios (art. 35)
 - Derechos del prestador que dan lugar a obligaciones de los usuarios (art. 36)
 - Otras obligaciones de los usuarios (arts. 39, 40, 41, 44 y 45)
- Relación entre concesionarias de distribución y recolección y concesionarias de producción o disposición (**Capítulo II Grandes consumidores DFL N°382/88**)
- Supervigilancia y control de la Superintendencia (**art. 55 DFL N°382/88**)
- Modificación del Plan de Desarrollo (**art. 58 DFL N°382/88**)
- Restricciones a la propiedad de las empresas (**art.63, 64 y 65 DFL N°382/88**)

4.3 Instituciones que intervienen

La principal actividad regulatoria se encuentra a cargo de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, todo ello bajo el marco legal que establece de manera explícita las condiciones que rigen el sistema.

La ley crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios como un servicio público funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sujeto a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio de Obras Públicas, encargado de fiscalizar a los prestadores sanitarios y del cumplimiento de las normas que le son propias, proponer al Instituto Nacional de Normalización la normativa técnica del sector; determinar las tarifas y proponer los decretos respectivos al Ministerio de Economía, bajo la firma de cuyo ministro son remitidos para la correspondiente verificación a la Contraloría General de la República (al igual que toda Resolución o Decreto que materialice actos administrativos), interpretar las disposiciones jurídicas y técnicas contenidas en la legislación, atribución que le ha sido delegada por la Contraloría General de la República, actuar como instancia administrativa para conocer y resolver las discrepancias que se produzcan entre Prestadores y usuarios, aplicar sanciones y, también, realizar el control de los residuos industriales líquidos, respecto de los Establecimientos Industriales que evacúan a cursos receptores y a las redes recolectoras de aguas servidas.

Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción: fomenta y fiscaliza las actividades en los sectores de la industria, los servicios y el comercio. Su principal función en relación al sector sanitario es la fijación de los precios regulados, a proposición de la Superintendencia.

Ministerio de Obras Públicas: aparte de las funciones que le son propias, en relación con el sector sanitario le corresponde la administración de la legislación en materia de recursos hídricos, la asignación de los derechos de agua y la aprobación de los derechos de concesión para establecer, construir y explotar servicios sanitarios.

Ministerio de Salud: vigila la calidad del agua en los servicios sanitarios que no están bajo la jurisdicción de la Superintendencia (que no son servicios públicos sanitarios) y oficializa las normas de calidad estudiadas bajo las disposiciones del Instituto Nacional de Normalización.

Aparte de las organizaciones anteriormente citadas, que intervienen directamente en la institucionalidad que regula a las empresas de servicios sanitarios, cabe destacar el rol que desempeñan otros organismos en el entorno regulador:

Comisión Nacional del Medio Ambiente, organismo dependiente del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, que coordina y vela por el cumplimiento de la normativa medioambiental, en particular, en este caso, respecto de los estudios de impacto ambiental que deben respaldar los proyectos que estas empresas acometen.

Fiscalía Nacional Económica y las **Comisiones Antimonopolio** (Resolutiva y Preventiva). es labor en lo que respecta a la vigilancia general de las normas de competencia, la identificación de actividades de tipo monopólica, la Comisión Resolutiva, puede apoyar la labor de la Superintendencia en el caso que sea preciso calificar que determinada actividad desarrollada por un prestador tiene características monopólicas y, por tanto, requiere sujetarse a fijación de precio.

Por otra parte, respecto de los Consumidores, cabe señalar que no tienen una directa participación en el esquema regulatorio, ya que no ocurre como en otros países donde existen sistemas de consulta pública en los procesos de fijación de tarifas. Sin embargo, la Superintendencia vela por sus derechos en la relación cliente - empresa, actuando en segunda instancia en el evento que sus solicitudes de atención o reclamos no sean adecuadamente respondidos, o en el tiempo razonablemente dispuesto para ello. Por los derechos de los consumidores vela también el **Servicio Nacional del Consumidor**, organismo que se centra en una labor de tipo informativo y orientadora en favor de los consumidores. Adicionalmente, la Superintendencia promueve las acciones de las empresas sanitarias en pro de disponer de usuarios informados, conocedores de sus derechos y obligaciones.

En el marco general de defensa de los consumidores, se dictó durante 1997 la **Ley de los Derechos de los Consumidores** que reconoce sus derechos, regula las relaciones entre proveedores y consumidores desde la perspectiva de la armonización de los intereses en juego, establece las infracciones en perjuicio del consumidor y señala los procedimientos aplicables tanto para hacer efectiva la sanción que corresponda como para resolver los conflictos que se produzcan entre proveedores y consumidores. Todo lo anterior, sin perjuicio de las atribuciones que sobre la materia tengan los respectivos organismos reguladores sectoriales.

