

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS.**

**VERSIÓN DEFINITIVA DE TRABAJO DE CONSULTORÍA**

**OPCIONES DE CONCESIÓN**

**DE OBRAS PÚBLICAS**

**DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS**

**Abogados Consultores:**

**Gustavo Manríquez Lobos.  
Juan Enrique Miquel M.**

**DICIEMBRE DE 1998.**

# INDICE

## PREÁMBULO

### PRIMERA PARTE

#### EL ÁMBITO JURÍDICO DE LAS OBRAS PÚBLICAS EN CONCESIÓN.

### CAPITULO I

#### EL CONTEXTO LEGAL VIGENTE RELATIVO A LAS AGUAS

- 1.1. INTRODUCCIÓN.
- 1.2. EL ENTORNO.
- 1.3. EL AGUA Y SU APROVECHAMIENTO.
  - 1.3.1. Evolución histórica.
  - 1.3.2. Proyecciones futuras.
- 1.4. SITUACION LEGAL DE LAS AGUAS.
  - 1.4.1. Objetivos de la legislación en vigor.
  - 1.4.2. Características de la legislación de aguas.

### CAPITULO II

#### LA REGULACIÓN JURÍDICA DEL RIEGO

- 2.1. EL RIEGO Y SU CONDICIONAMIENTO FÍSICO
- 2.2. LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL RIEGO EN CHILE.
  - 2.2.1. El período precolombino
  - 2.2.2. Período colonial y post-colonial de la iniciativa privada
  - 2.2.3. Período de inversiones estatales, entre 1915-1970.
  - 2.2.4. Período de transición, entre el inicio de los años 1970 a 1990.
  - 2.2.5. Período de esfuerzo conjunto, a partir de 1990.
- 2.3. LA NORMATIVA JURÍDICA DEL RIEGO.
  - 2.3.1. Semblanza histórica
    - 2.3.1.1. El período de la construcción privada.
    - 2.3.1.2. La intervención constructora del Estado.
  - 2.3.2. La legislación vigente.
    - 2.3.2.1. Obras de particulares
    - 2.3.2.2. Obras estatales

- 2.4. EL DESFASE ENTRE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS Y LA PUESTA EN RIEGO.
- 2.5. EL FINANCIAMIENTO DEL RIEGO.
- 2.6. EL REEMBOLSO DE LAS INVERSIONES DEL ESTADO.
- 2.7. LA INSTITUCIONALIDAD DEL RIEGO.
  - 2.7.1. La administración pública del riego.
  - 2.7.2. La institucionalidad privada.
  - 2.7.3. Juicio sobre el sistema institucional.
    - 2.7.3.1 Participación privada en Chile.
    - 2.7.3.2 Resultados
    - 2.7.3.3 Perspectivas

### **CAPITULO III**

#### **LEGISLACIÓN SOBRE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS**

- 3.1. LA RAZÓN DEL ANÁLISIS.
  - 3.1.1. La urgencia por mayor disponibilidad de agua.
  - 3.1.2. La búsqueda de financiamiento alternativo.
  - 3.1.3. La concesión de obra pública y su factibilidad en las obras hidráulicas.
- 3.2. NORMATIVA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS.
  - 3.2.1. La concesión en el pasado.
  - 3.2.2. Contenido de la revisión.
- 3.3. LEY ORGÁNICA DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
  - 3.3.1. El texto vigente.
  - 3.3.2. La Ley 19.525 de 1997.
  - 3.3.3. Normas aplicables a la ejecución de las obras de regadío.
  - 3.3.4. La Concesión de obra pública como modalidad del contrato de obra pública:
    - 3.3.4.1. Diversas modalidades del contrato de obra pública
    - 3.3.4.2. Las concesiones de obras públicas como modalidad del contrato de obra pública, en la Ley Orgánica del MOP.
- 3.4. LEY DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS
  - 3.4.1. Reseña Histórica.
    - 3.4.1.1. Orígenes
    - 3.4.1.2. La legislación moderna
    - 3.4.1.3. Un ejemplo práctico.

- 3.4.1.4. Perfeccionamiento del sistema
- 3.4.1.5. Actualización legislativa del sistema.
- 3.4.2. Régimen legal de las concesiones de obras públicas.
  - 3.4.2.1. Ámbito concesional propio del MOP.
  - 3.4.2.2. Ámbito delegado por otros entes públicos para concesiones.
  - 3.4.2.3. Competencias concurrentes del MOP y del Ministerio de Hacienda.
  - 3.4.2.4. Servicios del MOP competentes en cada licitación y contrato de concesión.
  - 3.4.2.5. Práctica ministerial en materia de competencia interna de los servicios MOP.
  - 3.4.2.6. Armonización de la competencia interna de los servicios MOP, para el caso de Obras Hidráulicas en concesión.
  - 3.4.2.7. Plazos en las concesiones de obras públicas.
  - 3.4.2.8. Obligación legal de dar nuevamente las obras en concesión al término del contrato vigente, por la llegada del plazo.
  - 3.4.2.9. La licitación y adjudicación del contrato de concesión de obras públicas.
- 3.4.3. El régimen económico del contrato de concesión.
  - 3.4.3.1. Consideraciones generales.
  - 3.4.3.2. Tratamiento legal del sistema económico.
  - 3.4.3.3. La responsabilidad por los riesgos de la concesión.
- 3.4.4. Garantías a terceros. Prenda especial de concesión de obra pública.
- 3.4.5. Normativas de derecho público y del privado aplicables en la concesión.
  - 3.4.5.1. Normativa de derecho público aplicable a las partes de la concesión.
  - 3.4.5.2. Normativa de derecho privado aplicable respecto a terceros.
- 3.4.6. Adquisición de bienes y derechos, expropiaciones y servidumbres.
  - 3.4.6.1. Adquisiciones para la concesión.
  - 3.4.6.2. Expropiaciones.
  - 3.4.6.3. Servidumbres.
- 3.4.7. Regímenes legales durante las etapas de construcción y explotación del contrato de concesión.
  - 3.4.7.1. Etapa de construcción.
  - 3.4.7.2. Etapa de explotación.
- 3.4.8. Reglas jurídicas generales aplicables a los contratos de concesión.
- 3.4.9. Temas especiales a regular en el régimen contractual para concesiones de obra pública destinadas al regadío.

### 3.5. EL REGLAMENTO DEL DFL MOP N° 164 DE 1991

## **CAPITULO IV LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.**

### 4.1. ANTECEDENTES.

### 4.2. LA LEY N° 19.300, DE BASES GENERALES DE MEDIO AMBIENTE.

#### 4.2.1 Institucionalidad Pública Ambiental.

- 4.2.1.1. Comisión Nacional del Medio Ambiente. CONAMA.
  - 4.2.1.2. Comisión Regional del Medio Ambiente. COREMA.
  - 4.2.1.3. Dirección General de Aguas.
  - 4.2.1.4. Superintendencia de Servicios Sanitarios.
  - 4.2.1.5. Dirección del Territorio Marítimo.
  - 4.2.2. Los conceptos de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente relacionados con las obras hidráulicas.
    - 4.2.2.1. Definiciones.
    - 4.2.2.2. Los instrumentos de gestión ambiental.
- 4.3. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
- 4.3.1. La Declaración de Impacto Ambiental.
  - 4.3.2. Materias que recaen en proyectos y actividades que requieren evaluación ambiental, sólo al nivel de declaración.
    - 4.3.2.1. Literal a) del Artículo 10 de la Ley 19.300, en relación con el artículo 294 del Código de Aguas DFL 1.122 de 1981) y literal a) del artículo 3° del DS SEGPRES N° 30 de 1997.
    - 4.3.2.2. Literal c) del Artículo 10 de la Ley 19.300, y literal c) del artículo 3° del DS SEGPRES N° 30 de 1997.
    - 4.3.2.3. Literal o) Artículo 10 ley y literal o) Artículo 3° Reglamento.
    - 4.3.2.4. Literal p) Artículo 10 ley y literal p) Artículo 3° Reglamento
- 4.4. EXIGENCIAS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
- 4.4.1. Definición de efectos adversos significativos en relación a materias hidráulicas definidas en el Artículo 10, literal a).
  - 4.4.2. Definición de otros efectos adversos significativos en relación a obras hidráulicas.
- 4.5. EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS OBRAS PÚBLICAS, EN ESPECIAL DE LAS HIDRÁULICAS.
- 4.5.1. Obras Hidráulicas Mayores.
  - 4.5.2. Obras Hidráulicas Medianas y Menores.
  - 4.5.3. Otros factores ambientales en las obras y actividades hidráulicas que se estudien liciten y contraten.
  - 4.5.4. Estudio y riesgo ambiental en las licitación para concesiones hidráulicas.
    - 4.5.4.1. Recomendación de licitar con aprobación ambiental cuando proceda.
    - 4.5.4.2. Recomendación de incorporar seguro de riesgo ambiental sobre el proyecto oficial de la licitación.
    - 4.5.4.3. Riesgo ambiental ante modificaciones del proyecto oficial propuestas por el concesionario.

**SEGUNDA PARTE**  
**APLICACIÓN DE LA NORMATIVA ESTUDIADA A LAS OBRAS HIDRÁULICAS PARA SU EJECUCIÓN POR CONCESIÓN.**

**CAPITULO V**  
**SISTEMAS JURÍDICOS OPCIONALES PARA LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS.**

- 5.1. EL CÓDIGO DE AGUAS.
- 5.2. EI DFL. N° 1.123.
- 5.3. LA LEY DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS.
  - 5.3.1. Primera precisión: La obra hidráulica de riego o de uso múltiple construida por el Estado es una obra pública.
    - 5.3.1.1 Enunciación de la normativa sobre la materia.
    - 5.3.1.2. Desarrollo del análisis.
    - 5.3.1.3. Conclusiones.
  - 5.3.2. Segunda precisión:La orden de aplicar el Reglamento para Contratos de Obras Públicas que establece el Reglamento del DFL N° 1123 no impide la concesión de la obra.
    - 5.3.2.1. Normas jurídicas en aplicación.
    - 5.3.2.2. Conclusión.
  - 5.3.3. Tercera Precisión:Las normas sobre concesiones y el DFL N° 1123 de 1981 son plenamente compatibles y armónicas.
  - 5.3.4. Cuarta precisión:Sobre el significado de la expresión “obras construida con fondos fiscales”.
    - 5.3.4.1. Legislación vigente.
    - 5.3.4.2. Conclusiones.
  - 5.3.5. Factibilidad de ejecutar obras hidráulicas por concesión.
  - 5.3.6. Concesión de obra hidráulica con aplicación exclusiva de Ley de Concesiones.

**CAPITULO VI**  
**DESARROLLO JURÍDICO DE UNA OBRA HIDRÁULICA POR CONCESIÓN.**

- 6.1. EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LA IDEA O ANTEPROYECTO DE REGADÍO COMO OBRA FISCAL DE INICIATIVA ESTATAL.
  - 6.1.1. Estudio, evaluación y aprobación de la idea o anteproyecto de regadío fiscal de iniciativa estatal.
  - 6.1.2. Confección del anteproyecto de Regadío de iniciativa estatal.
  - 6.1.3. Observaciones al anteproyecto de origen público.
  - 6.1.4. Aceptación de la obra de riego estatal cuya iniciativa pertenece al sector público.

- 6.2. DECRETO DE SU LICITACIÓN OTORGAMIENTO Y CONTRATACIÓN POR CONCESIÓN, EXCEPCIÓN DE REQUISITOS Y POSIBLE REGULACIÓN SOBRE SU DESTINO AL TÉRMINO DEL PLAZO DE LA CONCESIÓN.
  - 6.2.1. Necesaria dictación de un DS fundado que exime a la obra de riego de la aplicación del DFL N° 1.123 y lo destina al sistema de Concesión de Obra Pública.
  - 6.2.2. Autoridades competentes para proponer la dictación del DS fundado que exime de aplicar el DFL N° 1.123 y destina la obra al sistema de Concesión de Obra Pública.
  - 6.2.3. Análisis de la viabilidad legal de que el DS fundado que exime de aplicar el DFL N° 1.123 y destina la obra al sistema de Concesión de Obra Pública, sea el mismo de la Adjudicación de la Concesión de Obra Hidráulica.
- 6.3. DESARROLLO Y PREPARACIÓN DE LOS ESTUDIOS, LICITACIÓN, ADJUDICACIÓN Y CONTRATACIÓN DE UNA IDEA O PROYECTO DE OBRA HIDRÁULICA COMO OBRA POR CONCESIÓN .
  - 6.3.1. Proyectos de Obras Hidráulicas de iniciativa privada por Concesión de Obra Pública.
    - 6.3.1.1. Procedencia de las ideas de origen privado en la iniciativa de obras por concesión.
    - 6.3.1.2. De la "Presentación" de ideas de iniciativas privadas de concesión de obras hidráulicas.
    - 6.3.1.3. De la Proposición de Ejecución de Obra y Explotación de Servicio por Concesión de Obras Hidráulicas, o "la Proposición" .
  - 6.3.2. Requisito para la aprobación de la Proposición de la obra hidráulica cuya iniciativa pertenece a privados.
- 6.4. ESTUDIO FINAL DEL PROYECTO Y LICITACIÓN DE LA CONCESIÓN.
- 6.5. OBTENCIÓN DE DERECHOS DE AGUA.
- 6.6. EL RÉGIMEN ECONÓMICO DE LAS CONCESIONES DE OBRA PÚBLICA CON SUS SISTEMAS TARIFARIOS, SUBSIDIOS, SEGUROS, GARANTÍAS U OTROS BENEFICIOS CON QUE SE PAGA LA CONCESIÓN SE INCORPORAN EN LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN POR CONCESIÓN.

## **CAPITULO VII**

### **CONCESION DE EMBALSES Y DE CANALES Y OTRAS FUENTES POSIBLES**

#### **7.1. LA CONCESIÓN DE EMBALSES.**

- 7.1.1. Recursos que puede acopiar un embalse.
  - 7.1.1.1. Derechos consuntivos permanentes y eventuales.
  - 7.1.1.2. Derechos discontinuos o de temporada.
  - 7.1.1.3. Las reservas.

- 7.1.1.4. Regularización de reservas.
- 7.1.2. El derecho de aprovechamiento de aguas, su ejercicio y su acumulación en embalses.
- 7.1.3. Existencia de un área de plusvalía.
  - 7.1.3.1. Situación general de la plusvalía sobre los terrenos generadas por obras hidráulicas.
  - 7.1.3.2. Posibles situaciones especiales de uso de la plusvalía sobre los terrenos generadas por obras en concesión de obra pública.
- 7.1.4. Aumento de la influencia de un embalse.
  - 7.1.4.1. Acopio de aguas propias.
  - 7.1.4.2. Acopio de aguas ajenas.
- 7.2. CONCESIONES DE CANALES.
  - 7.2.1. Diversas hipótesis factibles.
    - 7.2.1.1. Primera hipótesis: hay canales (en mal estado) y derechos de aprovechamiento ya constituídos.
    - 7.2.1.2. Segunda hipótesis: no hay obras.
  - 7.2.2. La influencia de una obra de esta naturaleza.
- 7.3. ALGUNAS IDEAS SOBRE AGUAS RESIDUALES Y NUEVAS FUENTES HÍDRICAS.
  - 7.3.1. Antecedentes.
  - 7.3.2. Las aguas de los alcantarillados.
    - 7.3.2.1. Situación de emisarios que abandonan las aguas en el mar.
    - 7.3.2.2. Situación aguas servidas descargadas en cauces o cuerpos de aguas.
    - 7.3.2.3. Alcantarillados de aguas lluvias.
  - 7.3.3. El agua de mar.

## **CAPITULO VIII**

### **LA PUESTA DEL AGUA EN EL PUNTO DE USO.**

- 8.1. ASPECTOS GENERALES.
  - 8.1.1. Antecedentes.
  - 8.1.2. Significado de la puesta en el punto de uso.
- 8.2. ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA PUESTA DEL AGUA EN EL PUNTO DE USO.
  - 8.2.1. Consideraciones técnicas.
  - 8.2.2. Consideraciones económicas.
  - 8.2.3. Consideraciones jurídicas.
- 8.3. EL USO DE CAUCES NATURALES.



## **CAPITULO IX**

### **LOS SISTEMAS DE SUBSIDIOS VIGENTES Y SU APLICABILIDAD A LAS CONCESIONES**

#### 9.1. LOS FUNDAMENTOS DEL SISTEMA.

#### 9.2. LOS SUBSIDIOS A LAS OBRAS HIDRÁULICAS.

##### 9.2.1. Subsidios en las obras de riego construidas por el Estado.

9.2.1.1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1.123 de 1981 sobre ejecución de obras de riego por el Estado.

9.2.1.2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 7 de 1983 del Ministerio de Economía.

##### 9.2.2. Subsidios de la Ley N° 18.450, de Fomento al Riego.

#### 9.3. MECANISMOS DE SUBSIDIO EN UNA OBRA POR CONCESIÓN.

##### 9.3.1. Razones para aplicar el subsidio.

##### 9.3.2. Bases legales para subsidiar una obra hidráulica.

9.3.2.1. Autoridad competente para establecer el subsidio en el DFL. N° 1.123 de 1981 del M. de Justicia.

9.3.2.2. Autoridades competentes para establecer el subsidio en los casos de concesiones regidas por el DFL MOP N° 164 de 1991.

## **TERCERA PARTE**

### **APLICACIÓN TEÓRICA DEL ESTUDIO A DOS PERFILES DE OBRAS HIDRÁULICAS Y BASES GENERICAS PARA LICITAR POR CONCESIÓN:**

- **EMBALSE AROMOS.**
- **REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO.:**

#### **PREÁMBULO A LA PARTE TERCERA.**

## **CAPITULO X**

### **EL EMBALSE AROMOS.**

#### 10.1. ASPECTOS GENERALES DEL EMBALSE AROMOS.

#### 10.2. POSIBLES CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN EN EL CASO DEL EMBALSE AROMOS.

10.2.1. Obras y derechos de aprovechamiento de aguas en favor del Fisco, preexistentes y nuevos que se incorporan en la concesión.

10.2.2. Obras nuevas a construir y explotar en la concesión.

10.2.3. Otras estipulaciones del contrato.

10.2.3.1. Presupuesto Estimado para las Obras.

- 10.2.3.2. Nuevos derechos de aprovechamiento de aguas que la sociedad concesionaria adquiera para la concesión.
- 10.2.3.3. Contenidos de la concesión.
- 10.2.3.4. El régimen económico de la concesión.

10.3. ASPECTOS AMBIENTALES DEL EMBALSE LOS AROMOS.

10.4. CONNOTACIONES ESPECIALES EN UNA CONCESION DEL EMBALSE AROMOS.

- 10.4.1. Utilización amplia de las aguas del embalse.
- 10.4.2. Sistemas de negociación de las aguas embalsadas.
- 10.4.3. Utilizaciones alternativas posibles de las aguas embalsadas.

**CAPITULO XI**  
**EL REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO.**

11.1. ASPECTOS GENERALES DEL REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO.

11.2. POSIBLE CONCESIÓN A LICITAR EN EL REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO.

11.3. ASPECTOS AMBIENTALES DEL REGADÍO LAS BRISAS.

**CAPITULO XII**  
**DE LA LICITACION Y CONTRATO DE CONCESION DE OBRAS HIDRÁULICAS.**

12.1. LAS BASES DE LICITACIÓN.

- 12.1.1. BASES ADMINISTRATIVAS
- 12.1.2. BASES TÉCNICAS
- 12.1.3. BASES ECONÓMICAS

12.2. ADJUDICACION DE LA CONCESION SOBRE OBRAS HIDRÁULICAS, PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO Y SU DESARROLLO.

**ANEXO**

MODELO GENÉRICO DE BASES DE LICITACIÓN PARA CONTRATOS DE CONCESIÓN DE OBRA HIDRÁULICA : DE REGADÍO O DE USO MÚLTIPLE

# PREÁMBULO

La realidad de los países en vías de desarrollo, en su capacidad para financiar las obras públicas que requieren, especialmente cuando existe la instancia de discusión y evaluación social respecto de priorizar distintas alternativas en la utilización de los fondos del erario, conduce a que se presenten variadas pugnas por los recursos requeridos para la ejecución de unas obras específicas respecto de otras del mismo tipo; luego, en su relación con otras obras de los distintos sistemas de infraestructura pública y finalmente, de un modo más global, con los niveles de recursos económicos que se asignan a la satisfacción de otras necesidades sociales, tales como salud, educación, seguridad o mejoramiento de pensiones al sector pasivo más débil. Esta característica, muy aguda en los países en desarrollo, deriva de la insuficiente disponibilidad de recursos y presupuestos públicos para la satisfacción simultánea de todas esas necesidades, por lo que usualmente el Estado prioriza el gasto público en beneficio de las necesidades que representan las mayores presiones sociales.

Por otra parte, nuestras economías son vulnerables a ciertas situaciones económicas internas de crisis o a los efectos de aquellas que ocurren en el exterior y que periódicamente repercuten en ellas, lo que obliga asimismo y con mucha frecuencia a los cíclicos ajustes macro-económicos, que usualmente se traducen en restricciones a los presupuestos para obras públicas, cuya ejecución se posterga hasta un mejor momento de la economía.

Estas, y algunas otras circunstancias, grafican las dificultades que enfrenta la ejecución de obras públicas financiadas por el Estado en un país que aún no alcanza las condiciones económicas propias de nación desarrollada.

Es por ello que a partir de importantes esfuerzos imaginativos y de aceptar ideas novedosas, se ha comenzado a desarrollar más masivamente el sistema de concesión de obras públicas a particulares, en diversas materias y bajo distintas modalidades, con el objetivo de formular escenarios atractivos a la participación privada nacional y extranjera para el desarrollo y operación de obras públicas con capital y financiación de privados, los cuales asumen la gestión de dichas obras por plazos determinados o determinables. En los criterios anteriores usuales en este siglo, todas esas funciones habrían continuado correspondiendo al Estado.

Para conseguir esos escenarios atractivos se requiere ofrecer inversiones con márgenes de seguridad y con perspectivas de rentabilidades mejores que las que ofrecen los Bancos u otro tipo de negocios de menor riesgo, ante lo cual es indispensable que el país exteriorice condiciones estructurales básicas entre las que se puede enumerar sin

ser exhaustivo, un sistema político estable, una economía razonablemente fuerte, un sistema jurídico que ofrezca seguridad a las inversiones privadas, nacionales o externas y mercados de capitales y crediticios, cuyas normativas y capacidad real sean suficientes para posibilitar en los momentos y volúmenes requeridos, los recursos que deben aportar al financiamiento inicial.

Este contexto se cumple casi a cabalidad en Chile, y con fundamento en él, en la última década se ha podido apreciar como lentamente primero, y luego con una mayor velocidad, se ha comenzado a generar un sistema de concesiones para ejecutar y operar obras de infraestructura pública, que se encuentra en una etapa de entrega de resultados favorables en áreas específicas, como ocurre con la gran vialidad interurbana y varias terminales aeroportuarias.

Actualmente se ha iniciado el estudio de otras posibilidades -puertos fiscales, servicios sanitarios, aprovechamiento hídrico y otros-, de las cuales para este trabajo nos interesa el análisis de la construcción y operación de obras hidráulicas para el desarrollo y mejor aprovechamiento del recurso agua, obras que hasta ahora se han orientado fundamentalmente al riego agrícola.

El espacio jurídico en que se pueden desarrollar las obras hidráulicas, el análisis legal de esas obras y sus sistemas, su atractivo para los inversionistas privados, la identificación y estudio de sus usuarios o destinatarios finales durante el período de concesión, y su condición legal frente a los concesionarios, constituyen parte de los temas que más adelante se analizarán, toda vez que este trabajo intenta presentar las posibles opciones jurídicas para el desarrollo de este tipo de infraestructura mediante el sistema de concesiones, con el objeto de liberar su ejecución de las restricciones que envuelve la disponibilidad presupuestaria pública.