5. LEGISLACIÓN

Legislación Sanitaria

Documento	Fecha
Ley General de Servicios Sanitarios	1988
Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios	1991
Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios	1988
Aprueba Normas y Bases Generales para Concesiones por Licitación Pública	1998
Reglamento de la Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios	1990
Reglamento para Designación y Funcionamiento de Comisiones de Expertos	2001
Reglamento de Enajenación Forzada de Acciones	2001
Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios	1990
Modifica Ley N° 18.902 y deroga ley N° 3.133	2002
Reglamento de Prestación de Servicios Domiciliarios de Agua Potable y Alcantarillado	1984
Ley de Subsidio al pago del consumo de agua potable y servicio de alcantarillado	1989
Reglamento de la Ley de Subsidio	1998
RIDAA - Aprueba Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado	2003
RIDAA - Aprueba Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado	2003

Legislación y Reglamentación – Riles

Documento	Fecha
Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	2001
Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios y le otorga la facultad del control de Riles en Artículo 2	1990
Modifica Ley N° 18.902 y deroga Ley N° 3.133	2002
Ley de Bases del Medio Ambiente. Establece Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	1994
Modificada por Ley N° 19.549 de 1998,	1990

establece sanciones a Establecimientos Industriales por causas que señala en Art. 11	

Normativa Ambiental - Riles y Otras Descargas

Documento	Fecha
Norma que regula las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.	2002
Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos	1978
Norma que regula Descargas a Sistemas de Alcantarillado, vigente desde agosto de 1998	1998
Modifica Norma D.S. MOP N° 609/98	2000
Norma que regula Todo Tipo de Descargas a Aguas marinas y Continentales superficiales	2000
Manual de Aplicación D.S. SEGPRES N° 90	2002
Modifica Norma D.S. MOP N° 609/98	2004

Otras Disposiciones Aplicables al Control de Riles

Documento	Fecha
Procedimiento para la Calificación de Establecimiento Industrial	2003
Establece nueva fecha respecto de norma DS. SEGPRES N° 90	2002
Procedimiento Resolución SISS	2003
Historial: Res. SISS N° 1124	2003
Historial: Res. SISS N° 1407	2003
Instructivo evaluación de cumplimiento DBO	2003

II INSTITUCIONES PRESENTES EN LA REGIÓN DE COQUIMBO

2.1 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA)

Misión: es el Organismo del Estado encargado de velar que el aprovechamiento de los Recursos Hídricos del País, se desarrolle dentro del marco legal vigente y con plena información para los usuarios. En esta perspectiva debe impulsar la Política Nacional de Aguas que propicie el uso sustentable del recurso y la participación de todos los sectores a través de una gestión integrada a nivel de cuencas.

Funciones:

- Planificar el desarrollo del recurso hídrico en las fuentes naturales, con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento
- Constituir derechos de aprovechamiento de aguas.
- Investigar y medir el recurso.
- Mantener y operar el servicio hidrométrico nacional, proporcionar y publicar la información correspondiente.

- Propender a la coordinación de los programas de investigación que corresponda a las entidades del sector público, así como de las privadas que realicen esos trabajos con financiamiento parcial del Estado.
- Ejercer la labor de policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización del Servicio o autoridad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación.
- Supervigilar el funcionamiento de las Juntas de Vigilancia, de acuerdo con lo dispuesto en el Código de Aguas.

2.2 COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA)

Misión: es la institución del Estado que tiene como misión promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo y coordinar las acciones derivadas de las políticas y estrategias definidas por el gobierno en materia ambiental.

Funciones:

- Proponer al Presidente de la República las políticas ambientales del Gobierno.
- Informar al Presidente sobre el cumplimiento y aplicación de la legislación vigente en materia ambiental.
- Actuar como órgano de consulta, análisis, comunicación y coordinación en materias relacionadas con el medio ambiente.
- Mantener un sistema nacional de información ambiental, desglosada regionalmente, de carácter público.
- Administrar el SEIA a nivel nacional, coordinar el proceso de generación de normas de calidad ambiental y determinar los programas para su cumplimiento.
- Colaborar con las autoridades competentes en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación ambiental orientados a crear una conciencia nacional sobre la protección al medio ambiente, preservación de la naturaleza y conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana en estas materias.
- Coordinar a los organismos competentes en materias vinculadas con el apoyo internacional a proyectos ambientales, y ser, junto con la Agencia de Cooperación Internacional del Ministerio de Planificación y Cooperación, contraparte nacional en proyectos ambientales con financiamiento internacional.
- Financiar proyectos y actividades orientados a la protección del medio ambiente, preservación de la naturaleza y conservación del patrimonio ambiental.
- Asumir todas las demás funciones y atribuciones que la ley le encomiende.

Estructura de La Comisión Nacional del Medio Ambiente

Es un servicio público funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Los órganos de la Comisión serán el Consejo Directivo, la Dirección Ejecutiva, el Consejo Consultivo, y las Comisiones Regionales del Medio Ambiente.

En cada región del país habrá un Director Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, quien representará al Servicio y será nombrado por el Director Ejecutivo, el que lo designará de una quina propuesta al efecto por el correspondiente Gobierno Regional. Las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, incluida la correspondiente a la Región Metropolitana, estarán integradas por el Intendente, quien la presidirá, por los Gobernadores de la región, por los Secretarios Regionales Ministeriales de los Ministerios a que se refiere el artículo 71, por cuatro consejeros regionales elegidos por el respectivo Consejo en una sola votación, y por el Director Regional de la Comisión del Medio Ambiente, quien actuará como secretario. Habrá además un comité Técnico integrado por el Director Regional del Medio Ambiente, quien lo presidirá y por los Directores Regionales de los servicios públicos que tengan competencia en materia de medio ambiente, incluido el Gobernador Marítimo correspondiente.

En cada región del territorio nacional habrá un Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, integrado por:

- a) Dos científicos
- b) Dos representantes de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro que tengan por objeto la protección o estudio del medio ambiente;
- c) Dos representantes del empresariado;
- d) Dos representantes de los trabajadores, y
- e) Un representante del Intendente Regional.

Los consejeros serán nombrados por el Intendente Regional a proposición en nómina de las respectivas organizaciones o sindicatos más representativos de la región. Respecto de los científicos, éstos serán propuestos por las universidades o institutos profesionales establecidos en la región, si no las hubiere, los designará libremente el Intendente. Los consejeros durarán en sus funciones por un período de dos años, el que podrá prorrogarse por una sola vez. Un Reglamento establecerá el funcionamiento de estos Consejos.

2.3 DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS (DOH)

Misión: Desarrollar obras hidráulicas dentro de un contexto de manejo integrado de cuencas hidrográficas, propendiendo a un uso eficiente de los recursos disponibles, en beneficio del desarrollo de la comunidad.

Objetivos

- Mejorar la calidad de vida de la población urbana y rural, a través del desarrollo de infraestructura de obras hidráulicas.
- Dar acceso a la población, al recurso hídrico, en tiempo, cantidad y calidad necesaria.
- Mejorar la Institucionalidad, los procedimientos y la tecnología para prestar un mejor servicio a la comunidad.

Funciones

- Estudio, proyección, construcción, reparación y explotación de obras de riego que se realicen con fondos fiscales, de acuerdo a las disposiciones del DFL N° 1.123/81.
- Las obras de saneamiento y recuperación de terrenos que se ejecuten con fondos fiscales.
- El estudio, proyección, construcción y reparación del abovedamiento de los canales de regadío que corren por los sectores urbanos de las poblaciones, siempre que dichos canales hayan estado en uso con anterioridad a la fecha en que la zona por donde atraviesan haya sido declarada como comprendida dentro del radio urbano y que dichas obras se construyan con fondos fiscales o aportes de las respectivas Municipalidades.
- Proponer la condonación total o parcial de las deudas por saneamiento o recuperación de terrenos de indígenas, la que deberá concederse por Decreto Supremo fundado.

La **LEY N° 19.525 DE 1997**, fija para la Dirección de Obras Hidráulicas, las siguientes funciones:

- Planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenajes de aguas lluvias.
- Desarrollo de los Planes Maestros, que permitirán definir lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación de aguas lluvias. Dichos Planes serán firmados por los Ministros de Obras Públicas y Vivienda y Urbanismo.
- Las Redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias serán independientes de las redes de alcantarillado. Podrán conectarse cuando la autoridad competente así lo disponga.
- Los Planes deben considerar la situación de las cuencas hidrográficas; y contener las acciones para evitar la erosión y deforestación.

2.4 CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ZONAS ÁRIDAS (CEAZA)

El Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, es una Unidad de Desarrollo Científico y Tecnológico Regional; es decir, un verdadero consorcio de investigación en el que confluyen las capacidades científicas y las voluntades de los sectores público y privado.

Su fundación, en el año 2003, se gestó gracias a un proyecto conjunto de la Universidad de La Serena, la Universidad Católica del Norte - Sede Coquimbo - y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA-INTIHUASI. Estas instituciones establecieron el CEAZA, gracias al financiamiento otorgado por CONICYT y el Gobierno Regional de Coquimbo.

Estructura

El Centro se ha constituido con 37 investigadores, 10 de los cuales son profesionales contratados especialmente para el proyecto a jornada completa y otros cuatro son estudiantes de post-doctorado.

Su estructura organizativa está encabezada por un Director, un Subdirector y un Consejo Ejecutivo compuesto por los Coordinadores de los 5 Grupos de Trabajo que posee: Hidrología y Modelos, Biología Terrestre, Agricultura y Clima, Biología Marina, y Acuicultura y Oceanografía.

Directorio

El desarrollo del Ceaza es dirigido por un directorio (CUR) integrado por Felipe del Río, Intendente Regional; Aracelli Jaqueih, representante de Conicyt; Jorge Cepeda, representante Universidad de La Serena; Luis Moncayo, representante Universidad Católica del Norte - Sede Coquimbo; Alfonso Osorio, representante Instituto de Investigaciones Agropecuarias - Inia Intihuasi; Agapito Santander, representante Consejo Regional de Coquimbo; José Fernández, representante Consejo Regional de Coquimbo; Ivonne Etchepare, representante Ámbito Científico y Tecnológico; Gonzalo Sepúlveda, representante Ámbito Económico y Social; y Raúl Moreno, Director del Ceaza.