## **PRIMERA PARTE**

# **EL ÁMBITO JURÍDICO DE LAS OBRAS PÚBLICAS EN CONCESIÓN**

# CAPITULO I

## EL CONTEXTO LEGAL VIGENTE RELATIVO A LAS AGUAS

### 1.1. Introducción.

En la última década, diversos estudios nacionales y del exterior han prestado atención al proceso de transformación del agro ocurrido en Chile y a las concepciones que aquí se aplican en lo relacionado con la administración y aprovechamiento de los recursos hídricos, tanto en lo que se refiere a la normativa jurídica como a la institucionalidad pública y privada y, consiguientemente, a los roles que juegan el Estado y los ciudadanos en el país en estas materias.

Es necesario establecer que en materia de administración de las aguas, nuestra nación tiene a su haber del orden de los cuatrocientos cincuenta años de experiencia ininterrumpida, situación que ha dado origen a una cultura de manejo del agua, en la que ciertas formas de participación de los usuarios constituyen un pilar fundamental del sistema.

De hecho, las organizaciones de usuarios, que en Chile son de naturaleza privada e independientes del Estado, aparecen en la época colonial, a fines del siglo XVIII, para adquirir pleno desarrollo durante el siglo XIX y fortalecerse en el siglo XX. La raíz de estas organizaciones se encuentra en el ámbito agrícola, donde primero se visualiza la posibilidad de desarrollar aprovechamientos comunes del agua y por lo tanto, de distribuir la carga económica de la construcción, operación y mantención de las obras de regadío en forma de asociaciones, lo que representa considerables ventajas económicas para los usuarios.

### 1.2. El entorno.

Geográficamente Chile está situado en el extremo sud - occidental de la América del Sur y se prolonga hasta la Antártida. Es el país americano más apartado de Europa y del Norte de África.

Su estructura física es bastante especial, presentando en su ámbito continental una longitud superior a 4.200 kilómetros, en tanto que su ancho medio no sobrepasa los 180 kilómetros. La superficie continental de Chile alcanza casi los 742.000 kilómetros cuadrados, de los cuales 540.000 corresponden a desiertos, cordilleras, pantanos y otros terrenos igualmente inadecuados para la vida y actividad humanas.

En materia de tierras para la agricultura, el país cuenta con 1.300.000 hectáreas bajo riego artificial, lo que representa el 46% de la tierra cultivada, y se estima que es posible ampliar el área de riego en unas 500.000 hectáreas adicionales, las que hoy solamente se utilizan con las aguas procedentes de las escasas lluvias naturales. Por ello, en el país existe una gran superficie que se cultiva sin irrigación, sujeta al régimen de lluvias, lo que implica recurrente escasez de agua, para las que se denominan tierras de secano o "rulos".

En lo que al clima se refiere, la distribución de las lluvias, por la configuración geográfica del país es sumamente desigual y varía desde zonas desérticas en el norte del país con precipitación nula, a zonas en que ellas superan los 7.000 milímetros en el año, en especial en sus partes más australes.

La zona central de Chile, que cuenta con las mayores superficies de las tierras cultivadas, dispone de una precipitación media del orden de los 500 milímetros anuales, pero también con grandes desigualdades a medida que se desciende de la Cordillera hacia el mar, al igual que al avanzar de sur a norte. Las precipitaciones son más intensas hacia el sur y hacia la cordillera de Los Andes.

La descripción precedente permite concluir que Chile no es un país privilegiado por la naturaleza en cuanto a recursos naturales necesarios para desarrollar la agricultura, los que definitivamente son escasos. Pero, quizá vea bien compensada esta limitante situación, por la existencia de microclimas de mucho valor para cultivos de alta rentabilidad.

### **1.3. El agua y su aprovechamiento.**

#### **1.3.1. Evolución histórica.**

En lo que se refiere a la utilización de las aguas, existen algunos aspectos en que la fuerza de la naturaleza hace que se presente una gran similitud entre los pueblos de distintos países y continentes.

Es un hecho generalizado, que el ser humano para asegurar su subsistencia buscó establecer sus comunidades en la cercanía de corrientes de agua que le garantizaran el abastecimiento de tan precioso líquido.

Igualmente, es una característica común la nula atención que el hombre y sus sociedades prestan al recurso: aguas, mientras ellas son suficientes para los fines más importantes, tales como: bebida, riego, navegación y más modernamente, actividades en la minería, industriales y de su uso como fuente generadora de energía.

Posteriormente, y en la medida en que comienza a hacerse escasa, la atención social recae sobre ella y su existencia se considera en el ámbito del derecho, con regulaciones explícitas.

En el curso de su Historia, Chile desarrolló procesos progresivos similares a los antes mencionados, con la característica agregada que su condición de país árido motivó la aparición más temprana de reglas en la utilización de las aguas.

Mientras su población fue relativamente escasa, tanto en la época precolombina como en el período de colonización española, las necesidades de aguas para usos domésticos y riego quedaban suficientemente satisfechas con los recursos naturalmente alcanzables y pequeñas obras de complemento.

Pero, en la medida que sus habitantes aumentaron, fue más y más necesaria la obtención de nuevos recursos hídricos mediante el desarrollo de obras especiales, en particular de canales, para allegar caudales adicionales tanto para las necesidades poblacionales de las ciudades, como para el incremento de la superficie regada ante la mayor demanda de alimentos. A ello debe agregarse el surgimiento de un incipiente comercio de exportación agrícola, primero hacia el Virreinato del Perú, el que más tarde, cuando ya es República, se extiende hacia los Estados Unidos, en especial a la California de la explotación aurífera.

A partir de entonces, el crecimiento del consumo de agua en usos agrícolas ha aumentado en forma exponencial y, a la vez, ha aumentado para nuevas y cada vez más importantes utilidades como la minería, la generación hidroeléctrica y la industria, que constituyen la base del desarrollo económico y social del país.

Las características geográficas de Chile, con climas árido y semi-árido en la mayor parte de su territorio, han compelido a sus habitantes, desde la prehistoria a desarrollar obras de regadío para asegurar su supervivencia.

Como lo consignan los cronistas, al llegar los españoles a Chile, a partir del año 1540, pudieron comprobar la existencia de numerosas obras de riego en los ríos que cruzan el país de este a oeste, hasta las regiones de la frontera con los indígenas araucanos o mapuches a 200 Kmts. al sur de Santiago.

Los valles de los ríos Copiapó, Huasco, Elqui, Limarí, Choapa, Aconcagua, Maipo y Rapel, como igualmente sus afluentes, contaban con canales construidos por los indígenas para desarrollar su producción agrícola, los que posteriormente fueron aprovechados por los conquistadores hispanos.

Con posterioridad a la Independencia, la creación de nuevos pueblos y ciudades acrecentó las necesidades de agua en un país en que las precipitaciones ocurren especialmente en invierno, estación que coincide con la época de las



temperaturas más bajas del año. En las estaciones de primavera y otoño, las lluvias sólo se presentan, por lo general, en forma aleatoria y muy escasa.

En tales condiciones, el desarrollo vegetativo de las plantas en la zona central del país se produce durante ocho meses en el año, período en el cual ellas requieren de una alta proporción de riego artificial para subsistir.

Desde el río Cautín, -IX Región- (es decir, 38 grados y 40 minutos de Latitud Sur), hasta la Isla Grande de Chiloé, (esto es, el paralelo 43 Sur aproximadamente), el ciclo vegetativo baja a seis meses; pero, de todas maneras, puede exigir unos cinco meses de riego artificial.

Al sur de esta área, en las Regiones X, XI y XII, las precipitaciones son adecuadamente abundantes durante todo el año, por lo que no se aprecia la necesidad de riego artificial, pese a que ocasionalmente existen áreas que lo requieren, o bien, que se produzcan años con precipitaciones insuficientes.

Cabe hacer presente, que no obstante lo dicho con respecto a la Zona Austral, en los últimos treinta años y con motivo de la colonización acelerada de algunas nuevas áreas de las Regiones X, XI y XII, se ha podido apreciar que los colonos, no obstante la disponibilidad de lluvias han desarrollado en forma constante y permanente proyectos de riego, con la construcción de canales, los que si bien no son de gran envergadura, les aseguran recursos para todo momento.

También procede consignar que en esta zona, principalmente en la Décima y Undécima Regiones, existen áreas en las que se presenta otra particularidad de la conformación de los suelos y sus aguas que han inducido la necesidad de obras de drenajes. Se trata de los sectores conocidos como "mallines" o "ñadis", según la Región, que requieren de liberar las aguas subterráneas bastante superficiales para poder sustentar cualquier actividad agrícola, ganadera o, incluso, forestal.

### **1.3.2. Proyecciones futuras.**

La demanda de recursos hídricos en Chile está fuertemente condicionada por los procesos de crecimiento demográfico y del desarrollo económico y social, que en definitiva ha llevado a un desequilibrio entre las disponibilidades del recurso y las exigencias por el mismo, transformando al agua en un factor limitante del futuro crecimiento del país.

Al respecto cabe señalar que las proyecciones elaboradas por la Dirección General de Aguas para los próximos 30 años, entregan sombrías perspectivas ante una escasez ya aceptada en las cuencas hidrográficas situadas en un área que va desde la frontera Norte con el Perú hasta el río Cautín en la Novena Región, es decir en casi dos tercios del territorio nacional.

La aceptación generalizada de esta situación ha constituido un acicate para la búsqueda y desarrollo de nuevos conceptos en la administración y aprovechamiento de los recursos hídricos, innovando en conceptos tales como:

- la aceptación del mercado de los derechos de agua para obtener una distribución y asignación racional del recurso,
- la administración y distribución de las aguas por los propios usuarios, sin intervención del Estado,
- la administración, operación y mantención de las obras de aprovechamiento, en forma directa y autónoma por los mismos usuarios,
- el desarrollo inicial de sistemas de administración integrada de cuencas hidrográficas para resolver los problemas de contaminación e inundaciones,
- las relaciones entre los diversos sectores de usuarios, riego agrícola, electricidad y servicios sanitarios, y
- recientemente, la exploración de la opción de construcción de obras de desarrollo del recurso por la vía de la concesión de obra pública a particulares.

#### **1.4. Situación legal de las aguas.**

El 29 de Octubre de 1981 se dictó el Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, que corresponde al Código de Aguas actualmente vigente en Chile. Este modificó radicalmente la normativa precedente que provenía del año 1967, restituyendo a la ley positiva los criterios tradicionales seguidos en el país para la administración del agua.

Una apreciación objetiva de lo ocurrido en los diez años anteriores, período de aplicación del Código anterior, permite concluir que en la práctica no se ejerció esa normativa, que tenía como características fundamentales ser muy técnica y asignar al Estado la totalidad de las atribuciones sobre el agua.

Por el contrario, costumbres arraigadas en los usuarios, como la posibilidad de transferir los derechos de aprovechamiento en forma independiente del predio o industria a los que estaban destinados o adheridos, continuaron ejerciéndose no obstante las duras sanciones establecidas por la ley a esos actos que se encontraban prohibidos.

El Código de Aguas de 1981 mantiene la dominialidad pública absoluta del agua, pero entrega mecanismos jurídicos que aseguran a los particulares la propiedad sobre los derechos de aprovechamiento del recurso y que permiten fácilmente su transferencia.

#### **1.4.1. Objetivos de la legislación en vigor.**

Los objetivos perseguidos por la legislación chilena vigente sobre las aguas se pueden resumir como sigue:

- 1) Crear un derecho de aprovechamiento sólido y seguro, para atraer inversiones nacionales y extranjeras hacia las distintas actividades que exigen agua como sustento imprescindible tales como: la agricultura, generación hidroeléctrica, minería e industria, que son actividades que se reservan a la acción e iniciativa de los privados, en el contexto jurídico general del país.
- b) Limitar la intervención de los organismos administrativos del Estado, en el manejo y gestión del agua, al mínimo necesario para proteger el recurso y garantizar la paz social.
- c) Acrecentar la participación de los usuarios en la administración y manejo de las aguas y de las obras necesarias para su aprovechamiento.

A esos efectos, ella facilitó la constitución de organizaciones de usuarios y facultó a la Dirección General de Aguas para constituir organizaciones en los cauces en que aquellas no existieran, con el resultado adicional de regularizar los derechos de aprovechamiento en forma masiva, incluso hasta su inscripción en los respectivos Registros de Propiedad de Aguas.

- d) Establecer sistemas de asignación del agua, que han tenido como principales características las de ser públicos, objetivos y exentos de intervenciones arbitrarias.

Para resolver los casos de pugna que puedan presentarse por un mismo recurso, se establece un sistema de licitación o remate abierto, el que se decide por el más alto pago ofrecido. En la base de este régimen se encuentra la suposición de que el mejor proyecto estará en condiciones de invertir más en su inicio con cargo a los beneficios futuros esperados.

Excepcionalmente, al Presidente de la República le es posible determinar que la asignación -en caso de pugna- no se lleve a efecto mediante dicho remate, sino mediante su asignación directa por razones de interés nacional. Esta atribución, en la práctica, ha sido siempre utilizada para privilegiar usos de interés social o ambiental de alta rentabilidad, para en concreto preservar el medio ambiente u otorgar preferencia al uso en agua potable en ausencia de fuentes alternativas.

- 5) El sistema de derechos existente permite su libre transferencia, lo que ha dado origen a un incipiente mercado del agua, como mecanismo reasignador del recurso.

Para ello, el sistema no presenta restricciones de ninguna naturaleza, lo que permite variar, incluso, la destinación final de las aguas de un uso determinado a otro diferente.

Es interesante tener en cuenta que, no obstante existir la libertad de transar los derechos de aprovechamiento, en la vida diaria y real esas transacciones son bastante escasas, por el valor o precio de oportunidad que los usuarios asignan al agua, ya que prefieren mantenerla como reserva para épocas de escasez o sequía. Además, desde el punto de vista del adquirente, los costos de traslado e introducción del agua hasta el lugar de su uso, implican valores que pueden resultar bastante elevados, con lo que se aumenta considerablemente las inversiones necesarias.

- 6) Transferir a la justicia ordinaria el conocimiento y resolución de los problemas y controversias que se susciten con ocasión del aprovechamiento del agua, asignándole adicionalmente el papel de instancia revisora de las decisiones administrativas sobre esta materia.

A ese efecto, el Código de Aguas establece un recurso especial de reclamación ante las Cortes de Apelaciones, para que se revise toda resolución emanada de la Dirección General de Aguas.

Este recurso garantiza la defensa de los particulares ante eventuales decisiones arbitrarias de la Administración Pública.

El hecho que el conocimiento de este recurso esté entregado a tribunales colegiados de segunda instancia asegura la dictación de decisiones de aceptable profundidad y certeza jurídicas.

#### **1.4.2. Características de la legislación de aguas.**

Los principales aspectos distintivos de la legislación de aguas se resumen y describen del siguiente modo:

- 1) En cuanto a su aplicabilidad.

La normativa en estudio se refiere específicamente a las aguas terrestres, superficiales y subterráneas, excluyendo totalmente a las aguas marítimas. Con relación a las aguas atmosféricas o meteóricas (lluvias) sólo se las menciona para autorizar su uso y acumulación dentro de los predios en que precipiten.

**b) Propiedad del recurso.**

En Chile, en términos jurídicos conceptuales, todas las aguas sin excepción, constituyen bienes nacionales de uso público. Concordante con lo anterior, los cauces naturales de aguas corrientes o detenidas, son igualmente bienes nacionales de uso público.

**c) Derechos de los particulares sobre el agua.**

Los particulares pueden obtener el uso privativo o singularizado de las aguas a través del derecho de aprovechamiento, el que a su vez puede originarse en la ley o en la concesión.

El derecho de aprovechamiento confiere a su titular las facultades de uso y goce del agua, y respecto de él se pueden celebrar todo tipo de negociaciones, incluida su transferencia.

Este derecho puede ser consuntivo o no consuntivo, según si su titular está o no obligado a restituir las aguas una vez realizado su uso; y puede ser permanente o eventual, dependiendo de si autoriza o no a sacar siempre agua de la fuente de origen, aún en períodos de escasez.

**4) Derechos anexos.**

La obtención de un derecho de aprovechamiento, a cualquier título, faculta a su titular para ejercer todos los derechos anexos necesarios para utilizar el agua, tales como las servidumbres.

Estos derechos anexos son de imposición obligatoria y el sujeto obligado a aceptarlos sólo puede exigir que se establezcan de la manera menos gravosa posible y que se le indemnicen los perjuicios.

**5) Sistema registral.**

El valor que se asigna a los derechos de agua, tanto por sus detentadores como por la propia ley, ha motivado el establecimiento de un sistema de inscripción o registro de ellos, que permite acreditar en forma legal la existencia del derecho y de su pertenencia al titular allí individualizado, lo que evita controversias por la facilidad de probanza.

En ese mismo registro, llamado Registro de Propiedad de Aguas, se inscriben las organizaciones de usuarios una vez que su existencia ha sido declarada por la autoridad administrativa o por el juez según los casos.

**f) Organización de los usuarios.**

El Código de Aguas reconoce dos niveles de organización de los usuarios. Uno, en los cauces naturales, y el otro, en los cauces artificiales.

En el primer caso establece las Juntas de Vigilancia, cuya función primordial es la distribución de las aguas entre los distintos usuarios de un mismo cauce natural.

Para los cauces artificiales establece las Asociaciones de Canalistas y las Comunidades de Aguas, cuyo objetivo es también la distribución del agua entre los usuarios del cauce artificial, siendo -además- responsables de la operación y mantención de las obras de extracción, conducción y distribución de aguas.

Todos estos organismos son de naturaleza privada, con autogobierno y tienen la obligación de financiarse a sí mismos mediante el pago de cuotas por sus integrantes, a prorrata de sus derechos.

El Estado no tiene ninguna ingerencia en su funcionamiento, y sólo puede controlar las actuaciones de sus directorios cuando le son presentadas denuncias formales.

Finalmente, cabe señalar que estas organizaciones poseen una competencia arbitral para dirimir las dificultades entre sus integrantes, la que llevan a efecto a través del directorio respectivo, de cuyos fallos se puede reclamar a la justicia ordinaria.

**7) Procedimientos administrativos.**

El Código estableció procedimientos administrativos para obtener la concesión de derechos de aprovechamiento, como igualmente para otras actividades relacionadas con la utilización de las aguas o de los cauces. Estos procedimientos tienen la publicidad adecuada y admiten la intervención de quien se sienta afectado en calidad de opositor, incluso con derecho a acudir a la Corte de Apelaciones si se considera perjudicado por las decisiones de la Dirección General de Aguas.

La Corte de Apelaciones del territorio correspondiente tiene competencia plena para ratificar, modificar o rechazar lo resuelto por la autoridad administrativa.

**h) La protección de los derechos de aprovechamiento.**

El derecho de aprovechamiento fue calificado en la ley como derecho real, lo que significa que puede ser defendido por sus titulares contra cualquier amenaza, daño o privación proveniente de terceros, mediante acciones reales, al igual que el dominio y otros derechos de la misma naturaleza.

Pero, además de esta característica especial con que se dotó al derecho de agua, que autoriza su defensa en forma genérica, se han establecido procedimientos breves y sumarios para su defensa.

Su conocimiento está entregado íntegramente a los Tribunales de Justicia. En general, tales procedimientos se componen de la demanda, un comparendo o audiencia de las partes ante el juez, peritajes y sentencia. Los plazos para desarrollarlos, al menos en la letra de la ley, son brevísimos.

1) La institucionalidad pública del agua.

El Código de Aguas instituye la autoridad única en esta materia, que en Chile es la Dirección General de Aguas, dependencia administrativa situada dentro del Ministerio de Obras Públicas.

Esta entidad se preocupa de la medición del agua, de su administración, conservación y protección y de la investigación y planificación del recurso.

10) Autoridad en materia de contaminación del agua.

Sin embargo lo dicho respecto de la autoridad única del agua, se debe hacer notar que en materia de protección del recurso contra la contaminación, el organismo encargado de la aplicación de la Ley N° 3.133 que se refiere específicamente a dicha materia, no es la Dirección General de Aguas, sino la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

## CAPITULO II

### LA REGULACIÓN JURÍDICA DEL RIEGO.

#### 2.1. El riego y su condicionamiento físico

En Chile, como se dijo con anterioridad, las precipitaciones normales ocurren de preferencia en el período invernal, que normalmente no dura más allá de cuatro o cinco meses, por lo que el suelo no dispone de humedad suficiente para la vida de las plantas durante un promedio de ocho meses, a lo menos.

Esta característica negativa se ve agravada por la coincidencia del período de lluvias con la estación invernal, que es fría y con frecuentes heladas, es decir con temperaturas matinales inferiores a cero grado centígrado, época que produce el natural período recesivo de las plantas, en la mayoría de los cultivos.

Por el contrario, en la primavera y verano, en que la temperatura es favorable para el desarrollo de las plantas, no existe la humedad suficiente en la tierra para su crecimiento. De hecho, eso significa que en las zonas de secano, carentes de riego artificial, las tierras se dedican a pastos y cereales poco exigentes de agua, pero que tienen rendimientos económicos bajos.

La estructura física del país, con una Cordillera de Los Andes muy alta y abrupta, que recibe en el invierno grandes precipitaciones pluviales y nevadas, da origen a ríos de caudales permanentes que escurren cruzando los valles, habitualmente con fuertes pendientes hacia el mar.

Esta condición de los ríos chilenos permite abrir, con mucha facilidad, canales desde ellos para el riego de los valles cercanos en forma económica. Además, la habitual existencia de derrames y sobrantes en las zonas altas, permite su reutilización en el riego de áreas más bajas, recibiendo tales recursos el nombre de derrames, recuperaciones o riego indirecto. Además, esa condición natural puede facilitar bastante su represamiento.

Tal situación se aprecia especialmente en las zonas denominadas Norte Chico y Valle Central, que corresponden a las de mejor clima y calidad de suelos y, por lo tanto, son las de máxima producción agrícola del país. En la actual división administrativa del país, esas áreas abarcan desde la IV hasta la IX Regiones, entre los paralelos 30 a 37 de Latitud Sur, aproximadamente.

Al Norte de esta zona, en los pequeños valles nortinos, la situación es bastante similar, pero como la precipitación es prácticamente nula, allí no pueden existir cultivos de secano.



Estas características del país han obligado al agricultor nacional a desarrollar una agricultura de riego para su subsistencia, para lo cual ha construido a medida de sus necesidades una red de canales que ha crecido a lo largo del tiempo, con una velocidad cada vez más acelerada, a medida que el país ha alcanzado mayores niveles de desarrollo.

## **2.2. La evolución histórica del riego en Chile.**

La visión general de lo que ha sido el riego a través del devenir del país, permite agrupar su desarrollo en cinco etapas que presentan características lo suficientemente marcadas como para distinguirlas unas de otras.

### **2.2.1. El período precolombino.**

#### **a) Los atacameños.**

No obstante la existencia de culturas anteriores a ésta, provenientes todas del Norte incluso hasta de América Central, que ejercieron influencias sobre el territorio de lo que hoy es Chile, sólo con el desarrollo de la cultura atacameña, desde los años 900 al 1100 D.C. se puede apreciar un cambio verdadero en los sistemas agrícolas aborígenes.

Estos indígenas atacameños son originarios del desierto de Atacama, en el Norte Grande de Chile, a la altura del Trópico de Capricornio, y desde sus valles natales, pequeños e inhóspitos, sus migraciones alcanzaron todo el norte de Chile y gran parte de Bolivia y Perú. Hacia el sur, llegaron hasta al centro de Chile y contribuyeron a la formación de la población indígena preponderante en el país.

Era un pueblo agrícola y ganadero. Las pequeñas superficies de riego naturales que encontraron en sus valles las ampliaron mediante la construcción de andenes o terrazas escalonadas construidas en las laderas de los cerros, sustentadas y protegidas por muros de contención.

Aprovecharon todas las aguadas, vertientes y arroyos, conduciendo sus aguas mediante pequeños canales hasta las tierras de cultivo. Su influencia en la construcción de canales de regadío llegó hasta el río Cachapoal, a más de 1.500 Kms. hacia el sur.

Cultivaron diversas clases de maíz, su principal cereal, poroto pallar, papas, zapallos, calabazas, quínoa, mango y ají. Su ganado estaba compuesto por auquénidos, alpacas y llamas, de las que aprovechaban su fuerza para cargar, su carne y su lana.

Los Atacameños conocieron la forma de producir recarga de las napas subterráneas, para lo cual durante las creces de verano ampliaban al máximo la superficie regada en la parte superior de los valles con lo que posteriormente obtenían un aumento de las vertientes de la zona costera, aguas abajo.