Objetivo General

El objetivo principal del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas es estudiar el impacto de las oscilaciones climáticas sobre el ciclo hidrológico y la productividad biológica en las zonas áridas del norte-centro de Chile, centrado en la IV Región de Coquimbo.

Los objetivos específicos son:

- Estudiar el ciclo hidrológico a nivel local y regional para entender la dinámica del balance hídrico en zonas áridas.
- Estudiar los efectos de la variación climática e hidrológica interanual sobre la productividad de los principales ecosistemas naturales y bajo cultivo de zonas áridas.
- Integrar los modelos climático - hidrológicos para la evaluación de los impactos de posibles escenarios ENOS / CCG sobre la productividad biológica de zonas áridas.
- Generar modelos conceptuales y estrategias de conservación y desarrollo sostenible para los recursos hídricos y los principales sistemas ecológicos y productivos de zonas áridas.

- Ser un centro asesor en el ámbito de la ciencia y tecnología regional para la toma de decisiones en la planificación de los diferentes focos productivos y de desarrollo en zonas áridas.

Los resultados esperados del proyecto son:

- Generación de conocimiento científico y tecnológico en el ámbito de los recursos hídricos y bióticos regionales.
- Desarrollo de modelos conceptuales y matemáticos en el manejo de los recursos hídricos y bióticos.
- Desarrollo e incorporación a la actividad productiva regional de nuevas especies.
- Aumento de la masa crítica de investigadores y de la capacidad de obtención de financiamiento adicional para el desarrollo de la Ciencia y Tecnología en la región.
- Constituirse en un asesor y operador científico-técnico para el Centro Internacional del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y El Caribe (UNESCO - Programa Hidrológico Internacional).

El agua es el principal factor limitante de la productividad primaria en ambientes áridos, la que está estrechamente ligada al desarrollo sostenible y calidad de vida de su población. La desertificación o degradación de la productividad en ambientes áridos ha sido reconocida como un problema crítico a nivel mundial.

Las zonas áridas en que está inserta la IV Región de Coquimbo, se caracteriza por una dinámica interanual de oscilaciones climáticas e hidrológicas que se asocia al fenómeno ENOS (El Niño - Oscilación del Sur). La dinámica de ENOS genera en esta región años lluviosos (El Niño) y años secos (La Niña), lo que determina una productividad biológica fluctuante tanto en los sistemas naturales como en los sistemas de cultivo terrestres como marinos.

Adicionalmente, hay una fuerte evidencia empírica en la reducción de las precipitaciones en los últimos 100 años, la cual parece estar relacionada con el Cambio Climático Global (CCG).

2.5 JUNTA DE VIGILANCIA RIO ELQUI

Misión La Junta de Vigilancia del río Elqui y sus Afluentes es una organización de derecho privado cuya principal misión es la de administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales originados en la cuenca de río Elqui, además explota y conserva las obras de aprovechamiento común y realiza los demás fines que encomienda la ley a través del Código de Aguas de 1981. Debido al carácter relevante que posee el recurso sobre las actividades sociales, culturales, económicas y productivas existentes en la provincia del Elqui, creemos que es necesario incorporar, como parte de la misión institucional, la promoción y divulgación para la conservación y explotación sustentable del recurso, involucrando a todos los actores de la cuenca.

Visión En el año 2005 la Junta de Vigilancia del río Elqui y sus Afluentes administra eficientemente las aguas a que tienen derecho sus asociados a través del mejoramiento de la infraestructura de distribución de agua, la activa participación de las organizaciones de regantes, el cuidado y la conservación del recurso y la promoción entre los diversos actores de la cuenca de la “cultura hídrica”.

Objetivos

- Los objetivos que la JVRE se propone desarrollar en los próximos cuatro años son:
- Impulsar un esquema integrado en la gestión de recursos hídricos del río Elqui a través de un contrato de río.
- Promover la modernización en la gestión y manejo del riego en la cuenca.
- Fortalecer las organizaciones de regantes.
- Promover esquemas productivos amigables con el medio ambiente.
- Generar nuevas alternativas de negocios en beneficio de todos los miembros de la organización.
- Promover la cultura hídrica en todos los niveles de la población ubicada en la cuenca del Río Elqui.

Plan de Desarrollo 2002-2005

La Junta de Vigilancia del río Elqui y sus Afluentes define su Plan Estratégico para el período 2002 –2005, con el propósito de cumplir con los compromisos adquiridos por su actual Directorio y asumir la importante tarea de administrar directamente las obras del embalse Puclaro a partir del año 2004, sumándose esta tarea a la ya consolidada administración del embalse La Laguna desde el año 1952. Por último es importante destacar que el Plan Estratégico de la JVRE tendrá como principal aspecto el autofinanciamiento por medio de la búsqueda de recursos externos a través de la postulación a fondos concursables, la generación de negocios, instauración de convenios de cooperación tanto a nivel nacional como internacional y en un menor grado la utilización de recursos propios de la organización.