**b) Los incas.**

La invasión incaica, producida poco antes de la llegada de los españoles, en los siglos XIV y XV, no modificó sustancialmente los sistemas de riego de los atacameños, pues los incas solamente construyeron obras de mejoramiento de los canales existentes en las zonas desarrolladas por éstos.

En el valle central, sin embargo, construyeron nuevos canales, lo que se comprueba al analizar las concesiones de tierras hechas en los años inmediatamente posteriores a la fundación de Santiago en el año 1.541, en los que consta que había acequias de riego en Conchalí, Tobalaba, Macul, Apoquindo, Calera de Tango, Malloco, Talagante, Colina y otros lugares de lo que es hoy la Región Metropolitana.

Es en esta etapa del período precolombino cuando se origina la extensa red de canales pequeños y medianos que hasta hoy sirve a las zonas geográficas denominadas Norte Grande, Norte Chico y Valle Central, río Cachapoal incluido, lo que implica una región de unos dos mil kilómetros de largo.

Más al sur del río Cachapoal, situado a unos 90 kilómetros al sur de Santiago, no se desarrolló riego artificial pues la humedad natural de los terrenos cultivados permitía cultivos de secano.

**2.2.2. Período colonial y post-colonial de la iniciativa privada.**

A lo largo de la etapa colonial, en lo que al riego se refiere, los españoles dedicaron sus esfuerzos a ensanchar y alargar los canales construidos por las tribus indígenas para aumentar la superficie de tierra cultivable. Además, construyeron algunos nuevos canales de trazado sencillo y económico, llegando en corto tiempo a agotar los caudales de casi todos los ríos del Norte Chico, es decir los ríos Copiapó, Huasco, Elqui y Choapa; e igualmente, el río Mapocho en su parte alta, ya en el Valle Central.

En 1588, cuatro décadas después de la fundación de Santiago, se hizo una concesión de tierras a Pedro de Miranda en Ñuñoa - esto es, en la vecindad del Río Mapocho-, pero sin derecho a sacar aguas de ese río, lo que nos permite deducir que ya en ese momento no había agua disponible.

En lo que se refiere a la construcción y sus métodos, los sistemas de riego desarrollados durante la Colonia se basaron en canales de construcción simple y de bajo costo, lo que permitía su excavación por el trabajo e iniciativa de unos pocos interesados,

lo que no debe mover a extrañeza pues la Capitanía General de Chile era a esa época un territorio pobre y casi despoblado.

Esta situación particular chilena trajo como consecuencia desfavorable la multiplicación de bocatomas y canales pequeños, llegándose a extremos tales que en la primera sección del Río Mapocho, de una extensión no superior a unos cuatro kilómetros, hubo hasta treinta y cuatro canales de pequeñas dimensiones.

No existen registros históricos de los canales construídos durante la Colonia, pero se reconocen algunos que constituyen obras de importancia, tales como el Canal Puangue o Acequia del Rey como se llamó primitivamente a la obra que permitió el riego de Melipilla, extensa zona situada al poniente de Santiago; el Canal Viejo de la Compañía, construido por los jesuitas, derivado del Río Cachapoal y que dotó de regadío a una gran superficie agrícola, 70 kilómetros al sur de Santiago; los canales San Vicente, Calera y Espejo, en la ribera norte del Río Maipo; y el Canal Huidobro en la parte sur de ese río, cercano a Santiago.

Todos estos canales fueron construídos por iniciativa privada, fuese ésta de agricultores o de congregaciones religiosas, y la única excepción de intervención estatal en el regadío durante toda la Colonia, la constituye la construcción del canal San Carlos.

Este es un canal derivado del río Maipo para llevar aguas hacia el Norte, que se comenzó a idear a fines del s. XVI, cuya construcción se inicia en el año 1743, y que solamente se termina en el año 1829, cuando Chile es ya independiente; es decir, casi 90 años más tarde.

Cabe destacar que la ejecución de esta obra tiene su origen en la necesidad de agua para la propia ciudad de Santiago, y para las tierras aledañas susceptibles de cultivo. Se hace presente además, que el trazado que se dio a la obra, aprovechó un acueducto construido por los indígenas antes de la llegada de los conquistadores, por lo que recibía originalmente el nombre de Acequia del Indio.

La construcción del Canal San Carlos, así llamado en honor al rey de España, ofrece la peculiaridad que las formas de solución para sus problemas de administración, operación, mantención y distribución de aguas influyeron notablemente en la creación de normas jurídicas de aplicación general en el Derecho de Aguas chileno vigentes hasta nuestros días.

Terminada la Colonia, el inicio de la vida independiente de Chile lleva a que se produzca una variación en las condiciones políticas, económicas y sociales, puesto que el país ya no es más un territorio accesorio del Virreinato del Perú y, por el contrario, se origina la búsqueda de su propio desarrollo, sin sujeción a lineamientos externos que solían favorecer otras áreas geográficas.

Se aprecia un fuerte crecimiento demográfico, lo que genera la necesidad de mayor producción de alimentos, no obstante lo cual la agricultura no experimenta un avance significativo, pues la dificultad de las comunicaciones limitaba su producción al mercado interno. Aún más, durante el período en el cual Perú permanece como parte del Reino de España, se cierra hacia Chile esa plaza como receptora de sus productos agrarios.

Posteriormente, a mediados del siglo XIX el comercio agrícola internacional chileno se amplía hacia California y Australia, con ocasión del poblamiento que en esas regiones genera la explotación aurífera, lo que produce un importante auge de la producción agrícola, que estimula el aumento de la superficie regada del país. Sin embargo, debe consignarse que, por dicha causa, desde ese período se derivan ciertos fenómenos erosivos importantes en extensas zonas del sector costero del Maule, que son sobreexplotadas, con el objeto de exportar cereales.

Se suma a ello que con posterioridad a esa época, aparecieron por fin créditos apropiados, lo que llevó a que la capacidad de riego de todos los ríos del Norte Chico y Zona Central se viera sobrepasada rápidamente, por lo que hubo necesidad de dictar Ordenanzas para regular el aprovechamiento de las aguas de los ríos.

En este período se construyen los canales más importantes del país, entre los que cabe mencionar el Waddington en el Río Aconcagua; Buzeta, en el Choapa; Ochagavía, Santa Rita, Viluco, Paine, Quinta, Culiprán y Puangue en el Río Maipo; Las Mercedes y Mallarauco en el Río Mapocho; Lucano, Nuevo Cachapoal, Comunidad Codao-Las Cabras, Almahue y Pichidegua en el Río Cachapoal; La Punta, Comunero, Chimbarongo y Huique en el Río Tinguiririca; Población y Santa Cruz en el Estero Chimbarongo; Purísima, Cumpeo y Pelarco en el Río Lontué; Duao-Zapata, El Morro y Colbún en el Río Maule; Zemita y Virguín en el Río Ñuble, y muchos otros que harían esta enumeración demasiado extensa.

Es importante tener presente que, en general, se trata de canales de gran capacidad y de grandes longitudes, ya que muchos de ellos alcanzan los 90 o 100 kilómetros de largo y, por lo mismo, la construcción de casi todos presentó desafíos ingenieriles de importancia que fueron solucionados satisfactoriamente, tales como túneles, acueductos voladizos y otras obras de arte que, en esa época, eran consideradas relevantes por la ingeniería de Europa y de los Estados Unidos.

De lo reseñado se puede apreciar que la actividad de la iniciativa privada dotó a Chile, desde su incorporación a la historia moderna y hasta comienzos del siglo XX, de un vasto y complejo sistema de canales de regadío, con un efecto económico favorable que hoy se aprecia aún con mayor fuerza que en el pasado.

**En cifras, hasta el primer cuarto del siglo XX la actividad particular dotó al país de una superficie del orden de las 670.000 hás. de riego, con seguridad del 85%, y una cifra similar adicional, de menor seguridad.**

Esta última se divide entre riego eventual para cuando la hidrología del año es benigna (es decir, cuando hay sobrantes en los ríos); y de temporada, o sea para el riego de cultivos que exigen el agua en el período de mayor disponibilidad del recurso en el país, desde fines de invierno y hasta el término de la primavera.

### **2.2.3. Período de inversiones estatales, entre 1915-1975.**

La primera acción estatal sistematizada en materia de construcción de obras de regadío se verificó en el segundo decenio del presente siglo. Las razones y causas de ella son diversas, entre las cuales merece destacarse la sustitución del salitre natural por el sintético, circunstancia que obligó a cerrar un gran número de establecimientos salitreros en el Norte del país, ocasionando un grave problema de cesantía.

El Estado, en el intertanto, había demostrado ser capaz de asumir iniciativas en materia de obras de riego, en especial, respecto de construcciones que, por sus dimensiones o dificultades técnicas, no era posible que ejecutasen los particulares. Así, el Estado construyó una obra de regadío en la Laguna del Huasco, en el denominado Norte Chico, para lo cual reglamentó un sistema de reembolso del gasto fiscal por los beneficiarios, política que se hizo norma general con posterioridad.

El Estado actuó como financista y contratista de las obras de regadío, pasando éstas con posterioridad al dominio de los regantes, los que deberían haber pagado su costo, incluso, con intereses.

En 1915 se dio inicio a la construcción de los canales Mauco, Melado, Maule y Laja, situados en distintas zonas del país. En definitiva, ellos permitieron aumentar la superficie nacional de riego en unas 110.000 hás.

Se continuó en los años 20 con la construcción de grandes obras de regulación en zonas en que el sector agrícola había presionado fuertemente para obtener la construcción de obras de regulación de causales. Tales son los casos de los embalses de la Laguna del Planchón en el Río Teno, La Laguna en el Río Elqui, y de Recoleta y Cogotí en la cuenca del río Limarí.

En 1929 se propuso un Plan Extraordinario de Obras Públicas, que impulsó importantes construcciones y otorgó cierta prioridad a las ya iniciadas. Pero, la recesión mundial paralizó bruscamente ese plan.

De allí en adelante y hasta el primer lustro de la década de 1970 se continúa la ejecución de variadas e importantes obras de regadío entre las que cabe mencionar:

- el Embalse Caritaya, en el valle del Río Camarones;
- el Embalse Conchi en el Río Loa;
- el Regadío Azapa en el Río San José;
- el Regadío San Pedro en Atacama;
- el Embalse Lautaro en el Río Copiapó;
- el Embalse La Paloma en el Río Limarí;
- el Embalse El Yeso en el Río Maipo;
- el Embalse Aromos en el Estero Quilpué;
- los Embalses de la Laguna del Maule, Digua, Bullileo y Tutuvén, todos en la cuenca del Río Maule; y
- los canales Maule Norte, Melado, Maule Sur, Melozal, Putagán, Perquilauquén-Ñiquén, Matriz Digua y otros menores con una capacidad conjunta de 177 m<sup>3</sup>/seg., que permitieron regar 198.000 hás. nuevas a través de una extensa red de canales secundarios y terciarios en la cuenca del Río Maule.

Junto con las anteriormente nombradas, las más importantes obras de riego construidas durante este período en la zona centro sur del país, son:

- el Embalse Coihueco en la hoya del Río Chillán,
- las obras de regulación de la Laguna del Laja, y
- los canales Bío-Bío Sur, del Laja y Colicheo.

**Un balance de las acciones desarrolladas en materia de regadío hasta mediados de la década de 1970, señala que el sector privado había dado origen a unas 667.000 hás. con riego artificial y que el sector público había hecho lo propio con 305.000 hás.**

Durante este período, que hemos caracterizado como de inversión pública, el sector privado no descansa e incursiona en la incorporación del agua subterránea al riego agrícola, lo que representa aproximadamente una quinta parte de la inversión particular.

Probablemente por la relevancia que en el riego adquiere la actividad estatal en esta etapa de la vida del país, el Estado comienza a intervenir progresivamente en la administración de las obras que construye. Es así como, en lugar de darse cumplimiento a las normas legales que obligan a entregar las obras de riego a sus beneficiarios tras un breve período de explotación provisional, el Estado asume esa responsabilidad en forma permanente sin cobrar por los gastos de operación y mantenimiento.

Ello conduce a una situación que los agricultores no desean modificar, pero que, en definitiva, se traduce en una grave carga para las finanzas del país.

De hecho, la expectativa de obtener gratuidad en la operación y mantenimiento de los cauces, es decir, agua de riego sin costo, mueve a que los propietarios de canales

privados intenten permanentemente traspasar su administración al Estado, lo que a veces logran, consiguiendo los mismos beneficios que los usuarios de las obras estatales.

#### **2.2.4. Período de transición, entre mediados de los años 1970 a 1990.**

En este lapso el Estado paraliza totalmente su actividad inversora en nuevas obras de riego, y además, con el advenimiento de un nuevo esquema económico, de carácter neo-liberal, se produce una modificación sustancial con respecto a los criterios para la administración, operación, y aún de dominio de las obras de riego fiscales.

En efecto, durante casi todo el decenio de los años 70 se mantuvo la administración fiscal de las obras de riego estatales y también de las privadas que habían sido recibidas, con una pesada carga financiera para el Estado, de cuyos costos no había recuperación. Simultáneamente, este hecho producía una situación de injusticia notoria entre agricultores subsidiados y no subsidiados (aquellos cuyas obras no eran administradas por el Estado), en lo cual no había ninguna consideración de capacidad económica de los beneficiados, ya que entre los usuarios de obras administradas sin costo por el Estado había agricultores de gran capacidad económica.

La aplicación de la política económica neo-liberal, que preconizaba la disminución del tamaño del aparato estatal, el rol subsidiario que se le asigna a éste, y una decisión de permitir un fuerte predominio de la actividad privada en un ambiente de competencia abierta, condujo a que la autoridad resolviera la devolución de la administración de las obras de riego fiscales a sus beneficiarios, con algunas excepciones muy calificadas.

A partir del año 1977 se inició un proceso de organización provisional de los usuarios para hacer entrega de las obras en administración a entes responsables, tarea que demoró algunos años, y para la cual se hizo uso de herramientas jurídicas existentes en el Código de Aguas. Es interesante hacer notar que los procedimientos de organización utilizados tenían originalmente objetivos distintos en la normativa que los había establecido, pero el tiempo demostró que eran perfectamente útiles para el proceso de traspaso de las obras.

Los agricultores no objetaron mayormente esta decisión gubernamental, por lo que se llevó a la práctica durante al menos los cinco años siguientes, hasta llegar a la casi total entrega de las obras de riego a los usuarios beneficiarios.

No obstante ello, el tema de la recuperación de los costos estatales, es decir el pago de las obras, es una materia que no se resolvió y que hasta la fecha se mantiene en una situación incierta.

Sin embargo, desde 1980 en adelante el hecho práctico del traspaso de la administración de las obras fiscales y la devolución a sus usuarios, de las privadas que

administraba el Estado, radicó en éstos el pago de los costos de operación y mantención y, aún, los de las reparaciones mayores cuando ha sido necesario, lo que ha significado un ahorro de recursos para el Estado.

A la vez, se dio término a una situación injusta, en la que se beneficiaba, sin una causa legítima a los agricultores que regaban con tales obras, los que recibían un subsidio directo del Estado al regar con agua libre de costo; en circunstancias que los demás agricultores no beneficiados por obras estatales o por la administración gratuita de las propias, debían incluir en sus costos de producción todos los gastos necesarios para el regadío de sus plantaciones.

Como conclusión al análisis de esta etapa del desarrollo del regadío chileno se puede señalar que, mientras el período precedente fue fundamentalmente de construcción de obras de riego por el Estado, la nueva etapa se caracterizó por la puesta en funcionamiento de ellas y por el traspaso de su operación y mantenimiento a los usuarios, con la obligación para estos últimos de financiar tales actividades.

#### **2.2.5. Período de esfuerzo conjunto, a partir de 1990.**

Las nuevas condiciones de la economía y los cambios políticos que se produjeron en Chile en el año 1990 también motivaron modificaciones en las políticas económicas, principalmente en las que se aplican a ciertos sectores de la actividad nacional.

En el caso del riego, éste se vio beneficiado por la iniciativa del gobierno de la época de dar, primero, un decidido impulso a la construcción de obras de regadío de gran envergadura, que se encontraba detenida, por considerarlas necesarias desde mucho tiempo antes, pero que no se habían ejecutado por cuanto no se les había considerado económicamente prioritarias. Luego, se implementó un programa de obras medianas, que permitiera focalizar más precisa y rápidamente su impacto económico y social.

La estabilidad económica del país, el ascenso de las exportaciones agrícolas, especialmente de frutas, como rubro importante de los ingresos del comercio exterior chileno, motivaron la preparación y formulación de un plan de construcción de obras de riego, que se resolvió implementar en condiciones de racionalidad económica.

Las bases de la política de riego puesta en marcha por el Estado desde 1990 en adelante, a través del Ministerio de Obras Públicas y de la Comisión Nacional de Riego consideraron el financiamiento de las obras de riego con fondos del Presupuesto Nacional y, adicionalmente, con apoyo de la banca pública internacional.

En segundo término, se estableció como pre-requisito básico la restitución de los gastos de ejecución de las obras por sus beneficiarios, pero considerando un sistema



de subsidio directo a los campesinos pobres situados dentro del área de influencia de ellas.

Ello llevó a la aplicación administrativa de un sistema legal en que las obras, para ser aceptadas e iniciadas, además de tener buenas evaluaciones económicas y sociales, debían contar con el compromiso de pago de sus futuros usuarios, lo que en el hecho ha significado una verdadera evaluación final de la utilidad y rentabilidad de los proyectos propuestos, primero, a nivel del sector público, y luego, de los privados, en una especie de “test de mercado” del que resulta su compromiso de pago revestido de ciertas formalidades jurídicas.

Sobre la base de los principios así definidos y concretados, entre los años 1991 a 1994, se ejecutaron tres nuevas obras de riego mayor, todas las cuales se encuentran en actual uso, lo que ha significado entregar riego para unas 49.000 hás., cuando se concluya la puesta en riego y cultivos en el total de las superficies beneficiadas. Tales obras son:

- el Embalse Convento Viejo - Primera Etapa, que sirve a 27.000 hás, situado en el Estero Chimbarongo, a 120 Kms. al Sur de Santiago;
- el Canal Pencahue, que permite el riego de unas 10.000 hás, derivado del Río Lircay, unos 90 Kms. más al Sur del anterior; y
- el Embalse Santa Juana, para algo más de 12.000 hás, sobre el Río Huasco, en el Norte Chico del país, a unos 800 Kms. al Norte de Santiago, que ya logró en el año 1997 su primer lleno de alcance interanual.

En la actualidad, a las obras anteriores, debemos agregar aquellas que se encuentran en ejecución, con diversos grados de avance, tales como:

- el Embalse Puclaro en el Río Elqui, en a cuarta Región, con una superficie máxima de riego de hasta 20.000 hás.,
- el Embalse Corrales en el Valle del Choapa, en la parte sur de la misma Cuarta Región, que podrán regar 15.000 hás, y
- el canal Laja-Diguillín, en la VIII Región, que utiliza aguas de la Laguna y Río Laja y que está siendo dotado de una represa de aseguramiento de caudales, complementaria en la cuenca del Diguillín, destinadas a servir hasta 63.000 hás.

Con ello, el conjunto de las obras en actual ejecución avanzada, permitirá el riego de 98.000 hás. adicionales. Sumando éstas a las 49.000 hás de riego cuyas obras ya han sido enteramente construidas por el Estado en estos años y que actualmente operan, se totalizará, la entrega al riego de unas 147.000 hás. En menos de una década, como consecuencia del programa de obras mayores de regadío.

Además, correspondería anotar el posible inicio de la construcción de otras obras de este tipo en actual fase de factibilidad, entre las que se cuentan los canales Linares, en la VII Región, y Victoria-Traiguén, en la Región IX, los que de construirse, junto a los anteriores, podrían totalizar el riego de un total de unas 300.000 hás. adicionales, en el actual período.

Como se habrá podido apreciar, en este período el Estado se transformó en un gestor y constructor de obras de riego de gran envergadura, lo que ha hecho en ejercicio de su papel subsidiario, pues para la ejecución de estas obras los particulares no disponen aún de capacidad financiera, ni técnica, ni organizacional y, por lo tanto, el Estado asume la proyección y ejecución de ellas.

A la vez, destaca la rápida ejecución de los proyectos, que sólo se inician cuando está íntegramente asegurado el financiamiento, por lo que el período promedio del tiempo requerido para su construcción y operación, entre el inicio de las obras y su conclusión ha sido más breve y eficiente, que en anteriores etapas de la historia del país.

Por su parte, los privados se comprometen a restituir los costos de las obras a partir de su terminación y de un plazo de gracia que se destina a permitir la puesta en riego y producción de las tierras que se incorporan a la agricultura, cuya duración varía en función de las características de cada proyecto.

El compromiso de devolución de los costos que asumen, se formaliza mediante la suscripción de documentos en que aceptan pagar los costos de ejecución de las obras y su puesta en marcha, dentro de plazos y en las condiciones que se negocian y acuerdan previamente.

La ley exige que se suscriba el 51% de los derechos sobre las nuevas aguas que entregarán las obras a construirse, antes de darles inicio, lo que asegura la seriedad de las iniciativas y de los pactos que se suscriban.

## **2.3. La normativa jurídica del riego.**

### **2.3.1. Semblanza histórica**

#### **2.3.1.1. El período de la construcción privada.**

La Ley de Municipalidades del 8 de Noviembre de 1854, que encontraba fundamento en la Constitución Política de 1833, disponía que correspondía a las municipalidades determinar: ***"la forma y seguridades con que deben construirse las tomas o los marcos de las acequias o canales que se saquen de los ríos y demás corrientes de uso común de los habitantes"***.

Por su parte, el Código Civil, que comenzó a regir en Enero de 1857 ya disponía en su artículo 603 que **"no se podrán sacar canales de los ríos para ningún objeto industrial o doméstico, sino con arreglo a las leyes u ordenanzas respectivas"**, además de establecer la servidumbre de acueducto como servidumbre legal, es decir de imposición obligatoria.

Posteriormente, mediante decreto supremo del año 1897 se fijaron normas para la construcción de marcadores (medidores) de agua en los canales.

Estas regulaciones aplicables a los particulares subsistieron, con algunas modificaciones menores hasta el año 1916, en que se dictó un Reglamento para Concesión de Mercedes de Agua para Regadío, por Decreto Supremo N° 403 de 25 de Abril de 1916, en el que se estableció que el solicitante de un derecho de aprovechamiento debería acompañar un proyecto de las obras de captación y conducción para su posterior inspección técnica y aprobación y, con ello, obtener la concesión definitiva de su derecho.

El sistema descrito, con algunas modificaciones, se aceptó posteriormente en las reglamentaciones que se sucedieron, incluyendo el Código de Aguas de 1951, con lo que su contenido normativo reguló la construcción de obras de captación y conducción de aguas para regadío por particulares hasta el año 1981.

El proceso comprendía una concesión provisional del derecho de aprovechamiento; luego, la presentación de un proyecto de obras a ejecutarse dentro de un plazo fijado en la resolución de aprobación del mismo, la construcción material de las obras y, por último, la aprobación de aquéllas por la autoridad, la concesión definitiva del derecho y su inscripción en el Registro de Propiedad de Aguas.

El Código de Aguas, dictado en el año 1981, modificó este procedimiento, separando la construcción de las obras de la concesión del derecho, por lo que actualmente de conformidad con la normativa vigente la autorización de construcción de bocatomas y canales se hace en forma independiente de la solicitud del derecho, el cual debe existir previamente en el patrimonio del interesado en ejecutar nuevas obras.

### **2.3.1.2. La intervención constructora del Estado.**

Chile no tuvo legislación general sobre esta materia hasta avanzado el siglo XX, esto es hasta el año 1928, cuando se dictó la Ley N° 4.445, denominada Ley General de Regadío.

Con anterioridad a ella y cada vez que se resolvió la construcción de obras de riego por el Estado, se dictó una ley especial, en que se autorizaba su ejecución y la inversión de fondos fiscales en éstas.

La Ley N° 4.445 condensó y perfeccionó las normas que se fueron desarrollando a lo largo del tiempo en estas materias, y estableció un sistema general de reembolso de la inversión estatal por los beneficiarios de ella, con un plazo de hasta 36 años y 6 meses.

Por primera vez, esta ley fijó como requisitos generales, el que los futuros beneficiados debían aceptar la ejecución de la obra y comprometerse a reembolsar su costo.

La Ley N° 4.445 rigió hasta el año 1950, en que fue reemplazada por la Ley N° 9.662, de 22 de Diciembre de ese año, que disminuyó el plazo de pago a 30 años, entre otras modificaciones.

El año 1961 se dictó una nueva ley, la Ley N° 14.836 que estableció la reajustabilidad del valor de las obras, puesto que el fuerte incremento de los niveles anuales de la inflación había convertido las deudas de los agricultores en cifras irrisorias.

En 1967 se dictó la Ley N° 16.640, de Reforma Agraria, que trajo consigo una modificación radical de conceptos en lo referido al agro, a las tierras cultivables, el agua y las obras de riego.

En lo que se refiere al riego, creó una institucionalidad diferente, sobre la base de una Empresa Nacional de Riego, de carácter estatal, a la que correspondería el monopolio de la ejecución de obras de riego por el Estado. Pese a lo cual, debe señalarse que esta entidad nunca llegó a funcionar.

El procedimiento para la construcción de obras de riego por el Estado previsto por esta ley sólo varía respecto a las leyes anteriores en cuanto la iniciativa de la ejecución de ellas recae en la Empresa, la que no requiere de la participación ni aceptación de los beneficiarios, a los que, por el contrario, puede imponer forzosamente la aceptación de la obra mediante la denominada "zona de riego obligatorio".

La propiedad de las obras de acuerdo a esa normativa, permanecería en la Empresa, la que cobraría cuotas de amortización por el valor de construcción de ellas, y a la par de ello también conservaría, a lo menos durante un lapso, la administración, lo que le habilitaba a cobrar cuotas de operación y conservación.

### **2.3.2. La legislación vigente.**

Actualmente, en Chile existen sistemas normativos diferentes para regular la construcción de obras de regadío, en función de que sean particulares o el Estado quien se interese en su ejecución.

#### **2.3.2.1. Obras de particulares**

Las obras de riego a ser construidas por los particulares se rigen por las disposiciones del Código de Aguas, dictado el año 1981, que contiene algunos procedimientos administrativos relativamente sencillos para obtener la aprobación de los proyectos y de las obras.

Se establece que el interesado debe presentar una solicitud a la Dirección General de Aguas, sea que se trate de bocatomas, canales, embalses y cualesquiera otras obras complementarias; dicha solicitud debe publicarse para darla a conocer a terceros que pudieren sentirse afectados; se fija un plazo para que éstos puedan deducir oposición; otro para la respuesta a ellas del interesado; la elaboración de un informe técnico de la autoridad; y finalmente, la decisión aprobatoria o de rechazo a la solicitud.

Excepcionalmente, en el caso de las grandes obras a ser construidas por privados, la Dirección General de Aguas debe, además, prevenir la contaminación de las aguas y la posibilidad de que ellas generen riesgos a la vida, salud y bienes de las personas, e incluso debe establecer la obligación de constituir garantías para demoler las obras en caso de abandono.

#### **2.3.2.2. Obras estatales.**

Las obras de riego de construcción estatal, se rigen hoy por las normas contenidas en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1.123, de 1981, denominado "Sobre Construcción de Obras de Riego por el Estado".

Esta legislación incorpora conceptos económicos y requisitos a cumplir previamente a la adopción de las decisiones estatales que resuelvan la ejecución de proyectos de riego que involucren inversión fiscal.

Así, ahora, además de los requisitos similares a los exigidos en las leyes precedentes, desde el inicio se requiere la evaluación y aprobación de los proyectos por la Comisión Nacional de Riego, organismo conformado por un consejo compuesto por cinco Ministros de Estado, en que predomina el área económica de Gobierno.

Luego, si la Comisión Nacional de Riego aprueba la ejecución de un proyecto, para ordenar la confección del mismo, se requiere que suscriban la aceptación de la obra un mínimo de propietarios, que representen el 33% de los nuevos terrenos a regar o el 33% de los nuevos derechos de agua que posibilitan, si se trata de una obra de uso múltiple.

A su vez, la construcción de la obra sólo puede ordenarse por la autoridad pública una vez que el 50% de los nuevos derechos de aguas que con ella se generen, estén bajo compromiso de pago, suscrito por los futuros beneficiarios.

Ejecutadas las obras, éstas se mantendrán en explotación provisional por el Estado, a través del propio organismo constructor - la Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas, hoy la Dirección de Obras Hidráulicas - durante un plazo máximo de cuatro años a contar de su terminación. En este período, los usuarios intervendrán en la administración de la obra a través de un delegado.

Vencida la explotación provisional, los derechos de aprovechamiento se entregan a los usuarios beneficiados, conjuntamente con la propiedad de las obras mismas y, a partir de tal momento deben comenzar a pagar el valor en las condiciones previamente pactadas con la autoridad mediante los mecanismos indicados. Con anterioridad sólo contribuyen a los gastos de operación y mantenimiento.

En situaciones muy excepcionales el Estado podrá conservar en su dominio obras de riego que haya construido y mantener su explotación y administración, para lo cual se requiere un decreto supremo, expedido por el Presidente de la República, fundado en razones de interés público.

#### **2.4. El desfase entre la construcción de obras y la puesta en riego.**

Una de las dificultades más preocupantes para los partidarios de la ejecución de obras de riego, ya que también existen quienes no las consideran prioritarias, es el gran lapso que se produce entre el momento en que se inicia la construcción de ellas, y aquel en que se produce la utilización final del agua dentro de los predios beneficiarios.

El conocimiento de la experiencia histórica chilena puede ayudar a comprender las causas más frecuentes de este desfase.

Los períodos precolonial y colonial no son relevantes, pues los primeros constructores indígenas ejecutaron obras según sus posibilidades y necesidades, para los consumos alimenticios del grupo que integraban. Posteriormente, los colonizadores españoles hicieron uso de aquellas mismas obras, y cuando más, las ampliaron, aún cuando de forma no muy significativa, ya que no atendían una población de muy alta densidad.

La primera gran obra construida por el Estado, el Canal San Carlos, con una capacidad cercana a los 20 m<sup>3</sup>/seg, que tenía por objeto trasvasar aguas desde el Río Maipo al Río Mapocho con una longitud del orden de unos 30 Kms. tardó casi 90 años en ejecutarse.

Las causas de tal demora se encuentran inicialmente en la carencia de la tecnología y de capacidades individuales para concebir y ejecutar un proyecto técnicamente factible. En segundo término, pesaron los problemas financieros de los sucesivos gobiernos que enfrentaron su construcción. El canal se comenzó a construir

durante la Colonia, y bajo el Gobierno del Rey de España representado en Chile por un Gobernador, y se terminó en la era independiente y republicana del país, cuando ya era gobernado por un Presidente.

Durante la República, en pleno desarrollo de la actividad privada, tres grandes canales se llevan a ejecución: el Puangue, Las Mercedes y el Waddington, todos ellos con más de 60 Kms. de largo, en cada uno de los cuales su construcción demoró más de cincuenta años, siempre por fallas o largas dilaciones en su financiamiento.

En el caso de la construcción efectuada por particulares puede deducirse que la limitación en la disponibilidad de financiamiento constituyó en dicha época el factor primordial de los retardos en la ejecución de obras.

Ahora bien, en el caso de obras construidas por el Estado en este período la situación no es muy diferente pues la generalidad de las obras proyectadas han excedido con creces los plazos de ejecución originales, del mismo modo que los de puesta en riego.

En ellas ha habido problemas relacionados con las inversiones ya que los fondos que estaban destinados a alguna de las obras en ocasiones fueron disminuídos por razones coyunturales de las finanzas públicas, tales como catástrofes u otros, llegándose algunas veces a su retiro total, con la completa alteración de la programación original.

En otras ocasiones los proyectos no consideraban la inversión requerida para la puesta en riego de los predios beneficiados con las nuevas aguas, derivando esa responsabilidad de modo exclusivo a los propios beneficiarios o a otras entidades estatales distintas de la constructora del proyecto.

Estos desfases llevaron en dichas épocas a que, entre la iniciación de las obras y la utilización final de las aguas, a lo menos, transcurriesen entre dos y tres décadas.

Diferente ha sido la situación cuando los proyectos han tenido por objeto el mejoramiento de áreas agrícolas ya regadas, si bien deficitarias. El desfase no se ha producido, en primer lugar, porque los agricultores cuentan con una infraestructura de riego predial de uso inmediato y, en segundo término, porque tienen experiencia en agricultura de riego, distinta a la del secano.

Algo bastante diferente ha ocurrido con las obras de regadío desarrolladas por el Estado en la presente década, las cuales se han construido con cumplimiento íntegro de los plazos previstos en el inicio de su ejecución.

## **2.5. El financiamiento del riego.**

Un tema de suficiente interés para abordar sucintamente en este trabajo, es el relacionado con las fórmulas a que acudió el sector privado para proveerse de los fondos necesarios para desarrollar las obras que emprendió por iniciativa propia.

Durante la Colonia, los españoles construyeron sus obras por sus propios medios económicos. Sin embargo, es preciso tener en consideración que al menos durante la primera parte de la etapa colonial chilena la mano de obra indígena era gratuita. Así las cosas, no resulta extraño que durante la época colonial fuese posible la construcción de obras de riego sin aportes del Estado ni recurrir a préstamos, a lo que se agregaba el hecho de una rentabilidad asegurada de la tierra gracias a una mano de obra sin costo.

Durante el siglo XIX, ya nacida la República, la declaración de igualdad ante la ley y la supresión de la esclavitud, establecidas en los primeros textos constitucionales, producen como efecto que esa situación social desmedrada de los indígenas mejorase notablemente, como, igualmente, la condición de los peones y trabajadores en general.

Por lo mismo, ya entrado ese siglo, se aprecia con mayor frecuencia el hecho que los agricultores deben recurrir a prestamistas para financiar sus obras, situación que debe haber sido bastante compleja ya que no existían bancos comerciales por esa época.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX surgió por fin la banca comercial, en especial por cuanto la explotación de minerales de plata en el Norte Chico del país dio origen a una clase de mineros dueños de grandes fortunas, lo que significaba la existencia de capitales de importancia, disponibles para su inversión.

Se creó la Caja de Crédito Hipotecario, que fue el enlace entre el capitalista con dineros ociosos y el agricultor necesitado de fondos para mejorar la explotación de su predio con obras de adelanto y desarrollo. La Caja de Crédito Hipotecario, además, a comienzos del siglo XX fue autorizada para emitir bonos cuyo exclusivo fin era la construcción de obras de regadío, con un gran éxito inicial.

Pero esa popularidad decreció notablemente cuando los agricultores dejaron de dar el uso debido a los préstamos y en lugar de construir las obras, que les sirvieron de pretexto para obtener el financiamiento, los utilizaron para satisfacer gastos en placeres y lujos. Además, y como no existía ningún sistema de reajustabilidad, ante la aparición y persistencia de la inflación los inversionistas perdieron gran parte de sus capitales, pues compraban los bonos a un precio determinado que, posteriormente, era pagado a su valor nominal, en moneda desvalorizada, lo que llevó a la desaparición del sistema.

La inversión estatal por su parte, se ha caracterizado desde siempre por su irregularidad, incluso a partir de la primera obra que se ejecuta con fondos públicos, el Canal San Carlos en el siglo XVIII. Los flujos de inversión han sido influenciados por el



mayor o menor interés en el riego del Gobierno de turno y, también, por los problemas económicos coyunturales que les han acompañado.

Por ello se comprende que en aquellas épocas en que han coincidido bonanza económica con interés gubernamental por el regadío, la decisión y ejecución de obras de riego ha recibido el máximo impulso.

## **2.6. El reembolso de las inversiones del Estado.**

Una de las características fundamentales del sistema nacional, en lo que se refiere a ejecución de obras de riego por el Estado, ha sido que éste se ha constituido en un financista y constructor de obras cuyo dominio, en definitiva, se debe traspasar a los privados.

Sin embargo, la inversión pública no sólo está referida a la construcción de obras, ya que la administración de aquellas, o sea, su operación y mantenimiento, es también un capítulo importante de desembolso.

A lo largo del tiempo se puede afirmar que, con mayor o menor demora, el objetivo del traspaso de las obras estatales a la administración de sus usuarios privados se ha cumplido.

Hoy día, a excepción de unos pocos embalses antiguos <sup>1</sup>- Conchi, Lautaro, Paloma, Laguna del Maule-, que aún administra el organismo estatal, -la ex- Dirección de Riego, hoy Dirección de Obras Hidráulicas-, toda esa infraestructura de regadío del país está bajo la administración de los usuarios privados. En todo caso, ahora el Estado cobra a los particulares beneficiarios los costos derivados de la administración de las obras que se han conservado bajo su gestión.

En cambio, en lo que se refiere al reembolso de los costos de construcción es posible afirmar que históricamente ello no se ha cumplido en forma directa, ni siquiera medianamente, ya que las cifras estadísticas disponibles señalan que el promedio de recuperación es aún inferior a un 10%.

Pese a lo anterior, desde el punto de vista general del país, puede considerarse que tal recuperación se ha producido en forma indirecta, a través de la carga impositiva, ya que las tierras dotadas de riego nuevo o mejoradas, han incrementado su

---

<sup>1</sup> Las obras de regadío construidas en esta década, como: el Canal Penciahue y las represas de Santa Juana y Convento Viejo, aún se encuentran en la fase transitoria en que por la legislación vigente la administración transitoria corresponde al Estado.

productividad, lo que ha significado mayor producción y, por lo mismo, un aumento de los impuestos pagados al Estado derivados de la actividad agrícola.

Especial importancia tendrá el conocer y analizar el nivel de cumplimiento de los pagos que corresponden a las obras de ejecución ulterior a 1991, ya que en ellas antes de ejecutar los estudios e iniciar las obras se dio pleno cumplimiento a los requisitos legales de compromiso de pago que deben ser asumidos por los regantes. En este momento, atendidas las condiciones definidas para dichos pagos, sólo están vigentes en el Canal Pencahue, con cobro encomendado a la Tesorería General de República, de modo simultáneo, si bien separado, del que pudiese corresponder a las Contribuciones de Bienes Raíces.

De otro lado, el desarrollo social aparejado a la construcción de estas obras de riego ha sido notable y la comparación -que si bien parece difícil, resulta posible- de una zona antes y después del riego, o bien con otras zonas no beneficiadas, permite concluir que se ha mejorado fuertemente no sólo a los agricultores, sino también a la población general que está radicada en el área de influencia de las nuevas áreas regadas. La zona de Ovalle y su entorno, en el Norte Chico, que ha recibido del Estado la construcción de tres embalses, Cogotí, Recoleta y Paloma, es un claro ejemplo de ello.

Cabe consignar que las causas del mayoritario fracaso en la recuperación directa de las inversiones del Estado en etapas anteriores son diversas.

Por una parte el propio Estado no ha manifestado un interés especial en cobrar sus gastos. Por otra, los agricultores presentan resistencia a pagar, en especial por cuanto han estado durante muy largo tiempo en uso de las obras con total financiamiento público, por lo que la exigencia posterior de pagos les representa, en su pensamiento, una disminución de sus utilidades.

Hoy está claro que la única forma de revertir tal situación, en el sistema tradicional de construcción de obras por el Estado, es la exigencia de suscribir compromisos formales, claros y precisos, y la exigencia de su cumplimiento en el plazo establecido, de modo de no inducir a un acostumbamiento a situaciones favorables, cuya reversión a posteriori constituye un sacrificio importante.

## **2.7. La institucionalidad del riego.**

### **2.7.1. La administración pública del riego.**

Chile no constituye una excepción al desarrollo institucional de la generalidad de los países del mundo en lo relacionado con el agua y el riego.

En sus orígenes, con una población exigua para la disponibilidad de recursos, existió una gran libertad para el aprovechamiento de las aguas. En la medida en que

transcurría el tiempo y crecía la población, aumentaban las necesidades alimentarias y se incrementaba el comercio y las exportaciones hacia otros países.

El desarrollo económico creó rápidamente otras necesidades paralelas al riego y al saneamiento de las poblaciones, que incidieron e inciden en una mayor presión sobre los recursos hídricos disponibles.

No obstante, el uso agrícola continúa siendo dominante con respecto al agua y en un plano de preeminencia, lo que se traduce en materia de legislación, en que la normativa relativa a las aguas sea en esencia una legislación de riego, y en lo que se refiere a la institucionalidad también ésta gira principalmente en torno al uso agrícola del agua.

Es así como durante las primeras tres cuartas partes del siglo XX la administración general estatal del agua se verifica a través de organismos que son fundamentalmente responsables del riego y de sus obras, Inspección de Regadío primero, y, después, la Dirección de Riego.

Esta situación perdura hasta el año 1967, cuando con motivo de la dictación de la Ley de Reforma Agraria, se modifica el estatuto jurídico de las aguas y, a la vez, se establece una nueva institucionalidad, que sigue en gran medida los lineamientos y recomendaciones de los organismos internacionales vinculados, en especial de la CEPAL y la FAO.

En este nuevo esquema se origina la autoridad nacional del agua, la Dirección General de Aguas, responsable de la administración del recurso en un nivel potestativo, dotado de jerarquía normativa, es decir, con capacidad de dictar normas generales obligatorias tanto para el sector privado como también para el sector público.

En un nivel jerárquico de ejecución, se radica a la Dirección de Obras Hidráulicas<sup>2</sup> (antes, Dirección de Riego), cuya responsabilidad queda circunscrita a la ejecución y manejo transitorio de las obras que construya el Estado.

Ambas instituciones, Dirección General de Aguas y Dirección de Obras Hidráulicas, forman parte de la organización administrativa dependiente del Ministerio de Obras Públicas.

---

<sup>2</sup> La Ley N° 19.525 del 24 de octubre de 1997, publicada en el Diario Oficial del 10 de Noviembre de 1997, cambia la denominación de la Dirección de Riego por la de Dirección de Obras Hidráulicas e incorpora nuevas funciones a la Dirección General de Obras Públicas del MOP, en sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

A su vez, en el Ministerio de Agricultura, mediante las leyes de Reforma Agraria N° 15.020 de 1962 y N° 16.640 de 1967, a partir del anterior Consejo de Fomento e Investigaciones Agrícolas, se creó el Instituto de Desarrollo Agropecuario, cuya función fundamental sería la de colaborar con los agricultores medianos y pequeños, en capacitarles y brindarles asistencia en su actividad empresarial agrícola.

Concluido dicho proceso, se redefinen las tareas del Instituto, encomendándole el apoyo a la puesta en riego predial de los proyectos ejecutados por la Dirección de Riego.

Su estatuto jurídico, orgánico y funcional actual, que fija la ley N° 18.910 de 1990, deja entre sus funciones el apoyo a la puesta en riego, en complemento a los grandes o medianos proyectos de riego o la de su mejoramiento mediante sistemas más focalizados de nivel predial.

A la existencia y operación de dichos entes públicos, con posterioridad se agrega la Comisión Nacional de Riego, creada el año 1975, con la finalidad de "asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país". Su máxima autoridad se radica en un Consejo integrado por los Ministros de Economía (que lo preside), de Hacienda, de Obras Públicas, de Agricultura y de Planificación Nacional.

Las funciones fundamentales de esta Comisión están referidas a la preparación y evaluación de proyectos de riego, a obtener los medios de financiamiento para su construcción y a informar sobre los subsidios que el Presidente de la República resuelva establecer.

## **2.7.2. La institucionalidad privada.**

La institucionalidad privada chilena está constituida, como se expresó con anterioridad, por dos niveles de organizaciones, uno para los cauces naturales, las juntas de vigilancia; y otro para los cauces y obras artificiales, cuando existen aprovechamientos comunes, configurado por asociaciones de canalistas y comunidades de aguas.<sup>3</sup>

## **2.7.3. Juicio crítico sobre el sistema institucional.**

### **2.7.3.1 Participación privada en Chile.**

No cabe duda que el sistema chileno debe ser uno de aquellos en que la participación privada se presenta con mayor fuerza en el aprovechamiento de las aguas para riego, particularmente en las actividades de operación y conservación de las obras de aprovechamiento hídrico.

---

<sup>3</sup> Véase el párrafo 1.4.2 f).

Los análisis efectuados precedentemente sobre su evolución histórica, permiten concluir que esta administración del agua, está profundamente enraizada en la idiosincrasia del agricultor y del usuario chilenos, los que procuran extenderla al máximo.

A lo largo del tiempo, y pese a los períodos en que el Estado ha tomado fuerte ingerencia en las obras que se han construido bajo su financiamiento y que se mantuvieron bajo su administración, los agricultores han pugnado por ejercer definitiva y directamente la administración de esas obras y de las aguas correspondientes.

Esta actitud, desde su perspectiva no significaba necesariamente que debían asumir el pago de las obras o de los derechos de agua que se les transferían; si bien han asimilado la idea de soportar los costos que les corresponde por su administración y operación.

### **2.7.3.2 Resultados.**

El resultado general de este sistema es bueno, en la medida en que representa un ahorro al Estado. Como consecuencia, el nivel general de conservación de las obras de riego del país se encuentra en un grado aceptable, y aquellas obras que presentan deterioros corresponden a sectores de pobreza, con poco recurso hídrico y suelos de mala calidad.

No obstante estos problemas, aún en estos casos de áreas deprimidas, las obras funcionan pero con una eficiencia notablemente disminuida en términos de seguridad de recepción del agua y de pérdidas permanentes por mala condición de los canales.

### **2.7.3.3 Perspectivas.**

Sin embargo, el desarrollo general del país, el crecimiento de la población, el empuje de los capitales que desean efectuar nuevas inversiones, son circunstancias que en alguna forma hacen percibir que el aprovechamiento de los recursos hídricos del país por las vías tradicionales se encuentra a punto de entrar en crisis.

La necesidad por agua a nivel mundial y en el país, está creciendo en forma exponencial, y no se acompaña por un aumento correlativo de la oferta, de modo que se hace necesario realizar un esfuerzo imaginativo importante para crear nuevas posibilidades de construcción de obras, sin necesidad de acudir a un erario nacional que es simultáneamente exigido desde sectores que tienen una mayor prioridad, especialmente desde un punto de vista social.

A esa tarea de elaboración de ideas se refieren los capítulos siguientes.

## **CAPITULO III**

### **LEGISLACIÓN SOBRE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS.**

#### **3.1. La razón del análisis.**

##### **3.1.1 La urgencia por mayor disponibilidad de agua.**

En el contexto de las páginas precedentes ha quedado claro que Chile es un país árido, con muy escasa disponibilidad de agua, situación que le significa un freno a sus posibilidades de desarrollo económico y social, además de ser causa de graves alteraciones en su normalidad productiva y económica, motivada por sus frecuentes sequías.

En los capítulos precedentes se ha efectuado un amplio estudio de la evolución y desarrollo de la utilización de las aguas y de la normativa que la rige; y algo similar se ha realizado con relación al riego, una de las diversas utilidades posibles de los recursos hídricos, y se ha podido apreciar que su progreso y desarrollo se debe a la carencia permanente que afecta al país.

No es por tanto nada novedoso señalar que Chile requiere del desarrollo pleno de los recursos hídricos de que dispone, aumentando su disponibilidad para los períodos de mayor requerimiento.

La posibilidad más importante de obtener ese aumento de los recursos hídricos para nuestra sociedad, que los requiere cada vez en mayor cantidad, se encuentra en la creación y construcción de nuevas obras hidráulicas destinadas a lograr un mejor desarrollo del recurso que permita aprovechar más adecuadamente las disponibilidades aún sobrantes que se producen especialmente por crecidas invernales y de estiajes.

El estudio histórico del agua y del riego, nos ha entregado como característica general del país la tendencia social a exigir que el Estado desarrolle obras de infraestructura, pero sin que exista una real intención de contribuir a su financiamiento.

Desde el punto de vista de la autoridad responsable de las políticas fiscales, esta realidad fue una de las causas que originó un prolongado período en que hubo absoluta renuencia a aprobar la ejecución de nuevas obras de riego, y en general de desarrollo del recurso.