Sistema de Riego del Río Elqui y sus Afluentes

El sistema de riego del Río Elqui y sus afluentes está compuesto por dos embalses conectados entre sí y de una extensa red de 126 canales de riego que captan sus aguas por medio de 117 bocatomas y captaciones de elevación mecánica. Las aguas superficiales de donde extraen gravitacionalmente los canales corresponden a los ríos Turbio, Cochiguaz, Claro y Elqui específicamente.

La Laguna

Embalse La Laguna El embalse La Laguna posee una capacidad real de 35.656.138 m³ (capacidad ligeramente mayor en caso que el vertedero se encuentra con carga). Este embalse se empezó a construir el año 1927, pero prestó utilidad por primera vez el año 1935 con una capacidad de regulación de 15.000.000 m³, finalmente a partir de 1941 empieza a operar normalmente con 40.164.000 m³. Posee una capacidad de evacuación de 50 m³/s.

Embalse Puclaro

Con el propósito de retener los recursos hídricos sobrantes escurridos hasta el mar y regular las cuencas ante la gran irregularidad de las precipitaciones es que en el año 1995, la Dirección de Obras Hidráulicas desarrolló un proyecto para la construcción del Embalse Puclaro, este proyecto aprovecha la Angostura de la zona de Puclaro y sus características geológicas y estratégicas, exclusividades que fueron parte de variados estudios.

Con nuevas técnicas aplicables a grandes presas se determinó la capacidad del Embalse Puclaro, esta es de 207.000.000 m³, con las debidas características técnicas asociadas, el embalse resultaba técnica y económicamente factible, el proyecto fue finalmente aceptado por los regantes dentro del marco de Ley 1.123.

En marzo de 1996 comienza su construcción, En agosto del mismo año se inician las obras que permiten que al día 15 de Octubre de 1999 puedan estar en condiciones de iniciar el llenado del embalse, pese las pérdidas causadas por los temporales de agosto de 1997, que dañan las obras y alteran el plan de trabajo.

El Embalse Puclaro está ubicado en el Valle de Elqui, a unos 50 Km. al oriente de la ciudad de La Serena, Cuarta Región de Coquimbo, a 432 m.s.n.m. El embalse, de generación multianual regula el Río Elqui, permitiendo una adecuada seguridad de riego a 20.700 ha. Aproximadamente, lo que significa más que duplicar la actual área regada. La obra beneficia a 2.508 predios con un tamaño medio de 8 ha. por predio.

La zona de inundación tiene 760 ha., con longitud máxima de 7 Km., esta área de inundación abarca las localidades de Manchihue y Gualliguica, incluidas las bocatomas de los canales del mismo nombre y los canales Puclaro y Polvada y parte del sector de Punta Azul. A continuación en la Fotografía 3.3 se observa la cortina del Embalse Puclaro que cuenta con una altura de 83 metros y una longitud de coronación de 595 mts.

Diagnostico De Regantes

En el Valle del Elqui hay 3.313 regantes. De los cuales, 2.915 son propietarios, 280 sucesiones, 98 arrendatarios y 22 medieros.

Las directivas de los canalistas se reúnen en promedio 1,3 veces al año. En Cochiguaz, por ejemplo, no hubo reuniones de regantes durante 1998. Solo dos de los siete sectores del río tienen celadores. la morosidad en el pago de la cuotas de las asociaciones de canalistas alcanza un 19% y un 75% de las organizaciones no aplica medidas disciplinarias a los morosos. 29 organizaciones elaboran un presupuesto anual, mientras que 66 no lo hacen. Solo un 3,8% de los canales están revestidos.

2.6 CENTRO DEL AGUA PARA ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CAZALAC)

Misión: El Centro del Agua está concebido como una organización coordinadora/articuladora de acciones científicas y tecnológicas orientada hacia un manejo sustentable de los recursos hídricos en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas de América Latina y El Caribe.

Función: Existe una necesidad crítica en la Región de impulsar una gestión sólida de los recursos hídricos en las zonas áridas y semiáridas, a través de una aproximación integral al problema, incorporando aspectos técnicos, sociales y culturales. Así, la puesta en marcha de CAZALAC, permitirá incrementar enormemente la coordinación de esfuerzos y la identificación de perspectivas adecuadas para el futuro. En el ámbito regional, se espera que los resultados de la puesta en marcha del Centro lleven finalmente a:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas áridas y semiáridas de ALC.
- Contribuir a un desarrollo sustentable de la Región, facilitando la generación y divulgación de los conocimientos adecuados de gestión y conservación de los recursos hídricos en las zonas de escasez.