Como se ha visto, a partir de 1990, el Estado reinició con cierta fuerza y dinamismo la inversión en obras mayores de regadío y luego, de obras medianas y menores.

### **3.1.2. La búsqueda de financiamiento alternativo.**

No obstante este esfuerzo reciente, el ritmo de inversión alcanzado continúa siendo menor a las expectativas de proyectos en las distintas áreas de las diversas regiones que postulan la ejecución de nuevas obras.

Ello ha movido a la autoridad responsable del regadío, hoy la Dirección de Obras Hidráulicas, a explorar nuevas alternativas para llevar adelante su desarrollo, tanto en la priorización para seleccionar y optimizar proyectos viables como, particularmente, en el plano de la obtención de los recursos económicos.

Hasta ahora, del análisis teórico y de la experiencia acumulada en estos años en los rubros caminero y aeroportuario, la concesión de obras públicas para el desarrollo de los recursos hídricos aparece como la más atractiva de las opciones financieras factibles en este momento, para extender su eventual aplicabilidad a otros rubros, en este caso a las obras hidráulicas tanto de uso múltiple como aquellas destinadas al regadío.

### **3.1.3. La concesión de obra pública y su factibilidad en las obras hidráulicas.**

Este estudio, que es parte de los esfuerzos que se realizan para verificar las posibles opciones de aplicación de estos nuevos esquemas, además del estudio y análisis de la legislación de aguas y de riego ya desarrolladas, requiere de un examen exhaustivo de la normativa vigente para las concesiones en los distintos cuerpos legales aplicables.

Este examen pormenorizado permitirá verificar la viabilidad jurídica de la aplicación del sistema de concesiones de obra pública a este tipo de obras de infraestructura y las principales condiciones y modalidades que ella requerirá si el resultado es positivo.

Luego, será igualmente necesario analizar la aplicabilidad de toda esa normativa a situaciones reales concretas, para identificar las circunstancias imperantes que habiliten el desarrollo de este tipo de proyectos por el sistema de concesión.

## **3.2. Normativa de concesiones de obras públicas.**

### **3.2.1 La concesión en el pasado.**

El tema de las concesiones de obras públicas es antiguo en nuestra legislación, ya que como se expone más adelante ha existido desde antes de los inicios de nuestra República. Sin embargo, en esta materia se detecta que por las diversas dificultades económico sociales existentes para el funcionamiento del sistema, hay largos períodos

en la Historia con alta renuencia del Estado a su aplicación, salvo en materias muy concretas como algunas otras aplicaciones menores y esporádicas en materias viales.

### **3.2.2 Contenido de la revisión.**

La revisión de las normas susceptibles de aplicar en materia de concesiones de obras públicas y específicamente de obras hidráulicas nos llevará en concreto a revisar la ley orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y la Ley de Concesiones de Obras Públicas, que constituyen el fundamento de este sistema de construcción de obras del Estado o fiscales.

## **3.3. Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas.**

### **3.3.1 El texto vigente.**

La Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas se encuentra actualmente contenida en el Decreto con Fuerza de Ley MOP N° 850 de 12 de Septiembre de 1997, publicado en el Diario Oficial de 25 de Febrero de 1998.

Este nuevo cuerpo legal fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL MOP N° 206 de 1960, Ley de Caminos, e incorporó a su texto final las demás leyes modificatorias posteriores de ambos cuerpos legales.

### **3.3.2 La Ley 19.525 de 1997.**

La Ley N° 19.525, del 24 de octubre de 1997, publicada en el Diario Oficial del 10 de Noviembre de 1997, no alcanzó a ser incluida en la actualización de la normativa orgánica y funcional ministerial del MOP, que contiene el DFL MOP N° 850 de 1997.

La Ley N° 19.525 regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, y además contiene importantes modificaciones a la normativa ministerial sobre las Obras Hidráulicas.

En efecto, en su Artículo 1° confiere al Ministerio de Obras Públicas la responsabilidad de planificar y construir los sistemas primarios de evacuación y drenaje de aguas lluvias de las ciudades y centros poblados.

El artículo 3° N° 1 cambia de la Ley N° 19.525 cambia la denominación de la Dirección de Riego por la nueva de “**Dirección de Obras Hidráulicas**”, que para todos los efectos es su continuadora legal. A su vez, en el N° 2 de ese mismo Artículo 3° señala como una nueva función de la Dirección General de Obras Públicas el desarrollo de la red



primaria de evacuación y drenaje de las aguas lluvias desde los centros poblados hasta los cauces naturales de uso público.

### **3.3.3 Normas aplicables a la ejecución de las obras de regadío.**

En los párrafos siguientes se destacarán las disposiciones legales de la Ley Orgánica del MOP que permiten el desarrollo de obras mediante el sistema de concesión de obra pública, en particular con orientación a las obras hidráulicas.

**3.3.3.1.** El artículo 1º prescribe que “el Ministerio de Obras Públicas es la Secretaría de Estado **encargada del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales** y el organismo coordinador de los planes de ejecución de las obras que realicen los Servicios que lo constituyen y de las demás entidades a que se refieren los artículos 2º y 3º de esta Ley”.

**3.3.3.2.** Los artículos 11 y 12 se refieren a la organización, facultades y funciones de la Dirección General de Obras Públicas como entidad ejecutora del Ministerio.

El artículo 13, a su vez, expresa que dicha Dirección General, estará formada entre otros Servicios dependientes, por la Dirección de Riego (hoy según hemos visto Dirección de Obras Hidráulicas).

**3.3.3.3.** A su vez, el Artículo 17º (antiguo artículo 15 de la Ley Nº 15.840, según la modificación efectuada por el DFL de Justicia Nº 1.123 de 1981), dispone que **"A la Dirección de Riego (hoy, Dirección de Obras Hidráulicas) corresponderá el estudio, proyección, construcción, reparación y explotación de las obras de riego que se realicen con fondos fiscales, de acuerdo a las disposiciones del DFL. Nº 1.123 de Justicia, publicado en el Diario Oficial del 21 de diciembre de 1981,..."**.

**3.3.3.4.** Por su parte, el Artículo Nº 3º letra a), el Artículo Nº 14, letra e) y el Artículo Nº 105 todos del DFL MOP Nº 850, establecen las normas que contienen la declaración de utilidad pública para habilitar las expropiaciones de los terrenos que se requieran para ejecutar las obras públicas. El ejercicio de estas atribuciones radica en el Director General de Obras Públicas y en la Fiscalía del MOP, y los servicios operativos del Ministerio tienen la responsabilidad de preparar los proyectos de expropiación lo que significa toda la tramitación necesaria que permita establecer los cuadros y planos de expropiaciones, las tasaciones y en general todas sus implicancias y alcances técnicos.

### **3.3.4. La concesión de obra pública como modalidad del contrato de obra pública.**

#### **3.3.4.1. Diversas modalidades del contrato de obra pública.**

La normativa legal vigente determina las formas y modalidades que asume el contrato de obra pública, una de las principales instituciones del derecho administrativo del país.

El artículo 86 del DFL MOP N° 850 de 1997, se refiere a los contratos de obra pública que se llevan a efecto por el Estado a través del MOP, y en consideración a la forma del perfeccionamiento de ellos distingue entre los contratos según la forma en que se procede a su adjudicación:

- por propuesta pública,
- por trato directo,
- por cotización privada,
- por administración, y
- por administración delegada.

Los casos en que estas modalidades especiales proceden se encuentran regulados en dicha disposición, y en este análisis no entraremos a detallar sus formalidades legales por no ser conducente al estudio de las concesiones.

#### **3.3.4.2. Las concesiones de obras públicas como modalidad del contrato de obra pública, en la Ley Orgánica del MOP.**

Desde antiguo la legislación orgánica del MOP, mantiene numerosas disposiciones que regulan las concesiones de obra pública.

La ley 18.060 de 18 de Octubre de 1981, introdujo una modificación del artículo 52 de su Ley Orgánica N° 15.840, que conformó lo sustancial de la normativa hoy vigente en dicho cuerpo legal sobre concesiones y facultó al Ejecutivo para regular -vía Decreto con Fuerza de Ley- ese régimen legal.

a) El Artículo 87° del DFL MOP N° 850/97, prescribe que **“Las obras públicas fiscales podrán ejecutarse, asimismo, mediante contrato adjudicado en licitación pública nacional o internacional, siempre que esta última no afecte la seguridad nacional, a cambio de la concesión temporal de su explotación o la de los bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan. Las concesiones tendrán la duración que determine el decreto supremo de adjudicación, que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda, sin que en ningún caso puedan ser superiores a 50 años.”**

**“La reparación, o mantención de obras públicas fiscales podrá ser objeto de contrato de concesión conforme a lo dispuesto en este artículo”.**

**“Asimismo podrán otorgarse concesiones para la explotación, que incluyan reparación, ampliación, conservación o mantenimiento, según corresponda, de obras ya existentes, o de terrenos u obras comprendidos en las fajas de los caminos públicos, con la finalidad de obtener fondos para la construcción de otras obras nuevas que se convengan, respecto de las cuales no exista interés privado para realizarlas conforme a las normas relativas al sistema de concesiones, regulado por el Decreto Supremo N° 900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas”.**

b) Por su parte, el Artículo 88° del DFL MOP N° 850/97, dispone que: **“La ejecución, reparación o conservación de obras públicas fiscales, por el sistema establecido en el artículo 87° de esta ley, las licitaciones y concesiones que deben otorgarse, ya se trate de la explotación de las obras y servicios o respecto del uso y goce sobre bienes nacionales de uso público, destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan, se regirán por las normas del D.S. N° 900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, su Reglamento y las bases de la licitación de cada contrato en particular, que el Ministerio de Obras Públicas elabore al efecto”.**

### **3.4. Ley de Concesiones de Obras Públicas.**

El contenido de esta ley se encuentra actualizado en el D.S. N° 900 del Ministerio de Obras Públicas, publicado en el Diario Oficial el 18 de Diciembre de 1996, que fija el refundido y sistematizado del DFL MOP N° 164 de 1991, incluyendo las ampliaciones y modificaciones introducidas por las Leyes N° 19.252 de 1993 y 19.460 de 1996.

#### **3.4.1. Reseña histórica.**

##### **3.4.1.1. Orígenes.**

Durante la Colonia y en los inicios de la República, numerosas obras de uso público fueron ejecutadas bajo la modalidad de concesión de obra pública, financiadas, construidas y operadas por particulares.

En el período colonial, diversos sectores de caminos y en especial, puentes de madera se construyeron mediante este sistema, estableciéndose el pago de derechos de “peaje” y de “pontazgos”, para recuperar dicha inversión.

Entre los casos más importantes que se registran se encuentra, en el período de la Gobernación de don Ambrosio O’Higgins, la construcción de las variantes camineras de las cuestas de las Haciendas de las familias “Lo Prado” y “Zapata”, con que se estableció un nuevo trazado para el camino entre Santiago y Valparaíso, mejorándose la

opción antes predominante, vía Melipilla. Posteriormente, bajo dicha modalidad se ejecutaron obras como el camino entre Valparaíso y Viña del Mar y décadas después, ya en este siglo, su continuación a Con-Con, bajo la misma modalidad de concesión.

#### **3.4.1.2. La legislación moderna.**

La Ley N° 18.060 de 1981 introdujo diversas modificaciones a la Ley N° 15.840, Orgánica del MOP y a la Ley de Caminos (DFL MOP N° 206 de 1960), facultando además al Ejecutivo para dictar un Decreto con Fuerza de Ley, que regulase el régimen jurídico de las obras públicas por concesión, el que también debería ser suscrito por el Ministro de Hacienda.

Tal facultad se ejerció con la dictación del DFL MOP N° 591 de fecha 28 de Octubre de 1982, que sólo se publicó en el Diario Oficial al año siguiente, el que por diversas circunstancias conceptuales y de la situación económica no se aplicó nunca, a ninguna obra.

En 1990, el Ejecutivo, además de incrementar la inversión fiscal en infraestructura pública, decidió incentivar la inversión y gestión privadas en los diversos tipos obras de públicas, para lo cual preparó un proyecto de ley, destinado a modificar y ampliar las regulación del texto vigente nunca aplicado.

Los objetivos principales buscados perseguían modernizar la normativa, disminuir el desequilibrio de potestades derechos y obligaciones entre los contratantes - Estado y privado-, permitir un mejor sistema de licitación y adjudicación, abrir el sistema a las iniciativas privadas de nuevas obras, y disminuir las incidencias de la quiebra y de las causales de terminación anticipada del contrato para garantizar estabilidad tanto a los concesionarios como a los financistas.

Dicho proyecto, con aprobación unánime en su trámite parlamentario, se convirtió en la Ley N° 19.068, promulgada el 3 de Julio de 1991 y publicada en el Diario Oficial, el día 13 de Julio de 1991.

Dicha ley en consideración a la completa modificación del sistema, en su artículo segundo facultó al Presidente de la República para la dictación de un texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Concesiones.

De este modo fue promulgado el DFL MOP N° 164, el 22 de Julio de 1991, que se publicó en el Diario Oficial el 4 de Septiembre de 1991, constituyendo el texto de la Ley de Concesiones, bajo la cual se inicia el proceso de licitación de las obras viales y aeroportuarias concedidas en esta década.

Por su parte, el Reglamento de la Ley de Concesiones, corresponde al Decreto Supremo MOP N° 240, dictado el 30 de Septiembre de 1991 y promulgado en el Diario Oficial del 8 de Abril de 1992, permanece aún vigente hasta la fecha, pese a que varias normas legales posteriores a su vigencia, lo modifican directamente.

#### **3.4.1.3. Un ejemplo práctico.**

Al amparo de esta normativa legal se licitó el primer caso moderno de obra pública por concesión en el país, el que corresponde al Túnel el Melón, en la Ruta 5, Norte. Dicha licitación se efectúa entre los meses de Mayo de 1992, con entrega de ofertas técnicas y económicas el 29 de diciembre de ese año, adjudicándose por DS MOP N° 112, de 8 de abril de 1993. Dicha obra fue inaugurada solemnemente el 15 de Septiembre de 1995, ingresando al régimen de explotación provisional y posteriormente, al régimen de explotación definitivo.

#### **3.4.1.4. Perfeccionamiento del sistema.**

La experiencia del Túnel El Melón, permitió al Ejecutivo definir un nuevo conjunto de ideas necesarias para ampliar y perfeccionar el sistema.

Tras las experiencias ganadas por los entes públicos concedentes, los grupos de licitantes, la Cámara de la Construcción, los bancos, los organismos financieros y de seguros que siguen dicho proceso; el Ejecutivo generó un nuevo proyecto de Ley, que tras otra aprobación unánime de sus contenidos, originó la Ley N° 19.252, promulgada el 11 de octubre de 1993 y publicada en el Diario Oficial del día 20 de Octubre de 1993.

Sus contenidos amplían o perfeccionan las regulaciones sobre los factores del contrato y de la adjudicación de la concesión, las iniciativas privadas de proyecto, licitación pública internacional, garantía de los ingresos de la concesión, eliminación de la quiebra como causal de término de la concesión, posibilidad de financiamiento parcial o total de las expropiaciones por parte del Estado y muy en especial, una fuerte ampliación conceptual del ámbito de aplicabilidad de este régimen legal, por la especial conceptualización de lo que se considera obra pública para los efectos de la aplicación de esta ley.

Bajo dicho régimen legal se licita, adjudica y perfecciona el régimen contractual de un conjunto relevante de concesiones viales y aeroportuarias entre los años 1994 y 1996, entre las que se cuentan: el Camino de la Madera y el Acceso Norte a Concepción en la Octava Región, el camino Puchuncaví - Nogales en la Quinta Región, la Autopista Santiago - San Antonio, en las Regiones Metropolitana y Quinta; las terminales aeroportuarias de Puerto Montt e Iquique y los dos primeros sectores del programa por concesión de la Ruta 5 entre La Serena y Puerto Montt, que corresponden a los contratos de los Tramos: Talca - Chillán y de Santiago - Los Vilos.

En cada licitación y contrato de concesión se incorpora un Dictamen del Servicio de Impuestos Internos, que precisa la normativa tributaria aplicable, para los efectos de equiparar sustantivamente las normas generales a las peculiares condiciones de estos contratos.

#### **3.4.1.5. Actualización legislativa del sistema.**

A fines de 1994, los Ministerios de Obras Públicas y Hacienda, formularon un nuevo proyecto de Ley, destinado a ampliar y perfeccionar el régimen legal de las Concesiones de Obras Públicas, sobre la base de las experiencias recogidas en los procesos licitatorios y contractuales ya efectuados y en la perspectiva de preparar el marco regulatorio para nuevos programas de mayor envergadura como el de la Ruta 5 y los nuevos conceptos para el programa de concesiones viales urbanas.

Este nuevo empeño de modificación legislativa es de mayor alcance. Luego, de convocar, analizar y preparar el nuevo texto con la experiencia de distintos entes del sector público, tales como: el MOP, el Ministerio de Hacienda, el Servicio de Impuestos Internos, la Superintendencia de Bancos, el Banco del Estado; y con la participación de entidades del sector privado, en especial de entes asociativos que agrupan a los constructores, bancos, compañías de seguros e incluso, a los consultores, el Ejecutivo presenta un proyecto de ley, que busca modificar las normativas propias de la Ley de Concesiones, las materias aplicables a aquellas que corresponden a las Leyes Tributarias de los DL N° 824, de la Renta y N°825, sobre el IVA, ambos de 1974 y la Ley de Bancos, para aumentar la cobertura de créditos que dichos institutos pueden otorgar a este tipo de proyectos.

Tras un año y medio de discusión parlamentaria, finalmente se dicta la Ley N°19.460 promulgada el 27 de Junio de 1996 y publicada en el Diario Oficial del día 13 de Julio de 1996. Entre sus disposiciones transitorias se faculta nuevamente al Ejecutivo para dictar un nuevo texto refundido del DFL MOP N° 164 de 1991 y se autoriza a las sociedades concesionarias y adjudicatarias a optar por el nuevo régimen legal de las Concesiones y acogerse a la normativa tributaria legal.

En este contexto, con fecha 31 de Octubre de 1996 se dicta el Decreto Supremo MOP N° 900, que contiene el texto actual de la Ley de Concesiones, el cual se publica en el Diario Oficial del día 18 de diciembre de 1998, que hoy conforma el estatuto legal de las concesiones de obras públicas, a cuyo análisis se pasará seguidamente.

Cabe consignar que las normas legales tributarias y de la Ley de Bancos que contiene la ley N° 19.460 quedan incorporadas a esos cuerpos legales.

#### **3.4.2. Régimen legal de las concesiones de obras públicas.**

La exposición y examen que se hará de los aspectos más pertinentes de esta normativa tiene el propósito de considerar la posibilidad de su aplicación al ámbito de las Obras Hidráulicas, por lo que se destacarán y enfatizarán las instituciones que posibilitan su aplicación extensiva a otros sectores de obras y de los servicios que prestan, en particular a las que forman el objeto de este estudio y se evitará efectuar una exposición demasiado extensa del conjunto normativo legal de las concesiones de obras públicas, ya bastante difundido en sus líneas generales en el país.

Cabe mencionar que como los contenidos normativos de los artículos 87 y 88 del DFL MOP N°850 de 1997 ya transcritos y estudiados, armonizan plenamente con las disposiciones del DS MOP N° 900 de 1996 en sus artículos 1° y 39, en sus diversos incisos, se configura un amplio campo propio de aplicación del régimen concesional de contratos de obra pública, que se inicia con aquellas encomendadas de modo permanente al Ministerio de Obras Públicas.

#### **3.4.2.1. Ámbito concesional propio del MOP.**

##### **i.- Obras consideradas en la Ley 15.840 (texto en el actual DFL MOP N° 850 de 1997)**

El Artículo 1° del DS MOP N° 900, establece que:

**“La ejecución, reparación o conservación de obras públicas fiscales por el sistema establecido en el artículo 87° del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, las licitaciones y las concesiones que deban otorgarse, ya se trate de la explotación de las obras y servicios o respecto del uso y goce sobre bienes nacionales de uso público o fiscales, destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan, se regirán por las normas establecidas en el presente decreto con fuerza de ley, su reglamento y las bases de la licitación de cada contrato en particular, que el Ministerio de Obras Públicas elabore al efecto”.**

De esta norma resulta fuera de toda duda que pueden ejecutarse como concesiones de obra pública, todas aquellas obras y faenas que la Ley del Ministerio de Obras Públicas considera como tales, y también aquéllas a las que otra ley - como la anual Ley de Presupuestos- le otorgue ese carácter o meramente, la encomiende a la ejecución de cualesquiera de los servicios del MOP.

##### **ii.- Obras que la autoridad decida asimilar al régimen concesional.**

Por su parte, el Artículo 39° inciso 1°, incorporado por la Ley 19.252 de 1993 para ampliar el campo de aplicación de las concesiones, define las obras públicas susceptibles de concesión, y expresa que “Para los efectos de esta ley se entenderá por obra pública fiscal a cualquier bien inmueble construido, reparado o conservado a cambio de la concesión temporal de su explotación o sobre bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a desarrollar áreas de servicio”.

Este texto, incorporado por la Ley N° 19.252 de 1993, no dejó dudas sobre la competencia del MOP para otorgar en concesión aquellas obras que no tenían otra entidad pública competente para su ejecución pero no reguló las relaciones entre esas entidades cuando había otro servicio competente, por materia o territorio, ni reguló la forma de resolver los eventuales conflictos.

### **iii.- Obras públicas en el subsuelo o en el espacio aéreo a las que se accede desde concesiones existentes o que se licitan.**

La ley 19.460 de 1996 agregó un inciso 3° al artículo 39, mediante el cual entregó al Ministerio de Obras Públicas una competencia específica para acometer este tipo de obras, en el subsuelo o en altura, cuando se encuentran en conexión con obras ya concesionadas o que se liciten.

En consecuencia, se trata de una competencia genérica, pero sólo para este tipo de obras, que primará sobre la competencia de otros servicios o entes públicos que pudiesen resultar competentes para administrar dichos bienes, en aplicación de normas generales.

Dicha disposición expresa que “En las obras que se otorgan en concesión en virtud de esta ley se podrá incluir, conjunta o separadamente, la concesión del uso del subsuelo y de los derechos de construcción en el espacio sobre los bienes nacionales de uso público o fiscales destinados a ellas. Igualmente, el Ministerio podrá sujetar a concesión o vender dichos derechos estableciendo su conexión física y accesos con la o las obras que se licitan o se encuentran previamente concesionadas. “

#### **3.4.2.2. Ámbito delegado por otros entes públicos para concesiones.**

La misma Ley N° 19.460 de 1996, incorporó el inciso 2° del actual artículo 39 del DS MOP N° 900/96, para resolver de manera clara la forma en que obras de competencia de otro servicio o entidad pública pueden ser sometidas al sistema de las concesiones de obra pública, al disponer que :

**“El Ministerio de Obras Públicas es competente para otorgar en concesión toda obra pública, salvo el caso en que tales obras estén entregadas a la competencia de otro Ministerio, servicio público, Municipio o empresa**



**pública u otro organismo integrante de la administración del Estado. En estos casos, dichos entes públicos podrán delegar mediante convenio de mandato suscrito con el Ministerio de Obras Públicas, la entrega en concesión de tales obras, para que este entregue su concesión, regida por esta ley. En estos casos se entenderá incluido en dicho convenio la totalidad del estatuto jurídico de concesiones de Obras Públicas, esto es, tanto el procedimiento de licitación, adjudicación y la ejecución, conservación y explotación como las facultades, derechos y obligaciones que emanan de la ley.”**

Esta normativa permite extender ampliamente la aplicación del régimen legal de las concesiones de obra pública, pero requiere en cada caso de acuerdos expresos entre el MOP y el organismo público competente en razón de la materia o territorio.

Dichos convenios de mandato, son bastante habituales en algunos ámbitos de las obras públicas tradicionales de financiamiento estatal; como ocurre por ejemplo con las obras de arquitectura pública, desde la década de los años 1960, en que los recursos deben ser aportados por el presupuesto del servicio o ente público que encarga su construcción, mantención o reparación.