Objetivos del Centro

Objetivo General:

- Fortalecer el desarrollo técnico, social y educacional de la Región sobre la base de un aprovechamiento y una gestión mejorados de los recursos hídricos en las zonas áridas y semiáridas de América Latina y el Caribe y, además, aumentar el rol de las comunidades en el desarrollo de una cultura del agua.

Objetivos específicos:

- Promover la investigación científica en temas del agua y los problemas de gestión de las zonas áridas y semiáridas de América Latina y El Caribe.
- Promover un mayor contacto entre los investigadores que trabajan en el campo de los recursos hídricos de la Región.
- Difundir los resultados de las investigaciones emprendidas en relación con los recursos hídricos en las zonas áridas y semiáridas de la Región.
- Impartir educación y entrenamiento sobre una sólida gestión de recursos hídricos y promover el perfeccionamiento de la capacidad de los investigadores regionales.
- Establecer un programa sobre gestión sustentable de los recursos hídricos en áreas piloto de la Región, siguiendo los principios de Dublin.

Beneficiarios

Entre los beneficiarios directos se destacan:

- a) Los centros de investigación existentes en la Región, que serán motivados a aumentar o a iniciar nuevas investigaciones en el tema de zonas áridas y semiáridas, como resultado del efecto catalizador o sinérgico de CAZALAC.
- b) Las empresas productivas ligadas a estas zonas (minería, turismo, agricultura, etc.), que poseerán una base tecnológica más amplia como consecuencia de la guía que les entregue el Centro acerca de algunas consideraciones clave sobre desarrollo y gestión de recursos hídricos.
- c) Los gobiernos nacionales y locales, que tendrán una mejor capacidad para responder a las demandas de sus contribuyentes, al contar con mejores herramientas para predecir y mitigar desastres, y contribuir a un uso más productivo y sostenible de los recursos naturales.
- d) La población local, que tendrá mejor acceso al desarrollo tecnológico, lo que contribuiría al alivio de la pobreza y a la disminución de los riesgos naturales.
- e) Los profesionales y técnicos ligados a la gestión de los recursos hídricos, los que a través de educación y entrenamiento aumentarán su capacidad para enfrentar demandas técnicas, económicas y sociales del sistema.

Miembros del cazalac

Los socios fundadores de CAZALAC están constituidos por:

- **Universidad de La Serena.** (<http://www.userena.cl>)
- **Gobierno Regional de Coquimbo (IV Región).** (<http://www.gorecoquimbo.cl>)
- **Ministerio de Obras Públicas (Dirección General de Aguas)** - (<http://www.dga.cl>)

Encargados de promover el Centro, y dotarlo de la infraestructura inicial para su funcionamiento, con un equipo de personal básico de apoyo y proyectos específicos de investigación y desarrollo de recursos hídricos. Estos en su conjunto, y con el apoyo del Comité Chileno para el Programa Hidrológico Internacional (CONAPHI-CHILE), constituyen el aporte del gobierno chileno, a la creación de CAZALAC.

Además, otras instancias que colaboran en forma importante, con el desarrollo del Centro, son:

UNESCO. Este organismo, a través del Programa Hidrológico Internacional (PHI), es la entidad que auspicia el carácter internacional de CAZALAC, entregando además su aporte técnico-administrativo y promoviendo el establecimiento de nuevos vínculos con otros organismos científicos y financieros, entre otros. El rol de los puntos focales del PHI, en América Latina y El Caribe, ha sido destacable por su permanente respaldo a esta iniciativa.

Gobierno de Flandes (Bélgica). El Gobierno de Flandes ha tenido una importante participación en la proyección inicial de CAZALAC. Esta participación se ha materializado a través de contribuciones científicas y financieras, lo que le ha permitido al Centro desarrollar una serie de actividades de carácter internacional (talleres, cursos, convenios de colaboración, etc).

2.7 COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO (CNR)

La Comisión Nacional de Riego es un organismo de derecho público que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio de Agricultura, que tiene por misión "Coordinar la formulación y materialización de la política nacional de riego, para el óptimo aprovechamiento de los recursos hídricos del país con énfasis en el riego y el drenaje".

Objetivos Principales:

- Contribuir a la formulación de la política de riego nacional.
- Mejorar la eficiencia del riego a través de proyectos de desarrollo y transformación productiva.
- Focalizar los esfuerzos hacia el desarrollo de regiones extremas del país y grupos de productores en situación vulnerable.
- Fomentar la inversión privada en obras de riego mediante la optimización de inversiones y asignación de subsidios en riego y drenaje
- Evaluar la factibilidad técnica y económica de inversiones en obras rentables de riego de las cuencas hidrográficas del país

Antecedentes Históricos

A fines de la década de los 60 se había detectado la existencia de una diversidad de servicios con actividades relacionadas con el tema Riego. Debido al carácter multisectorial de la materia, en 1975 se decidió crear la Comisión Nacional de Riego (CNR), a fin de constituirse en la entidad pública encargada de coordinar los esfuerzos y supervisar las inversiones en riego en el país.

En el año 1985 se incorporó dentro de sus funciones la administración de la Ley 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje (obras menores de riego y drenaje).

Función: La CNR es un servicio centralizado que actúa por delegación de funciones - para la aplicación de la Ley de Fomento- a la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas (DOH) y al Servicio Agrícola y Ganadero del Ministerio de Agricultura (SAG). A su vez, cada Director Nacional de estos servicios delega sus facultades en sus Directores Regionales (en total, suman 26 oficinas regionales). También existen facultades delegadas a las Comisiones Regionales de Riego (13 comisiones).

Estructura Organizativa:

La CNR está organizada en un Consejo de Ministros integrado por los titulares de Agricultura - quien lo preside-, Economía, Fomento y Reconstrucción, Hacienda, Obras Públicas y Planificación y Cooperación. Además, cuenta con una Secretaría Ejecutiva, la cual tiene como función principal ejecutar los acuerdos que el Consejo adopte. La Secretaría Ejecutiva está organizada en cuatro departamentos operativos y un departamento ejecutivo que actúa como coordinador de los anteriores:

Departamento de Estudios y Políticas de Riego: Desarrolla estudios y proyectos referidos al área riego y drenaje y al impacto de las políticas implementadas en este ámbito. Prepara y sistematiza la información recogida con el propósito de apoyar la gestión del Secretario Ejecutivo en el Consejo de Ministros.

Departamento de Fomento al Riego: Promueve la inversión privada en obras de riego y contribuye a la mejor utilización de la tecnología disponible en riego, en zonas donde se hayan beneficiado con estas obras, para lo cual debe coordinar y supervisar las áreas de diseño, operaciones de la Ley N° 18.450 y la transferencia y validación tecnológica.

Departamento de Administración y Finanzas: Proporciona los bienes, servicios y recursos financieros necesarios para asegurar el buen desarrollo de las funciones sustantivas de la Comisión Nacional de Riego y en general de toda la organización.

Departamento Jurídico: Unidad de apoyo en materias normativas al Secretario Ejecutivo, al Jefe del Departamento Ejecutivo y a los Departamentos restantes.

III LEGISLACIÓN AMBIENTAL Y NORMATIVA VIGENTE

- Ley base sobre Medio Ambiente Ley N° 19.300
- Código de Aguas.

3.1 Normas de Calidad

- D.S. N° 59/98 Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Calidad Primaria para MP10 Normas de Calidad
- D.S. N° 115/02 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia - Norma de Calidad Primaria de Aire para Monóxido de Carbono (CO) Normas de Calidad
- D.S. N° 136/00 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Calidad Primaria para Plomo en el Aire Normas de Calidad
- D.S. N° 114/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Norma de Calidad Primaria de Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO₂) Normas de Calidad
- D.S. N° 112/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Norma de Calidad Primaria de Aire para Ozono (O₃) Normas de Calidad
- D.S. N° 113/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Norma de Calidad Primaria de Aire para Dióxido de Azufre (SO₂) Normas de Calidad
- D.S. N° 110/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República - Deja sin efecto Norma de Calidad Primaria de Aire para Partículas Totales en Suspensión (PTS) Normas de Calidad

3.2 Normas de emisión

Establecen límites a la cantidad de contaminantes emitidos al aire o al agua que pueden producir las instalaciones industriales o fuentes emisoras en general. El objetivo de estas normas puede ser la prevención de la contaminación o de sus efectos, o bien ser un medio para reestablecer los niveles de calidad del aire o del agua cuando estos han sido sobrepasados. Su aplicación puede ser a nivel nacional o a nivel local dependiendo del objetivo de protección que tenga la norma. Estas normas se establecen mediante decreto supremo, el que debe señalar su ámbito territorial de aplicación. Si se tratare de materias que no corresponden a un ministerio determinado, serán mediante decreto del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. El respectivo decreto se publica en el Diario Oficial.

- D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales Normas de Emisión
- D.S. N° 609/98 del Ministerio de Obras Públicas - Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado Normas de Emisión
- D.S. N° 103/00 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y Comisión Nacional del Medio Ambiente - Norma de Emisión de hidrocarburos no metánicos para vehículos livianos y medianos Normas de Emisión
- D.S. N° 130/02 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes - Normas de Emisión de Co, HCT, HCNM, CH4, Nox y material particulado para motores de buses de locomoción colectiva de la ciudad de Santiago Normas de Emisión
- D.S. N° 686/98 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción - Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica Normas de Emisión
- D.S. N° 104/00 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Subsecretaría de Transportes - Norma de Emisión para Motocicletas Normas de Emisión
- D.S. N° 146/97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas Normas de Emisión
- D.S. N° 165/99 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Emisión para la regulación del contaminante arsénico emitido al aire Normas de Emisión
- D.S. N° 167/99 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Emisión para olores molestos Normas de Emisión
- D.S. N° 129/02 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Norma de Emisión de Ruido para Buses de Locomoción Colectiva Urbana y Rural Normas de Emisión
- D.S. N° 46/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas Normas de Emisión
- D.S. N° 4 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados Normas de Emisión

Normas

- Norma de Descarga de Residuos Industriales Líquidos a los Sistemas de Alcantarillado.
- Norma de Calidad para la Protección de Usos en Aguas Continentales Superficiales. Antecedentes Generales.
- Anteproyecto de Norma de Calidad para la Protección de Usos en Aguas Continentales Superficiales. Antecedentes Generales
- Norma de Calidad Secundaria para Aguas Marinas.