Como consecuencia clara de esta normativa, sostenemos la aplicabilidad de esta legislación a obras a desarrollarse relacionadas con nuevos ferrocarriles, en el sistema general regido por la Ley General de Ferrocarriles, con autoridad actualmente competente en la Subsecretaría de Transportes, como sucesora legal del antiguo Departamento de Ferrocarriles; en líneas férreas de propiedad de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado; en líneas de propiedad de la Empresa del Metro de Santiago; en Puertos Fiscales, y en general en cualquier otra clase de construcciones, como por ejemplo puestos aduaneros, cárceles y otras.

#### **3.4.2.3. Competencias concurrentes del MOP y del Ministerio de Hacienda.**

Las disposiciones de los artículos 87 y 88 del DFL MOP N° 850/97 ya analizados y los artículos 2° inciso 1°, 30 y 39 inciso 2° del DS MOP 900, entregan al Ministerio de Obras Públicas la competencia para la aplicación de este régimen legal y contractual.

El artículo 2, en su inciso 1°, establece que:

**“El Ministerio de Obras Públicas será el organismo competente para realizar las actuaciones preparatorias que sean pertinentes, en conformidad con el presente decreto con fuerza de ley y sus normas complementarias.”**

En el mismo sentido debe entenderse la expresión inicial del artículo 39, inciso 2º, ya transcrito, que dice que “El Ministerio de Obras Públicas es competente para otorgar en concesión toda obra pública, salvo el caso ....”

Sin perjuicio de estas facultades del MOP, numerosas disposiciones de la Ley de Concesiones entregan atribuciones al Ministerio de Hacienda para intervenir en conjunto con el MOP en el avance de los procesos de estudio, decisión, licitación, adjudicación y modificación de los contratos de concesión de obras públicas.

Tales atribuciones se encuentran expresamente establecidas en los artículos 8º, 19 y 20 de la Ley de Concesiones, DS MOP N°900 de 1996.

En el mismo sentido existen numerosas disposiciones del Reglamento de la Ley de Concesiones, que regulan los procedimientos y etapas en que debe participar el Ministerio de Hacienda, las que se ven muy fortalecidas por la obligatoriedad de su participación en la adjudicación de la concesión, que fija derechos y obligaciones del Estado.

De estas normas, una de las más decisivas e importantes establece que la aprobación inicial por el Presidente de la República de la idea de la concesión, debe ser formulada en conjunto por ambos Ministros, antes de su licitación pública.

El Presidente de la República, debe aprobar la idea y conceptos centrales previo a la licitación y adjudicarla, mediante decreto supremo, así como aprobar cualquier modificación que se produzca en función de las facultades especiales que a la administración del Estado confieren los artículos 19 y 20 de la mencionada Ley.

Además, en el caso de concesiones en zonas fronterizas, el Presidente debe solicitar previamente la aprobación del Consejo de Seguridad Nacional.

#### **3.4.2.4. Servicios del MOP competentes en cada licitación y contrato de concesión.**

La Ley de Concesiones otorga numerosas facultades al Ministerio de obras Públicas, que se radican en general en el Director General de Obras Públicas, con la excepción de normas específicas que dan competencia o requieren autorización del “servicio correspondiente” o del Sr. Ministro del ramo.

A su vez, diversas normas como los artículos 20 inciso final, 29 y 30 del texto actual del DS MOP N° 900 de 1996, hablan de la competencia del “**servicio correspondiente**” del Ministerio como contraparte en el contrato de Concesión.

Un claro ejemplo, lo proporciona en materia de Inspección y Vigilancia del cumplimiento del contrato, el Artículo 29, que dispone que:

**“Corresponderá a la dirección respectiva del Ministerio de Obras Públicas, la inspección y vigilancia del cumplimiento por parte del concesionario, de sus obligaciones, tanto en la fase de construcción, como en la explotación de la obra. En caso de incumplimiento, podrá imponer al concesionario las sanciones y multas que el reglamento y las bases de licitación establezcan, siempre que éstas sean inferiores a 500 unidades tributarias mensuales. Sin perjuicio de lo anterior, el concesionario podrá recurrir a los mecanismos a que se refiere el artículo 36 de esta ley.”**

#### **3.4.2.5. Práctica ministerial en materia de competencia interna de los servicios MOP.**

El Ministerio, ha uniformado progresivamente la competencia de la Dirección General de Obras Públicas con la de sus servicios operativos, en las concesiones ya perfeccionadas, relacionadas específicamente con la Dirección de Vialidad y la Dirección de Aeropuertos.

El sistema se estructura sobre la base de una dualidad de funciones, que de acuerdo a las definiciones del Decreto Supremo de Adjudicación, se reparten entre las Direcciones concurrentes de la siguiente forma:

i.- Se entregan a la **Dirección General de Obras Públicas** todas las materias del régimen legal y contractual de carácter concesional, circunstancia que otorga uniformidad a las políticas sobre concesiones, y a las exigencias sobre las obras y su servicialidad en general.

Actualmente, parte de las tareas han sido delegadas -sólo de modo funcional- por el Director General de Obras Públicas, a los Coordinadores General de Concesiones y de Construcción de Obras Concesionadas.

ii.- Se entregan a la **Dirección competente por la materia**, -hasta ahora las Direcciones de Vialidad y Aeropuertos-, las materias técnicas que les son propias de conformidad a su legislación y normativa técnica aplicable; la designación del Inspector Fiscal del contrato; y la aplicación y proposición de sanciones -según cuantía regulada por la ley- por los incumplimientos contractuales del concesionario, en la forma y montos reguladas por los artículos 29 y 30 del DS MOP N° 900; el reglamento y las normas de las bases de Licitación, que se integran en el contrato de concesión respectivo.

#### **3.4.2.6. Armonización de la competencia interna de los servicios MOP, para el caso de Obras Hidráulicas en concesión.**

La misma lógica antes expuesta procedería se aplique a las obras a desarrollar por la Dirección de Obras Hidráulicas, ya que como ha quedado dicho al examinar el régimen legal y funcional del Ministerio, constituye uno de los servicios dependientes de la Dirección General de Obras Públicas.

A su vez, la definición precisa de las materias propias del régimen concesional y de las correspondientes al régimen técnico de las obras y de su servicialidad, permitirán deslindar claramente las funciones que a cada Servicio corresponda para el estudio, preparación, proposición, licitación, adjudicación y designación de contraparte en el desarrollo, modificación y terminación del contrato de concesión.

#### **3.4.2.7. Plazos en las concesiones de obras públicas.**

La normativa legal aplicable esta fijada por el artículo 87 del DFL MOP N° 850/97 y por el artículo 25 del DS MOP 900/96. Las concesiones tendrán el plazo de duración que determinen las Bases de Licitación o la oferta adjudicada -cuando éste sea el factor de adjudicación o resulte de éste- del cual se dejará constancia en el respectivo decreto de adjudicación, sin que en ningún caso pueda ser superior a cincuenta años.

##### **i.- Cómputo del plazo de los contratos de concesión.**

La ley dispuso una máxima flexibilidad para definir en cada caso,-en las bases de licitación-, el plazo de duración de la concesión, como igualmente, y para los efectos de su cómputo preciso, la fecha de iniciación de la misma, que nunca podrá ser anterior a la fecha de publicación del decreto supremo de adjudicación en el Diario Oficial.

Esta flexibilidad se fundamenta en las complejidades de cada obra, que tendrá diferentes problemas o dificultades en materia de diseños, expropiaciones o de ingeniería constructiva.

La forma y oportunidad del establecimiento de plazos y fechas de iniciación y término de ellos están considerados en los artículos 9° inciso final, y artículo 25 inciso segundo de la Ley de Concesiones.

Estas normas dan gran libertad para estipular en las Bases de la Licitación el inicio efectivo de cada concesión de Obras Hidráulicas, ya que permiten incorporar tanto modalidades (cumplimiento de ciertas condiciones) como plazos propiamente dichos, lo que puede adecuarse a las diversas formas posibles de licitar las obras, según los niveles de desarrollo del proyecto y el grado de innovación o mejoramiento que se permita en las obras y sistemas de cada concesión.

De este modo, es posible prever una modificación de las condiciones para implementar los proyectos o permitir un desistimiento no costoso para el concesionario, si los requisitos reales de aceptación por los usuarios no se cumplen.

Esto último, además, puede vincularse a las causales de terminación del contrato por mutuo acuerdo o por otras causas establecidas en las Bases y no afectar las boletas de garantía, salvo el caso de dolo o culpa del concesionario.

## **ii.- El plazo total de la concesión incluye el plazo de la fase de construcción.**

En general, la legislación histórica distinguía rígidamente entre los plazos para la fase de ejecución de las obras contratadas por concesión; y otros independientes, para la fase de explotación.

Desde la dictación de la ley 19.068 de 1991, se eliminó dicha diferenciación, con el objeto de incentivar la anticipación de la puesta en servicio de las obras iniciales, para adelantar el inicio de la etapa de explotación, con percepción de tarifas por el concesionario.

En el mismo sentido, las demoras imputables al concesionario que retardan el plazo de construcción hacen procedentes la aplicación de las multas que, a ese efecto, contemplan las Bases.

Como natural contrapartida, las demoras imputables al Estado, obligan por disposición del artículo 22 N° 3 de la Ley de Concesiones a prolongar la concesión por igual plazo que el correspondiente al impedimento y además da derecho **“a las compensaciones que procedan”**.

### **3.4.2.8. Obligación legal de dar nuevamente las obras en concesión al término del contrato vigente, por la llegada del plazo.**

#### **i.- La normativa vigente.**

Con el objeto de mostrar su interés por la participación privada en el financiamiento y operación de las obras del Sector de Infraestructura, se promovió y consensuó la idea de forzar su nuevo concesionamiento al término de los contratos por la llegada de su plazo, para lo cual se estableció una obligación legal en el artículo 25, incisos 3° y 4°, que disponen que “Una vez concluido el plazo de las concesiones, las obras deberán ser nuevamente entregadas en concesión por el Ministerio de Obras Públicas para su conservación, reparación, ampliación o explotación, aisladas, divididas o integradas conjuntamente con otras obras. La correspondiente licitación deberá efectuarse con la anticipación necesaria para que no exista solución de continuidad entre ambas concesiones.”

A la vez, se estableció la excepción lógica para aquellos casos en que por razones técnicas, de uso, u otra fundada, el Presidente de la República lo exima, al disponerse que “En caso que las obras concesionadas hayan quedado en desuso o que

por razones técnicas resulte improcedente, inconveniente o perjudicial para el Estado de Chile concesionarlas nuevamente, el Presidente de la República podrá declararlo así, mediante decreto supremo fundado, y eximir el cumplimiento de lo indicado en el inciso anterior.”

**ii.- Eventual conflicto en el interés de los usuarios por obras de riego en concesión, si a su término revierten al Estado.**

La interpretación rígida de esta norma, el artículo 25 de la Ley de Concesiones, puede llevar a la conclusión de que la obra de regadío en concesión, a su término debe siempre revertir al Estado, necesaria y totalmente.

En tales condiciones podría ocurrir, de consagrarse esa interpretación, que los usuarios de obras de regadío por concesión, que habrían usado y pagado - posiblemente por unas dos décadas, a lo menos- los servicios de una obra hidráulica y la amortización del capital, en su todo o parte, en función del nivel de aporte o subsidio inicial del Estado, perdieran todo derecho al aprovechamiento de las aguas y de la obra de riego.

En cambio, si a ese caso de obra de regadío, se le hubiese aplicado la normativa del DFL N° 1.123, los mismos usuarios con pagos parecidos y en un plazo similar, terminarían con una cuota de propiedad de las obras y de los derechos de agua, ambas en su propiedad individual asegurada por dicha legislación.

En esta materia las opiniones de los consultores han dado lugar a dos concepciones diferentes:

**a. Primera opinión:** efectivamente la obligación de revertir al Estado la obra en concesión, en función de los textos en comento, puede y debe significar en toda concesión la obligación de su reversión efectiva al Estado y de su nueva licitación, en lo posible sin dejar un interregno entre el término de la vigente y el inicio efectivo de la futura. Ello es naturalmente así, en el caso de caminos y otros Bienes Nacionales de Uso Público, ya que es el Estado -directamente o, vía contrato de concesión-, el responsable de su Administración.

Sin embargo, en las obras de regadío el sistema legal de participación del Estado y de los beneficiarios privados, de épocas no tan lejanas según se ha visto en capítulos anteriores, llevaba a que toda la inversión la ejecutase el Estado.

En la actualidad, este subsidia la obra y recibe el pago de costos de administración y la recuperación de parte de la inversión, entregando la propiedad de los derechos de agua y el dominio en comunidad de las obras y sus sistemas.

Una solución de interpretación más armónica con la legislación que regula el sector del regadío, puede darse en las Bases de Licitación y Decreto de Adjudicación,

donde el Presidente de la República, en cumplimiento del requerimiento del inciso final del artículo 25 del DS MOP N° 900/96, declare **ex-ante** que el todo o parte de la obra de riego, al término de la concesión quedará en propiedad de los usuarios y que los restantes derechos se darán en concesión o en uso de las normas del referido DFL N° 1.123.

La norma del artículo 25 nada dice del momento en que el Presidente debe hacer esta declaración y ella puede ser perfectamente al inicio de la licitación que origina la concesión. El fundamento lógico de esta proposición, no se encuentra en razones propiamente jurídicas, sino en elementales consideraciones económicas de los usuarios, ya que el método de participación del DFL N° 1.123 les resultaría muchísimo más ventajoso, pues implica un subsidio del Estado, un pago moderado en largos plazos y al término: la propiedad de alícuotas de derechos de agua y de las obras que ha realizado el Estado.

**b. Segunda opinión:** El sistema de construcción de obra pública por concesión tiene como objetivo fundamental anticipar la ejecución de obras que de otra forma no se podrían construir, principalmente en razón de falta de disponibilidad presupuestaria tanto por el Estado como, incluso, por los particulares que podrían abordarla como una obra propiamente privada.

Si bien la normativa aplicable a las obras de riego que ejecuta el Estado, tiende en general a que las obras y los derechos se entreguen en propiedad a sus beneficiarios, la misma ley considera la posibilidad que el Estado retenga en su poder y dominio obras de riego.

En esta segunda opinión se plantea que la situación de carencia de presupuesto para la ejecución de la obra es la razón única de su construcción mediante concesión, de modo que la expectativa de los usuarios de disponer de obra y agua sin concesión es inexistente; y por lo tanto interesa al Estado encontrar una salida que sin forzar la ley entregue a los usuarios de riego de la obra las mismas oportunidades y beneficios que otorga la legislación vigente para el caso de su construcción por el Estado, es decir el DFL 1.123 y la Ley de la Comisión Nacional de Riego.

El tema del pago en la primera concesión -y su eventual injusticia si a su término no se entrega la propiedad de ella a los usuarios -, se resuelve en una primera hipótesis con nueva concesión, si para la segunda concesión se establece,- y el Estado lo puede hacer-, una prioridad para el uso de aguas que beneficie a quienes fueron usuarios de la concesión, y que se les abone el capital pagado al pago de cuotas, mediante el mecanismo de subsidio estatal, y ahora sólo se les cobrará por los gastos de operación y mantenimiento.

En este caso sólo quedarán fuera de la segunda concesión aquellos usuarios de la primera que voluntariamente no deseen persistir, en una verdadera renuncia.

Igualmente se resuelve, ahora en una segunda hipótesis sin nueva concesión, si el Estado decide por las razones que la ley le otorga, no volver a entregar la obra en concesión, sino que darle a ella el destino que le asigna el DFL N° 1123 de 1989 esto es entregarla en propiedad a sus usuarios pero previo pago de su valor.

En este caso, nuevamente deberá hacer operar el mecanismo del subsidio, abonando al valor a pagar de cada usuario antiguo por obra y derechos de agua, lo pagado al concesionario constructor por costos de ejecución de la obra.

#### **3.4.2.9. La licitación y adjudicación del contrato de concesión de obras públicas.**

El sistema legal de licitación y adjudicación de concesión de obra pública se fundamenta en concursos abiertos, a los que pueden concurrir quienes cumplan los requisitos previamente establecidos en la ley, el reglamento y las bases.

Para su adjudicación, que debe hacerse en la forma reglada de conformidad con la normativa vigente, será necesario se consideren adecuados parámetros que puestos en comparación permitan definir a quienes sean en definitiva adjudicados con el respectivo contrato.

Estos parámetros están predefinidos en la ley, específicamente en el artículo 7° de la Ley de Concesiones, donde se establece una amplia gama de elementos que pueden y deben figurar en cada contrato y aquellos que pueden usarse -separada o conjuntamente- para la adjudicación de la concesión en el proceso licitatorio.

Dentro de la gran flexibilidad que dispone el sistema legal de las concesiones este artículo es la piedra angular que permite su adecuación y adaptación - a través de las Bases de Licitación y eventualmente, de acuerdo a las ofertas que formulen los oponentes del concurso público- a su aplicación a obras de muy distinto carácter técnico y económico.

El artículo 7° incisos 1° y 2°, establece que **“La licitación de la obra materia de la concesión se resolverá evaluando las ofertas técnicamente aceptables, de acuerdo a las características propias de las obras, atendido uno o más de los siguientes factores, según el sistema de evaluación que el Ministerio de Obras Públicas establezca en las Bases de Licitación:**

- a) **estructura tarifaria,**
- 2) el plazo de concesión,
- c) subsidio del Estado al oferente,
- 4) pagos ofrecidos por el oferente al Estado en caso que éste entregue bienes o derechos para ser utilizados en la concesión,
- 5) ingresos garantizados por el Estado,



- f) grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción o la explotación de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor,
- 7) fórmula de reajuste de las tarifas y su sistema de revisión,
- h) puntaje total o parcial obtenido en la calificación técnica, según se establezca en las bases de licitación,
- 1) oferta del oponente de reducción de tarifas al usuario, de reducción del plazo de la concesión o de pagos extraordinarios al Estado cuando la rentabilidad sobre patrimonio o activos, definida esta en la forma establecida en las bases de licitación o por el oponente, exceda un porcentaje máximo preestablecido. En todo caso, esta oferta sólo podrá realizarse en aquellas licitaciones en las que el estado garantice ingresos de conformidad a lo dispuesto en la letra e) anterior,
- 10) calificación de otros servicios adicionales, útiles y necesarios,
- 11) consideraciones de carácter ambientales y ecológicas, como son por ejemplo ruidos, belleza escénica en el caso del trazado caminero, plantación de árboles en las fajas de los caminos públicos concesionados, evaluadas por expertos y habida consideración de su costo con relación al valor total del proyecto, y
- l) ingresos totales de la concesión, calculados de acuerdo a lo establecido en las bases de licitación. Este factor de licitación deberá ser usado sólo en forma excepcional, su resolución deberá ser fundada, y no podrá ser utilizado en conjunto con ninguno de los factores señalados en las letras a), b) o i) anteriores,

“La definición de estos factores y su forma de aplicación para adjudicar la concesión será establecida por el Ministerio de Obras Públicas en las Bases de Licitación. En dichas bases se podrán contemplar uno o más de los factores señalados como parte del régimen económico de la concesión. Igualmente, en las bases se deberá establecer si la inversión y la construcción se realiza en una o varias etapas, durante el período de vigencia del contrato de concesión, de conformidad al cumplimiento de los niveles de servicio previamente establecidos. Las inversiones y construcciones previstas para realizarse con posterioridad al inicio de la explotación parcial o total de la obra, podrán quedar sujetas a uno o varios plazos, o al cumplimiento de una o más condiciones, conjunta o separadamente. Los plazos y las condiciones deberán estar claramente determinados en las bases.”

### **3.4.3. El régimen económico del contrato de concesión.**

#### **3.4.3.1. Consideraciones generales.**

Si bien las consideraciones económicas no forman parte de este análisis, en la medida que ellas están establecidas en la normativa vigente, y dada su importancia para

el éxito de cualquier iniciativa concesional, se procederá a su estudio, desde el punto de vista jurídico.

Cabe destacar, sin embargo, que el éxito de una concesión radica en la percepción de los aspirantes a concesionarios que enfrentan a una buena posibilidad de negocio, en la cual las utilidades esperadas de su inversión son superiores a depositar sus capitales en un banco y reeditar su interés.

En el caso de una obra hidráulica serán relevantes desde este punto de vista una economía estable que asegure que los costos no se verán grandemente alterados en el curso del desarrollo de las obras, que los riesgos durante la etapa constructiva son los normales a ese tipo de negocios, que habrá clientela dispuesta a hacer uso de la obra una vez construida, que esa clientela responderá razonablemente al pago de las respectivas tarifas, y por fin que las reglas del juego jurídicas serán estables, otorgando seguridad racional a las inversiones.

#### **3.4.3.2. Tratamiento legal del sistema económico.**

##### **i.- Normativa vigente.**

Las definiciones básicas del régimen económico del contrato de concesión se establecen en las normas de los artículos 7°, 10 y 11 del DS MOP N° 900/96, que se transcriben por su importancia.

En primer término en el Artículo 10° se establece que:

**“En el contrato de concesión se dejará constancia de otros beneficios que se incluyan, como compensación por los servicios ofrecidos, según lo establezcan las bases, tales como concesión para servicios turísticos, autoservicios, publicidad u otros. En aquellos casos en que, con ocasión de la ejecución de las obras, el concesionario recuperare terrenos ribereños fiscales que antes se encontraban ocupados por las aguas, el Ministerio podrá ofrecer dar en pago la entrega de parte de los terrenos ribereños fiscales recuperados o de otros preexistentes, conjunta o alternativamente con los restantes beneficios establecidos en esta ley.”**

El Artículo 11° por su parte dispone que:

**“El concesionario percibirá, como única compensación por los servicios que preste, el precio, tarifa o subsidio convenido y los otros beneficios adicionales expresamente estipulados. El concesionario no estará obligado a establecer exenciones en favor de usuario alguno.”**

##### **ii.- Flexibilidad del sistema.**

Como se visto, en lo fundamental el diseño económico de la concesión descansa en los factores enumerados en el artículo 7º de la Ley de Concesiones.

De la sola lectura de esos elementos se hace patente que existe la plena posibilidad jurídica de establecer un régimen contractual económico flexible, que se adapte a las necesidades de cada proyecto de obra y de los servicios que ella presta, los que en definitiva determinan la estructura del negocio en que se funda la concesión.

Ello será de alto interés para el diseño económico y jurídico de las Bases de Licitación y contrato de concesión de las obras de regadío, en que los requisitos y condiciones técnicas de la obra y de su servicio, pueden tener agudas diferencias de un caso a otro, atendido el tipo de obra, los niveles de servicio y las condiciones climáticas, de uso en que operará una concesión de ellas.

Destacamos en especial que el artículo 7º de la Ley de Concesiones permite hacer uso de:

- una estructura de tarifas a los usuarios y el sistema de su reajuste, la que siempre deberá entenderse como las tarifas máximas autorizadas a cobrar a los usuarios, dejando flexibilidad para su regulación por el concesionario, sólo con ciertos requisitos de publicidad, según el inciso final del mismo artículo.

Además, de modo muy excepcional en el derecho chileno, el artículo 19 inciso 3º acoge la teoría jurídica de la imprevisión, aceptando que -por "causas sobrevinientes" a la contratación, "que así lo justifiquen"-, el concesionario podrá solicitar la revisión del sistema tarifario de su fórmula de reajuste o del plazo de la concesión, ... pudiendo hacerlo para uno o varios de esos factores a la vez, en la forma en que lo regulen las Bases de cada licitación o cuando éstas no lo contemplaren, ante el sistema de Conciliación o Arbitraje que prevé el artículo 36 de la Ley. Esas modificaciones se harán mediante decreto supremo fundado expedido por el Ministerio de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma del Ministro de Hacienda. Esta norma muy poco habitual en el derecho chileno, en especial en el derecho público, tiene justificación por los prolongados plazos que requieren estas concesiones y por la severa dificultad que existe de prever el conjunto de factores que pueden incidir sobre el contrato efectuado en períodos tan prolongados.

- **subsidios del Estado al oferente**, que pueden asumir la forma económica y jurídica que se consagre en las Bases de Licitación y en el Decreto Supremo de adjudicación.
- **pagos ofrecidos por el oferente al Estado en caso que éste entregue bienes o derechos para ser utilizados en la concesión.**

Estos pagos al Estado, están limitados por la disposición del mismo artículo 7°, inciso 3°, en el sentido que “deberán ser equivalentes al valor económico de los bienes o derechos respectivos. Este se determinará mediante peritaje previamente contratado por el Ministerio”, con la sola excepción de los casos en que dicho elemento de pagos al Estado, sea utilizado como “un factor” de su licitación y adjudicación.