Estándares de Calidad y Emisión Referenciales

- Norma Provisoria de la SISS (Octubre de 1992). Relativa a las Descargas de Residuos Líquidos a los cuerpos de agua superficiales.
- NCh 777. Decreto N° 996 de 1971 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Norma sobre Requisitos de Calidad del Agua para fuentes de abastecimiento de agua potable.
- NCh 1.333. Decreto N° 867, de 1978 del MOP. Establece los requisitos de Calidad del Agua para diferentes usos. (agua potable, bebida para animales, riego, recreación y estética, y vida acuática).

Estudios

- Nombre del estudio: "Proposición de Normas de Calidad de Aguas para Proteger Usos Determinados". Informe Final y Anexos 10, 11 y 12. 1997 Consultor: KRISTAL, Homsí y Asociados Financiamiento: CONAMA/BIRF Estado actual del estudio: Finalizado 1997 Localización del estudio: Disponible en Centro de Documentación CONAMA. Dirección: Obispo Donoso 6. Providencia, Santiago. Horario de atención: Lunes a Jueves, de 15:00 a 17:30; Viernes de 15:00 a 16:30: "Proposición de Normas de Calidad de Aguas para Proteger Usos Determinados". Informe Final y Anexos 10, 11 y 12. 1997 Consultor: KRISTAL, Homsí y Asociados Financiamiento: CONAMA/BIRF Estado actual del estudio: Finalizado 1997 Localización del estudio: Disponible en Centro de Documentación CONAMA. Dirección: Obispo Donoso 6. Providencia, Santiago. Horario de atención: Lunes a Jueves, de 15:00 a 17:30; Viernes de 15:00 a 16:30
- Nombre del estudio: "Diagnóstico de Calidad del Río Damas X Región, lineamientos para un Plan de Prevención y/o Descontaminación". Consultor: Centro Eula. Universidad de Concepción. Financiamiento: CONAMA/BIRF Estado actual del estudio: En Ejecución Localización del estudio: No disponible: "Diagnóstico de Calidad del Río Damas X Región, lineamientos para un Plan de Prevención y/o Descontaminación". Consultor: Centro Eula. Universidad de Concepción. Financiamiento: CONAMA/BIRF Estado actual del estudio: En Ejecución Localización del estudio: No disponible
- Nombre del estudio: Análisis de la contaminación de aguas subterráneas en la Región Metropolitana, por aguas servidas". Consultor: Ayala, Cabrera y Asociados Ltda. Ingenieros Consultores. Financiamiento: CONAMA/BIRF. Estado actual del estudio: Se tiene estimado su inicio para Septiembre de 1998. Localización del estudio: No disponible.: Análisis de la contaminación de aguas subterráneas en la Región Metropolitana, por aguas servidas". Consultor: Ayala, Cabrera y Asociados Ltda. Ingenieros Consultores. Financiamiento: CONAMA/BIRF. Estado actual del estudio: Se tiene estimado su inicio para Septiembre de 1998. Localización del estudio: No disponible.
- Nombre del estudio: "Diagnóstico, Evaluación y Proposiciones de Mejoramiento de redes de Monitoreo de Aire y Agua" Informe Final. Diciembre de 1997. Consultor: SGS Chile Ltda. Financiamiento: CONAMA/BIRF. Estado actual del estudio: Finalizado. 1997 Localización del estudio: Disponible la parte de Agua en Centro de Documentación de CONAMA .Dirección: Obispo Donoso 6. Providencia, Santiago. Horario de atención: Lunes a Jueves, de 15:00 a 17:30; Viernes de 15:00 a 16:30: "Diagnóstico, Evaluación y Proposiciones de Mejoramiento de redes de Monitoreo de Aire y Agua" Informe Final. Diciembre de 1997. Consultor: SGS Chile Ltda. Financiamiento: CONAMA/BIRF. Estado actual del estudio: Finalizado. 1997 Localización del estudio: Disponible la parte de Agua en Centro de Documentación de CONAMA .Dirección: Obispo Donoso 6. Providencia, Santiago. Horario de atención: Lunes a Jueves, de 15:00 a 17:30; Viernes de 15:00 a 16:30

BIBLIOGRAFÍA

www.conama.cl

www.chileriego.cl

www.ceaza.cl

www.cazalac.org

www.dga.cl

www.moptt.cl

www.rioelqui.cl

www.siss.cl

Boletín de Agua Potable Rural A.P.R.
Año 2, N° 4, marzo 2004.