- **ingresos garantizados por el Estado.** Esta ha sido la principal innovación que el sistema concesional chileno ha aportado a la experiencia internacional en la materia. Su uso disminuye la banda de riesgo que asume el concesionario, por la garantía de un mínimo anual de ingresos, que permitan asegurar la cobertura de los gastos operativos y del servicio de la deuda.

Por ello, se trata de una disposición -que ha estado presente en todas las concesiones licitadas- que más que una garantía directa en favor del concesionario, establece una forma de garantizar y asegurar a los bancos y otras entidades que financian al concesionario, disminuyendo el riesgo y el costo del crédito, viabilizando las concesiones.

- **Seguros de cambio.** Como una consideración muy actual estos abogados consultores desean remarcar que los límites de capacidad de préstamo del sistema financiero nacional y las contingencias financieras e incertezas sobre el tipo de cambio ocurridas en los meses anteriores de este año, hacen muy aconsejable incorporar cláusulas de **seguro de cambio, en los contratos de concesión cuyas obras requieran de un nivel alto de inversión.** Dichos seguros pueden asumir diversas formas pero debe cuidarse especialmente de que su contenido no sea unilateral en el sentido cargar unilateralmente los riesgos y costos a sólo uno de los interesados, sea el concesionario y menos, aún a los usuarios o al Estado.
- oferta del oponente de reducción de tarifas al usuario, de reducción del plazo de la concesión o de pagos extraordinarios al Estado cuando la rentabilidad sobre patrimonio o activos, definida en la forma que establezcan las Bases de Licitación o por la oferta adjudicada en la licitación, exceda un porcentaje máximo preestablecido.

En todo caso, la misma norma legal del artículo 7° de la Ley de Concesiones, establece que esta Oferta, sólo será admisible en aquellas licitaciones en que el Estado garantice ingresos.

### iii.- **Sustento constitucional y legal de las obligaciones del Estado.**

Los aportes, subsidios, garantías y pagos que el Estado establece en las Bases de Licitación y en el Decreto Supremo de Adjudicación, que integran la contratación por concesión, cumplen todos los requisitos constitucionales y legales para obligar al Estado.

En efecto, la Constitución Política en su Capítulo V, Art. 60, define que las materias que requieren ley, son:

*"8) Las que autoricen la celebración de cualquier clase de operaciones que puedan comprometer en forma directa o indirecta el crédito o la responsabilidad financiera del Estado, sus organismos y de las municipalidades".*

Las normas del artículo 7° y 11 del DS MOP N° 900 de 1996, son las que contienen precisamente dicha autorización legal genérica.

Por su parte, aquellos requisitos que requiere el Decreto Ley N° 1.263 de 1975, Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado, en sus Arts. 39 al 46 para constituir obligaciones válidas del Estado de Chile, se configuran plenamente por contar con autorización genérica de la Ley de Concesiones, ya reseñada, y constituirse dichas obligaciones específicas, mediante Decreto Supremo de Adjudicación que es suscrito por el Presidente de la República y el Ministro de Hacienda.

#### **3.4.3.3. La responsabilidad por los riesgos de la concesión.**

Diversas normas de la Ley de Concesiones establecen de quién es el cargo de los riesgos del caso fortuito y de la fuerza mayor. Las principales son el artículo 22 N° 2 y el mismo artículo 7, inciso 1°, letra f).

La primera disposición los hace de cargo del concesionario durante la fase de construcción, salvo estipulación expresa en contrario de las Bases de Licitación, en que se establezca la coparticipación del Estado en dichos eventos. La segunda disposición, deja a las Bases, e incluso, como factor de la licitación y adjudicación "el grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción o la explotación de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor."

La experiencia acumulada en concesiones ha derivado a que en las diversas licitaciones y contrataciones la cobertura de estos riesgos lleve a exigir la contratación obligatoria de un Seguro de Riesgo Catastrófico.

Este es un método muy original de la experiencia chilena, que tiene las ventajas de objetivizar el costo de la cobertura, permitiendo que se incorpore entre los factores a considerar en el estudio de negocio y entre los costos a considerar para la oferta económica, disminuyendo la exposición a la ocurrencia e impacto económico negativo de esos eventos, tanto del concesionario como del Estado mismo.

De acuerdo a la experiencia ya adquirida por el Ministerio de Obras Públicas, se ha hecho necesario en la licitación y contratación de ciertas obras particularmente riesgosas o de elevados costos de reposición, agregar garantías adicionales. Así, por ejemplo: los puentes preexistentes de la Ruta 5, algunos con su vida útil vencida, reciben en ciertos casos la garantía de reconstrucción directa con cargo al Ministerio, o bien que las obras serán financiadas y ejecutadas por el concesionario, pero compensadas como nuevas inversiones, en las condiciones que definan las Bases para cada caso y que pueden traducirse en tarifas, plazo, u otras formas de pago.

Sin embargo, como consecuencia de las coyunturas de los mercados de capitales, financieros y cambiarios del año 1998 y de la estrechez de los montos que el sistema bancario puede gestionar a estas concesiones, nos parece aconsejable remarcar la importancia de regular los eventos de ese tipo para su regulación ante las figuras jurídicas aplicables a cada concesión de: caso fortuito y fuerza mayor, causas sobrevinientes u otros, como los de la teoría de la imprevisión, mediante estipulaciones claras mejoradas referidas a ellas.

Además, frente a contingencias financieras o climáticas adquieren especial importancia algunas estipulaciones de las concesiones, tales como:

- los seguros ante riesgos propios de este tipo de sistemas, adicionales a los meramente referidos a la construcción y riesgos catastróficos de las obras, dando especial importancia a las contingencias climáticas y de disponibilidad del recurso agua,
- **cláusulas de reajustabilidad**, las que además, admitan factores correctores en divisas en todo o parte, a opción del concesionario a ejercer según la fuente en moneda nacional o divisas de su financiamiento crediticio.
- **seguro de cambio** opcional en obras medianas y mayores de alta inversión.
- **revisión de estructuras tarifarias**, ante contingencias climáticas y cambiarias, y
- normativa que permita reciclar el destino de parte de dichos recursos a otros fines como los de consumo humano, industriales, mineros u otros ante contingencias especiales o por nuevas realidades económicas o territoriales que pueden acontecer en el largo plazo que requieren de habitual estos contratos de concesión.

#### **3.4.4. Garantías a terceros. Prenda especial de concesión de obra pública.**

Las concesiones constituyen una forma especial de financiamiento de proyecto de obras, en las cuales la propiedad es pública desde la construcción de ellas por

adherencia o destinación, por lo que el concesionario no puede constituir garantía real a sus financistas o garantes de su financiamiento, en el caso de emisión de bonos.

Acorde con esta característica en las sucesivas leyes que han perfeccionado el régimen legal de las concesiones, se han generado instituciones que tienden a mejorar las posibilidades de constituir garantías hacia los entes financieros y suscriptores de bonos.

Igualmente se ha facilitado la transferencia -incluso, forzosa, en ciertos eventos- de la concesión para mejorar las condiciones de respaldo del contrato a su propio financiamiento.

Entre estas nuevas posibilidades legales, se puede destacar:

- Desde el perfeccionamiento del contrato se autoriza al concesionario para transferir totalmente la concesión o los derechos de la sociedad concesionaria. El Ministerio de Obras Públicas autorizará la transferencia, siempre que ella se haga a una persona natural o jurídica, o a un grupo de ellas, que cumpla con los requisitos para ser licitante, no esté sujeta a inhabilidades y dé cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 9° del DS MOP N° 900. Así lo autoriza el Artículo 21 incisos 3° y 4° del DS MOP N° 900, Ley de Concesiones.

La denegación de la autorización deberá hacerse mediante resolución fundada y si transcurren sesenta días desde la solicitud de autorización y el Ministerio no se hubiere pronunciado, se entenderá que la concede. La carencia de fundamento puede ser impugnada administrativa y judicialmente.

- Es posible vender hasta un 49% de las acciones de la sociedad anónima concesionaria a personas que no integran el "grupo adjudicatario" durante la etapa de construcción, sin autorización del MOP y en porcentajes mayores con aquella. Esta facultad no está aún en la ley, pero sí en el contrato, hasta ahora.
- El artículo 21 inciso 2° de la Ley de Concesiones dispone, entre otras, la facultad del concesionario para "prender el contrato, o dar en prenda los flujos e ingresos futuros para garantizar obligaciones derivadas de dicha concesión, ceder o preñar libremente cualquier pago ofrecido por el Fisco que conste del contrato, sin necesidad de autorización previa del Ministerio de Obras Públicas". Siempre, salvo limitación expresamente estipulada en las Bases de Licitación y en consecuencia, en el contrato de concesión.
- La Ley N° 19.460 de 1996 estableció la prenda especial de concesión de obra pública, no sólo como la garantía que en sí misma constituye; sino y

principalmente, como título preferente para la prelación de pagos del acreedor prendario especial.

Se trata de una adaptación de una institución consolidada como la prenda industrial, que puede "ser pactada por el concesionario con los financistas de la obra o de su operación o en la emisión de títulos de deuda de la sociedad concesionaria". Ella podrá recaer : a) sobre el derecho de concesión de obra pública que para el concesionario emane del contrato; b) sobre todo pago comprometido por el Fisco a la sociedad concesionaria a cualquier título, en virtud del contrato de concesión, y c) sobre los ingresos de la sociedad.

Sus trámites de constitución y registro son sencillos y conocidos.

La prenda especial conlleva para el caso de ejecución o quiebra de la sociedad concesionaria un importante orden de "prelación de pago" en favor del acreedor prendario, otorgándole una preferencia de 2ª categoría y especial, sobre los bienes en que recae. En las concesiones de obra pública se tratará siempre de sociedades anónimas concesionarias, por lo que en el evento de ejecución forzosa sólo tienen prelación de pago por sobre la obligación que cauciona esta prenda: las costas judiciales; remuneraciones; asignaciones familiares; cotizaciones previsionales y créditos fiscales por los impuestos de "retención y de recargo".

Para hacer más efectiva esta garantía se le otorgan otros derechos preferentes a los acreedores prendarios, en esta disposición como en otros artículos de la reforma legal. Entre ellos destacan:

- Derecho de "tercería" ante la Comisión Conciliadora (Artículo 36)
- Derecho de "veto" a la extinción anticipada del contrato por "mutuo acuerdo" entre MOP y concesionario, (Artículo 27, N° 3).
- Pago preferente en el caso que la concesión sea transferida por "incumplimiento grave" del concesionario, (Artículo 28).
- que el MOP consentirá siempre las transferencias de la concesión o de acciones de la sociedad a favor del acreedor prendario, cuando éstas sean consecuencia de la ejecución de obligaciones garantizadas con esa prenda. (Artículo 21, inciso final)

### **3.4.5. Normativas de derecho público y del privado aplicables en la concesión.**

La especial naturaleza de la concesión envuelve entre otras complejidades que a la concesión como contrato se aplique normativa de derecho público, que tiene una connotación específica, y a las relaciones entre el concesionario y los terceros que reciben el beneficio de la concesión se le apliquen normas de derecho privado.



### **3.4.5.1. Normativa de derecho público aplicable a las partes de la concesión.**

El artículo 21, inciso 1º, establece que el concesionario está siempre sometido al Derecho Público -que se rige por el principio jurídico, de que "sólo se puede hacer lo que está expresamente permitido por la ley ... o el contrato de concesión" - en todas aquellas funciones expresamente incorporadas en el contrato de concesión con ese carácter. Según el texto legal, ellas son taxativamente:

- las relaciones con el Ministerio,
- las regulaciones sobre los regímenes de construcción y explotación de la obra,
- el cobro de las tarifas y su sistema de reajuste,
- las contraprestaciones del Fisco, que conforman el régimen económico del contrato, y
- toda la normativa jurídica que regula al sector de actividad de la concesión, la que puede ser de carácter económico, ambiental, laboral, sanitario, etc.

### **3.4.5.2. Normativa de derecho privado aplicable respecto a terceros.**

El inciso 2º del artículo 21 determina el carácter de Derecho Privado de las relaciones del concesionario con terceros.

En ellas rigen las normas legales y contractuales de relación entre privados, que se basan en el principio general de derecho, según el cual : "se puede hacer todo lo que no esté expresamente prohibido por la ley ... o el contrato".

- Cobro de tarifas a usuarios incumplidores o evasores del pago.

Entre las materias que pueden provocar falta de interés o disponibilidad para encontrar inversionistas en obras de regadío, se encuentra la posible alta incerteza en el cumplimiento de pago de las tarifas por los usuarios.

Para estos efectos, la ley 19.460 de 1996, estableció una norma sancionatoria, cuya eficacia para este caso, debe ser valorada, por los expertos en regadío.

El Artículo 42 de la Ley de Concesiones, establece que:

**“Cuando un usuario de una obra dada en concesión incumpla el pago de su tarifa o peaje, el concesionario tendrá derecho a cobrarla judicialmente. Será competente para conocer de ella, de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley Nº 18.287, el Juez de Policía Local del territorio en que se produjo el hecho, el cual deberá, al ordenar dicho pago, imponer al condenado una indemnización compensatoria en favor del concesionario, de un valor equivalente a cuarenta veces el pago incumplido, más el reajuste según el Índice de Precios al Consumidor**

entre la fecha del incumplimiento y la del pago efectivo o bien, el valor equivalente a dos unidades tributarias mensuales, estando obligado a aplicar el mayor valor. En la misma sentencia, se regularán las costas procesales y personales, calculándolas con el valor total reajustado de la tarifa e indemnización indicadas”.

“En el juzgamiento de estas infracciones, constituirán medios de prueba fotografías, videos y cualquier otro medio técnico que el Ministerio de Obras Públicas hubiese autorizado para el control del incumplimiento de los pagos tarifarios.”

- Otras formas sancionatorias, que permiten procurar evitar el incumplimiento en los pagos de las tarifas y servicios a los usuarios.

Posiblemente, dicha sanción y compensación sean estimadas insuficientes para otorgar seguridad a eventuales interesados en ser concesionarios y a sus financistas, atendida la naturaleza de las obras de regadío y su forma de uso.

Por ello, desde ya, apuntamos dos ideas adicionales que, por la vía de la legislación sectorial o meramente contractual entre el concesionario y los usuarios, puedan reforzar la credibilidad de los pagos y evitar elusiones o mora. Ellas son:

- establecimiento de formas de recaudación de los pagos, garantizadas por algún sistema público, como sería encargar su recaudación a la Tesorería General de la República, en forma paralela o conjunta con las contribuciones y otros impuestos, y
- incorporar en proyecto y contrato sistemas jurídica y técnicamente viables y efectivos, que garanticen el derecho del concesionario de cortar el suministro de aguas, lo que se considera en el Código de Aguas, hasta su pago efectivo, incluido el de los costos de corte y reposición del servicio.

### **3.4.6. Adquisición de bienes y derechos, expropiaciones y servidumbres.**

Además de las normativas que facultan al Ministerio de Obras Públicas para llevar a cabo las expropiaciones, modificar y constituir las servidumbres que se requieran, el régimen legal de las concesiones contiene normas adicionales en esta materia, que permiten asegurar los requisitos para la ejecución y explotación de las concesiones en materia de regadío.

#### **3.4.6.1. Adquisiciones para la concesión.**

Los bienes y derechos, cualesquiera que sea el título a que los adquiera el concesionario, quedan afectos a la concesión. Por ello, no podrán ser enajenados separadamente de ésta, ni hipotecados ni sometidos a gravamen de ninguna especie sin

el consentimiento del Ministerio de Obras Públicas, y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la concesión. Así lo establece el Artículo 15 inciso 1°, del DS MOP N° 900/96.

#### **3.4.6.2. Expropiaciones.**

El Ministerio está facultado, adicionalmente a sus normas generales propias, por el artículo 15 del DS MOP N° 900 de 1996, para efectuar las expropiaciones de bienes y derechos requeridos para construir las obras y sus servicios complementarios, en virtud de la declaración de utilidad pública establecida en el artículo 105 del Decreto Supremo N° 294 de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, siguiendo los procedimientos fijados por el DL. N° 2.186 de 1978, Ley de Expropiaciones.

Los desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones son de cargo del concesionario. Pero, el Fisco puede asumir el todo o parte de los pagos por las expropiaciones, lo que debe establecerse en las Bases de Licitación, en función de las condiciones de cada proyecto.

#### **3.4.6.3. Servidumbres.**

Por disposición del Artículo 16 del DS MOP N° 900 de 1996, el concesionario asume la responsabilidad de la modificación de las servidumbres existentes y de su restablecimiento en la forma y plazos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas en las Bases de Licitación, de conformidad a su normativa y a los requerimientos específicos o genéricos del proyecto y normas técnicas aplicables a cada caso.

#### **3.4.7. Regímenes legales durante las etapas de construcción y explotación del contrato de concesión.**

##### **3.4.7.1. Etapa de construcción.**

El principio rector de esta fase del contrato de concesión se establece en el Artículo 22 N° 2 de la Ley de Concesiones, que dispone:

**“2° Las obras se efectuarán a entero riesgo del concesionario, incumbiéndole hacer frente a cuantos desembolsos fueren precisos hasta su total terminación, ya procedan de caso fortuito, fuerza mayor, o de cualquier otra causa. El Fisco no será responsable de las consecuencias derivadas de los contratos que celebre el concesionario con los constructores o suministradores. No obstante, el Fisco concurrirá al pago de los perjuicios que irroque el caso fortuito o la fuerza mayor, si así lo establecieren las bases de la licitación.”**

Los demás derechos y deberes que establecen la ley, el reglamento y los contratos son los propios de la actividad y tipo de obra y no presentan variaciones, ni dificultades especiales para la aplicación de esta normativa a las Obras Hidráulicas. Sin embargo, reiteramos que por la flexibilidad que estas normas admiten debe considerarse en el diseño del negocio para incorporar estipulaciones en las Bases de Licitación y contrato de concesión, cuando se requiera de modo especial los riesgos climáticos, de otras posibles causas de alteración externa -previsible o imprevisible- en la disponibilidad del recurso hídrico y los temas de mercados financieros y cambiarios, según las particularidades de cada obra y su sistema de riego así como de las condiciones económicas y financieras que puedan derivarse de cada proyecto de concesión.

#### **3.4.7.2. Etapa de explotación.**

Los tres principios básicos de esta etapa, se establecen en los artículos 23 y 24 de la Ley de Concesiones y consisten en:

- El concesionario cuidará de “la perfecta aplicación de las normas y reglamentos sobre uso y conservación de las obras concedidas”.(Artículo 24, DS, MOP N° 900).
- El concesionario deberá conservar las obras, sus accesos, señalización y servicios en condiciones normales de utilización, y
- La continuidad de la prestación del servicio le obligará especialmente, a:
  - “a) Facilitarlo en condiciones de absoluta normalidad, suprimiendo las causas que originen molestias, incomodidades, inconvenientes o peligrosidad a los usuarios de las obras, salvo que la adopción de medidas que alteren la normalidad del servicio obedezcan a razones de seguridad o de urgente reparación, y**
  - b) Prestarlo ininterrumpidamente, salvo situaciones excepcionales, debidas a caso fortuito o fuerza mayor, cuyos efectos serán calificados por los contratantes, conviniendo las medidas que sean necesarias para lograr la más rápida y eficiente reanudación del servicio. El valor de las obras será acordado entre los contratantes y, a falta de acuerdo, las partes podrán recurrir a un peritaje, que determinará, ajustándose a lo que indiquen las bases de licitación, la calificación, medidas o evaluación, según el caso. Las partes concurrirán al pago del precio según los términos del contrato de concesión.”**

Como nota especial para la definición de los derechos y especialmente de obligaciones que comporta el régimen de explotación de Obras Hidráulicas por la vía de

las concesiones, deberá estipularse muy precisamente las normas legales que le son aplicables y las que corresponden respectivamente a los contratos tanto de concesión, como de suministro del servicio a los usuarios.

En este caso, no se trata de Bienes Nacionales de Uso Público o que dispongan de un régimen interno de funcionamiento aplicable automáticamente. Por ello la normativa de las Bases y del contrato de concesión son de especial interés para configurar las obligaciones específicas del concesionario, sin perjuicio de la libertad que el artículo 21 inciso segundo le reserva para sus relaciones con terceros, en lo que excedan de las obligaciones exigibles por disposiciones legales, reglamentarias y del contrato de concesión.

Finalmente, procede remarcar que las normas permiten y se hace aconsejable considerar en el diseño del negocio de cada concesión. Introducir regulaciones más completas en las Bases de Licitación y contrato de concesión, para los casos que deban regularse especialmente como: los riesgos climáticos, otras causas de alteración en la disponibilidad del recurso hídrico, sean o no previsibles, y los temas de mercados financieros y cambiarios, según las particularidades del sistema de riego que contempla el proyecto de concesión así como de las condiciones económicas y financieras que de él puedan derivarse.

#### **3.4.8. Reglas jurídicas generales aplicables a los contratos de concesión.**

Las instituciones y regulaciones generales de las concesiones de obra pública, aplicadas hasta ahora en concesiones viales o aeroportuarias, no presentan especiales variaciones o dificultades en lo que respecta la situación de las obras hidráulicas.

Entre ellas se cuentan las normas legales y contractuales que se aplican a la regulación especial de la quiebra de una sociedad concesionaria; las causales de terminación del contrato de concesión; imposición de la cesión forzosa en caso de incumplimiento grave debidamente declarado; y lo relacionado con el funcionamiento del sistema de conciliación y arbitraje entre las partes del contrato de concesión.

#### **3.4.9. Temas especiales a regular en el régimen contractual para concesiones de obra pública destinadas al regadío.**

La legislación del sistema concesional de obra pública carece de regulaciones legales especiales para las Obras Hidráulicas, y no existe práctica en anteriores concesiones, ya que ellas se han limitado a los ámbitos viales y de terminales aeroportuarias.

En tales circunstancias es necesario analizar, muy en especial otros riesgos adicionales de este tipo de obras, y los requerimientos de regulaciones especiales en función de la materia sobre la que versará la concesión.

Estas materias nuevas deben ser consideradas en las fases iniciales de los estudios jurídicos y técnicos de carácter multidisciplinario, que se deben efectuar de modo previo a la iniciación de una experiencia de licitación y contratación de este tipo de obras para que resulte exitosa.

En particular reiteramos la necesidad de analizar riesgos particulares propios de la naturaleza de las obras y de las posibles formas de su cobertura. Entre tales riesgos, aparecen como muy importantes el riesgo climático de sequía, los riesgos derivados de excesos de aguas que provocan avenidas y avalanchas que provocan destrucción en los cauces de los ríos y en las obras hidráulicas existentes; y también se aprecia la conveniencia de examinar la posible incidencia de riesgos derivados de las condiciones técnicas de la ejecución o de la operación de este tipo de obras.

Finalmente, reiteramos que deberá tener especial consideración el análisis de los riesgos de pago de los usuarios y las posibilidades de generar normativas que los aseguren o generen sanciones eficaces para impedir el incumplimiento o en su caso, obtener el rápido y total cumplimiento forzado de las obligaciones incumplidas.

La posibilidad del éxito o fracaso de las concesiones sobre obras de regadío, pasa en gran medida por la consideración de estos riesgos económicos, y su compensación, mediante adecuadas estipulaciones, más que por la materia del régimen jurídico propio de estas obras que, como ha quedado expuesto, es adecuado y pertinente.

### **3.5. El Reglamento del DFL. MOP N° 164 de 1991.**

El Reglamento de la Ley de Concesiones se aprobó por Decreto Supremo N° 240 de 30 de Septiembre de 1991, del Ministerio de Obras Públicas, publicado en el Diario Oficial del 8 de Abril de 1992.

Este cuerpo legal se encuentra actualmente vigente en su versión original, la que ha tenido sólo dos modificaciones legales referidas a ciertas instituciones del régimen legal de las concesiones, pero bastante importantes.

Un nuevo texto del reglamento, se encuentra promulgado pero demorado por un largo proceso de Toma de Razón, por la Contraloría General de la República. Esta nueva normativa, en lo esencial de sus disposiciones no registra cambios relevantes en materia conceptual, ni en sus principales disposiciones, si bien incorpora perfeccionamientos operacionales que acogen principalmente experiencias obtenidas en las concesiones efectuadas y las acotadas modificaciones legales introducidas por las Leyes N° 19.252 de 1993 y 19.460 de 1996.

## **CAPITULO IV**

## LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

### 4.1. Antecedentes.

Desde comienzos del -aún presente- siglo XX, en nuestro país existía cierta preocupación por el medio ambiente. Un precursor ejemplo se encuentra en la Ley N° 3.133 de 1916 sobre neutralización de residuos industriales. Por su normativa simple y genérica aún se encuentra vigente hasta la fecha, ya que sólo se ha requerido actualizar su reglamentación.

Como prueba de esa preocupación de carácter general, pero no sistémica ni sistematizada, se puede indicar la existencia de numerosas normativas ambientales vigentes en Chile, anteriores al inicio de esta década. Así, en el año 1992 se recopiló y editó un catastro de normas ambientales, en estudio elaborado por la Comisión Nacional de Medio Ambiente, denominado **“Repertorio de la Legislación de Relevancia Ambiental Vigente en Chile”**, la que ofrece referencias a más de 700 normas jurídicas preexistentes, que son aplicables a temas ambientales.

La naturaleza y alto número de este tipo de normas regulatorias permite sostener que si bien ha existido una frondosa regulación histórica que se ha preocupado del entorno y de su preservación; principalmente, ella ha sido elaborada a partir de diferentes sectores y perspectivas de la actividad pública, con muy variada suerte en su aplicación y respeto efectivos.

En efecto, esta preocupación legislativa que, calificaremos como intelectual, no había ido aparejada con una capacidad real y homogénea para su implementación y control efectivos, puesto que la mayor parte de toda esa frondosa normativa ha tenido muy poca o ninguna aplicación en la mayor parte de este siglo, con la sola excepción de aquellos casos en que un solo ente público es el competente para su implementación o control y siempre que éste se encuentre efectivamente dotado de fortaleza institucional y capacidades profesional y técnica.

Solamente desde el año 1990, se asumió la necesidad de establecer un sistema jurídico e institucional general de conservación ambiental. Para ello se ordenó el estudio de una legislación que uniformara la aplicación de las normas protectivas, en un sistema de “ventanilla única”, dotado de autoridad central e integrador de las instituciones sectoriales o territoriales competentes, ya que la mayor parte de las veces se requiere de la intervención potestativa o técnica de variados organismos públicos.

Al mismo tiempo, esa normativa debería crear instrumentos adecuados para la protección efectiva del patrimonio ambiental del país, compatibilizando los nuevos

sistemas para no entorpecer innecesariamente las actividades productivas existentes, ni impedir o dilatar por años la materialización de nuevos proyectos. A su vez, debería crear sistemas de participación de la comunidad y grupos de acción ciudadana ecológica.

Cuatro años demoró el estudio inicial, la formulación del proyecto de Ley, su discusión en las instancias del ejecutivo y de la sociedad civil y su trámite en el Congreso Nacional. Ese largo y complejo proceso culminó con la dictación de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que finalmente se publicó en el Diario Oficial el 9 de Marzo de 1994.

No obstante, su artículo 1° transitorio estableció que para la aplicación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), piedra angular de la Ley, era requisito previo y condicionante la dictación del Reglamento respectivo, materia que provocó un nuevo proceso de estudio y regulación, que le hizo sufrir una importante dilación en el tiempo a su culminación. Sólo al cabo de otros tres años, se pudo promulgar, tomar razón y publicar el Decreto Supremo N° 30 de la Secretaría General de la Presidencia, lo que ocurrió el 3 de Abril de 1997, dando finalmente plena vigencia y aplicación a la normativa ambiental.

De este modo, actualmente la normativa general del medio ambiente en los aspectos que nos interesa, se encuentra contenida en las Leyes N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 19.372 de 1995, y en el DS SEGPRES N° 30 de 1997, que contiene el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a los que principalmente se referirá este trabajo.

Sin embargo, debe anotarse que en materia ambiental de aguas - como en otros aspectos de la actividad económica- deberá considerarse la aplicación de otros cuerpos normativos ambientales de carácter propiamente legal o técnicos, que reciben aplicación en función de la actividad a que se refieren o del territorio sobre el que recaen. Por ello, en materia de recursos hídricos, al menos, debemos destacar la aplicabilidad del Código de Aguas, de la antes referida Ley N° 3.133 de 1916 sobre neutralización de residuos industriales, y de las normativas técnicas vigentes en el país para la construcción de Obras de Regadío, a lo menos.

Además, recordamos, que al estudiar, evaluar y decidir temas de obras y sistemas hídricos, siempre deberá tenerse en cuenta la plena aplicabilidad de las normas de contenido ambiental -junto a las técnicas - que resultan propias de la naturaleza y tipo de las respectivas obras y actividades, en los procesos de estudio preinversional, en las fases de anteproyecto y proyecto, en el desarrollo de las obras y faenas, en el uso y empleo de los materiales constructivos e instalaciones técnicas que a ellas se incorporan así como en las necesarias mitigaciones ambientales que deberán asumirse en esas etapas y durante todo el funcionamiento de las obras y sistemas hidráulicos, que lo requieran.



Durante estos mismos años en nuestro país, se ha creado una fuerte conciencia ambiental, principalmente entre los más jóvenes, como consecuencia tanto de las numerosas crisis asociadas a la contaminación del aire en las ciudades, a los fenómenos climáticos extremos y opuestos que se han presentado en agudos ciclos alternos de fuerte sequía o inundaciones, así como por los esfuerzos educativos y de difusión en la materia.

Puede sostenerse que, en un tiempo breve, en materias ecológicas se ha creado una importante conciencia y capacidad de acción y reacción de la ciudadanía nacional que valora los temas ambientales y exige soluciones efectivas a los aspectos más críticos asociados a los problemas ecológicos del entorno. Sin embargo, también debe anotarse que -como en su momento, ya ocurrió en los países más desarrollados- esta toma de conciencia ambiental, registra extremismos conceptuales y la acción de ciertos grupos de alta sensibilidad. Además, simultáneamente, se han presentado usos abusivos de los conceptos propia y sanamente ambientales, para defender intereses locales o de grupos de otra naturaleza, como ha quedado de manifiesto en algunos intereses comerciales que se han opuesto al trazado de un importante proyecto de vialidad urbana por concesión, pretendiendo amparo ambiental. Esperamos que en nuestra sociedad la madurez y ecuanimidad en el trato de los temas ecológicos se imponga y asimile, a la brevedad.

## **4.2. La Ley N° 19.300, de Bases Generales de Medio Ambiente.**

Este informe de consultoría legal tiene como objeto determinar las posibilidades jurídicas de ejecutar obras hidráulicas -de riego propiamente tal, o de uso múltiple-, mediante el sistema de concesión de obra pública. Ello determina la perspectiva desde la cual, en este estudio, procede el análisis de la legislación ambiental que resulta aplicable a estas concesiones. Con un prisma positivo se puede obtener el resultado final en que esa normativa puede cumplirse sin mayores dificultades en los procesos de estudio, decisión, licitación, construcción y operación de los diferentes tipos que pueden asumir estas obras públicas, por sistemas tradicionales o por concesión.

En este tipo de concesiones se tratará siempre de obras hidráulicas destinadas a extraer aguas de cauces naturales, o a obtenerlas de la napa subterránea, para su acopio en reservorios artificiales, todas las que siempre deberán ser conducidas mediante otras obras a distintos lugares. Por ello el estudio legal ambiental se orientará a estas situaciones concretas; sin perjuicio de resaltar otras circunstancias conexas, como por ejemplo el cruce por áreas pobladas, por parques nacionales, en las cuales, además, del cumplimiento de las normas relacionadas con la obra misma, se deberá considerar disposiciones legales y técnicas que se refieren específicamente a tales aspectos del territorio.

De otra parte, es importante destacar que los requerimientos ambientales que la Ley y su Reglamento establecen para las obras hidráulicas, en general, comprenden todas las obras del tipo que se ejecuten, sean ellas de carácter público o privadas. En el primer caso, además, incluyen por igual aquellas que el Estado efectúe mediante las formas más tradicionales de contratos de obras públicas, con pago directo del Fisco por ellos, como a las obras que se realicen, a través del sistema de concesión, en que dicho pago se efectúa por el derecho a su explotación que otorgan.

#### **4.2.1. Institucionalidad pública ambiental.**

Como se ha expresado, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es un procedimiento legal que en su administración y coordinación se encuentra entregado a los entes creados por la Ley 19.300. Lo anterior, en cuanto a que los permisos o pronunciamientos en materia ambiental, en definitiva, son emitidos por los órganos estatales ambientales, si bien deben actuar en estrecha relación con aquellos otros entes públicos que tienen competencia y capacidad específica sobre la materia o actividad que pueda producir alteraciones o daños al medio ambiente.

Esto nos lleva a considerar que en la materia específica de este informe los servicios estatales competentes son los siguientes:

##### **4.2.1.1. Comisión Nacional del Medio Ambiente. CONAMA.**

Es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio sometido a la supervigilancia del Presidente de la República, a través de Ministerio Secretaría General de Gobierno. Tiene un Consejo y Director ejecutivo, que actúa como Jefe del Servicio. Sus funciones son:

- a) Administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- b) Coordinar los actos de los órganos del Estado con competencia específica sobre la materia.
- 3) Recibir las Declaraciones y Estudios de Impacto, revisando o calificando su procedencia en uno u otro caso.
- d) Requerir de los órganos competentes los informes o pronunciamientos que correspondan para la tramitación de las Declaraciones y Estudios de Impacto;  
y
- 5) Las indicadas, en particular, en el artículo 70 de la Ley de Bases.

Cabe hacer presente que estas facultades, en general, se le confieren de modo directo sólo en cuanto el proyecto o actividad que se evalúa pueda causar impacto ambiental en más de una Región, como expresamente se prescribe en el artículo 9 de la Ley 19.300. Para estos efectos y en caso de dudas, si el efecto se produce en ámbitos territoriales correspondiente a distintas regiones, las Comisiones Regionales o los

particulares interesados en el proyecto, podrán solicitar el pronunciamiento de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional.

#### **4.2.1.2. Comisión Regional del Medio Ambiente. COREMA.**

Es un órgano desconcentrado territorialmente, a través de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y sus funciones se encuentran establecidas en las normas de los artículos 83 a 86, de la Ley, ambos inclusive. En general, corresponden a las mismas instancias orgánicas y funciones antes descritas, pero referidas a su aplicación dentro del ámbito territorial de la respectiva región.

Finalmente, las COREMA disponen de facultad para coordinar el ejercicio de las funciones y atribuciones de las Municipalidades en la presentación de las denuncias que formule la comunidad, a través de ellas.

#### **4.2.1.3. Dirección General de Aguas.**

Es un servicio público no operativo, con rango de Dirección General, dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Sus funciones y facultades están contenidas en el DFL MOP N° 850, Título II, artículo 23, el que expresamente las refiere a las disposiciones de los artículos 298 a 307 del Código de Aguas y en el DFL 1.115 de 1969, del Ministerio de Obras Públicas.

Sin perjuicio de las amplias facultades normativas y regulatorias antes examinadas de esta Dirección General, el artículo 64 de la Ley 19.300, expresa que corresponde a este servicio la fiscalización permanente del cumplimiento de las normas y condiciones medioambientales sobre las bases en que se aprobó el respectivo Estudio o Declaración Ambiental.

Por su capacidad profesional y presencia en todo el país, es sin ninguna duda el organismo de mayor relevancia en materias normativas, de estudios, regulación y control en materias hídricas.

#### **4.2.1.4. Superintendencia de Servicios Sanitarios.**

Es un servicio funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio sujeto a la supervigilancia del Presidente de la República, a través del Ministro de Obras Públicas, regido por el DFL N° 382 Ley General de Servicios Sanitario, DFL N° 70 Ley de Tarifas, Ley N° 18.902 que Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios y por la Ley N° 19.549 que modificó su régimen jurídico.

Sus actuales funciones, en lo general, están contenidas en el artículo 2 de la Ley 18.902, que le otorga la calidad de ente fiscalizador "de los prestadores de servicios

sanitarios, del cumplimiento de las normas relativas a servicios sanitarios y el control de los residuos líquidos industriales...”, sin perjuicio de las facultades especiales que a este respecto corresponden al Superintendente, de acuerdo al artículo 4 del mismo cuerpo legal.

Además, como se ha dicho, tiene a su cargo la aplicación de Ley N° 3.133 de 1916 sobre neutralización de residuos industriales.

#### **4.2.1.5. Dirección del Territorio Marítimo.**

Es un organismo dependiente del Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina, que tiene a su cargo el cuidado de las costas, lagos navegables por buques de más de 100 toneladas y del territorio marítimo.

Entre las actividades que debe realizar se encuentra el control de la contaminación de las aguas, tanto marinas como dulces que se encuentran bajo su jurisdicción. Para ello, se dictó el llamado Reglamento para el Control para la Contaminación Acuática, que se aprobó por Decreto Supremo N°1 del Ministerio de Defensa Nacional, de fecha 06-01 -de 1992, el que se publicó en el Diario Oficial el 18 de Noviembre de ese año.

Dicho reglamento define, como ya se dijo, facultades de control de actividades contaminantes, de las aguas de los mares y lagos bajo su tuición, procurando - al menos, en la letra de la normativa- extenderlas a los cauces que conducen aguas y contaminación a aquellos.

Por extensión, a partir de esta norma, la autoridad marítima podría intervenir en casi todos los ríos y cauces afluentes de éstos del territorio nacional, cuyos cursos conducen aguas al mar.

Esta situación indeterminada, se ha aclarado sobre la base de entender que las facultades de la Directemar se extienden por los cauces de aguas dulces, hasta el punto en que ejercen influencia las más altas mareas.

#### **4.2.2. Los conceptos de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente relacionados con las obras hidráulicas.**

La ley es bastante genérica y escueta en sus referencias a las obras hidráulicas, puesto que como luego se verá, su Reglamento es el documento de mayor relevancia a considerar, principalmente por fijar y desarrollar más precisamente los alcances y sentido de las normas de la ley.

A continuación se analizan las referencias ambientales de la legislación, que nos interesan para las obras hidráulicas, de riego o de uso múltiple.

#### 4.2.2.1. Definiciones.

El artículo 2º de la Ley contiene un glosario con definiciones, que es importante por cuanto evita discusiones sobre la extensión y alcance de los conceptos que se utilizan en la propia Ley. Nos referiremos sólo a aquellas definiciones que serán aplicadas en una obra hidráulica, sea que se ejecute por concesión, o no, la mayor parte de las cuales no requiere explicación adicional a la mera transcripción de su texto.

De entre ellos destacamos los siguientes literales del artículo 2º de la Ley.

- “b) **Conservación del Patrimonio Ambiental:** el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración”.
- “e) **Daño ambiental:** toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes”
- ”f) **Declaración de impacto ambiental:** el documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes;”
- ”i) **Estudio de impacto ambiental:** el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos;”
- “j) **Evaluación de Impacto Ambiental:** el procedimiento, a cargo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente o de la Comisión Regional respectiva, en su caso, que en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes;”
- ”k) **Impacto Ambiental:** la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada;”

- ”I) **Línea de Base:** la descripción detallada del área de influencia de un proyecto o actividad, en forma previa a su ejecución;”
- ”II) **Medio Ambiente:** el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones;”
- ”r) **Recursos Naturales:** los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos;”

#### 4.2.2.2. Los instrumentos de gestión ambiental.

La Ley de Medio Ambiente, en su Título Segundo, consideró los que denomina “instrumentos de gestión ambiental” que, en definitiva, son las herramientas específicas que permitirán la conservación y recuperación del medio ambiente.

Estos instrumentos, principalmente, son:

- la educación e investigación ambientales,
- el sistema de evaluación de impacto ambiental,
- el establecimiento de normas de calidad ambiental,
- los planes de manejo, y finalmente
- el fondo de protección ambiental.

Sin duda, de todos ellos, el más relevante para los efectos de este estudio es el sistema de evaluación ambiental, por lo que estudiaremos sus normas con mayor detalle.

### 4.3. La evaluación de impacto ambiental.

Tanto la ley en sus artículos 8° a 22 definen el sistema para evaluar el impacto ambiental de actividades o proyectos, que esta misma normativa define y describe específica y taxativamente. A su vez, sobre estas materias el Reglamento en su articulado precisa detalladamente los instrumentos, mecanismos y materias objeto de las evaluaciones de impacto ambiental.

**La evaluación ambiental debe ejecutarse obligatoriamente en las materias comprendidas en las enumeraciones de los artículos 10 y 11 de la Ley. Adicionalmente, podrán acogerse voluntariamente al Sistema de Evaluación de**

**Impacto Ambiental, aquellas actividades o proyectos no incluidos en dichas normas, en función de las disposiciones de los artículos 9 y 18 de la Ley.**

**El Sistema de Evaluación define las materias objeto de declaración ambiental obligatoria, la que deberá asumir el carácter de estudio, cuando el proyecto genere a lo menos uno de los riesgos que establece el artículo 11 de la Ley.**

#### **4.3.1. La Declaración de Impacto Ambiental.**

La declaración es una exigencia menor a la del estudio de impacto ambiental. Su presentación es una obligación legal que debe cumplirse en todos aquellos casos de las obras y actividades enumeradas en el artículo 10° de la ley, siempre que no incurran en los efectos indicados en el artículo 11°. Corresponde a una información básica que bajo la forma de declaración jurada se somete a la Comisión Nacional o Regional de Medio Ambiente para su aprobación.

Los artículos 18° a 22° de la Ley de Medio Ambiente establecen sus requisitos y tramitación.

#### **4.3.2. Materias que recaen en proyectos y actividades que requieren evaluación ambiental, sólo al nivel de declaración.**

La ley, en un importante esfuerzo de definir y acotar las materias que, obligatoriamente, requieren estudiar su impacto ambiental, hace una enumeración taxativa de esas actividades, por considerarlas como susceptibles de ocasionar deterioro ambiental.

El criterio del legislador fue procurar la mayor precisión en su individualización, de modo de evitar tanto las interpretaciones ampliatorias como las elusiones, con el objeto de aportar la mayor seguridad jurídica a quienes desean emprender proyectos o actividades, como a la comunidad o grupos interesados en los efectos negativos que puedan tener dichas actividades nuevas o preexistentes.

La enumeración básica se encuentra en el artículo 10° de la Ley. Debe recordarse que el primer texto del Reglamento promulgado por el Ejecutivo procuró ampliar estas materias, originando un largo proceso de discusión de su legalidad con la Contraloría General de la República. El consenso final de las facultades que la ley entregaba al Ejecutivo para ser reguladas en este Reglamento Orgánico, se definió en el actual texto del artículo 3° del Reglamento, que sólo acoge las materias que definía la propia Ley 19.300 u otros cuerpos normativos, como ocurre, por ejemplo con el propio Código de Aguas en las materias hidráulicas objeto de este informe.

Por su parte, la normativa básica que regula los contenidos y procedimientos de las declaraciones de Impacto ambiental se encuentra en los Artículos 14 y 15 del Reglamento.

El Artículo 10 de la Ley, establece taxativamente: “ **Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: ...**”

Destacamos que esa norma, en primer lugar, en su letra a) considera los recursos hídricos y sus cauces, y en otros literales regula otros tipos de actividad vinculadas a la utilización de recursos hídricos. Pasamos a su consideración separada, estableciendo la relación con el correspondiente literal del Reglamento o de las normativas legales preexistentes a que se refiere.

**4.3.2.1. Literal a) del Artículo 10 de la Ley 19.300, en relación con el artículo 294 del Código de Aguas DFL 1.122 de 1981) y literal a) del artículo 3° del DS SEGPRES N° 30 de 1997.**

**“a) acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas;”**

A su vez, el Artículo N° 294, del Código de Aguas dispone:

**“Requerirán la aprobación del Director General de Aguas, de acuerdo al procedimiento indicado en el Título I del Libro Segundo, la construcción de las siguientes obras:**

- 1) Los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de 5 metros de altura;
- “b) Los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo;
- 3) Los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite, y
- “d) Los sifones y canoas que crucen cauces naturales.



“Quedan exceptuados de cumplir los trámites y requisitos a que se refiere este artículo, los Servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, los cuales deberán remitir los proyectos de obras a la Dirección General de Aguas, para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro Público de Aguas.”

Por su parte, el literal a) del artículo 3° del Reglamento fusiona esas normativas en su texto, con algunas ligeras variantes.

Sin embargo, no sólo estas obras y actividades hídricas se encuentran entre las situaciones que pueden requerir evaluación de impacto, ya que también lo requieren otras actividades y obras conexas a lo propiamente hídrico, u otras que pueden llegar a tener conexión con obras de esta naturaleza que se sujeten a concesión, de modo conjunto o incidente con ellas. Por lo tanto, las señalaremos en los numerales siguientes.

#### **4.3.2.2. Literal c) del Artículo 10 de la Ley 19.300, y literal c) del artículo 3° del DS SEGPRES N° 30 de 1997.**

**“c) centrales generadoras de energía mayores a 3 MW;”**

Cada vez es más frecuente el asociar, en obras hidráulicas de uso múltiple, el aprovechamiento del agua en usos no consuntivos como la generación hidroeléctrica, con sus usos consuntivos como riego, agua potable, industria y minería, de modo que habrá de tenerse presente esta obligación de evaluación si en los proyectos que se estudien se incorporan estas posibilidades opcionales.

#### **4.3.2.3. Literal o) Artículo 10 ley y literal o) Artículo 3° Reglamento.**

**“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos y sólidos;”**

En los casos de proyectos de concesión que se refieran, utilicen o se relacionen con estas materias, procede la evaluación de su impacto ambiental.

Además, anotamos que, a lo menos, en la etapa constructiva de obras medianas o mayores, en que deban establecerse campamentos, hay que considerar la disposición de las aguas servidas que se producen en estas instalaciones, así como la de los materiales que se emplean en las obras o faenas y los que en ellas se generan.

#### **4.3.2.4. Literal p) Artículo 10 ley y literal p) Artículo 3° Reglamento**

**“p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos que la legislación respectiva lo permita,”**

Habrán situaciones en los proyectos o actividades de aprovechamiento de recursos hídricos, en que la ejecución de las obras necesarias incidirá en trabajos a realizar dentro de áreas protegidas o en los que se usarán recursos hídricos provenientes de ellas. En dichos casos, es conveniente tener presente que la temática ambiental estará en algún instante en juego, por lo que no se debe olvidar esta exigencia de la Ley de Medio Ambiente.

La importancia de esta enumeración reside en que los proyectos referidos en las letras mencionadas **“sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental de acuerdo a lo establecido en la presente ley”**, según dispone el artículo 8º de esta Ley 19.300.

El procedimiento para dicha evaluación podrá ser mediante una Declaración de Impacto Ambiental o un Estudio de Impacto Ambiental según corresponda.

#### **4.4. Exigencias de Estudio de Impacto Ambiental.**

La existencia de efectos adversos significativos es la que hace nacer la obligación de la evaluación de impacto ambiental, y por tanto la presentación de una Declaración o un Estudio y la necesidad de su aprobación previa por el sistema de evaluación de impacto ambiental, de modo que la definición de este concepto es de máxima importancia.

Para los efectos de nuestro estudio analizaremos primero las situaciones que se relacionan con el artículo 10 letra a) de la Ley y separadamente, las demás posibles de presentarse en obras hidráulicas.

##### **4.4.1. Definición de efectos adversos significativos en relación a materias hidráulicas definidas en el Artículo 10, literal a).**

Para los efectos de las obras hidráulicas, el Reglamento en su artículo 6º letra n) expresa que para “evaluar los efectos adversos significativos se considerará:

**“n) el volumen o caudal y/o superficie, según corresponda, de recursos hídricos a intervenir y/o explotar en:**

- n.1. vegas y/o bofedales ubicados en las Regiones I y II, que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas;
- n.2. áreas o zonas de humedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales;
- n.3. cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles;
- n.4. una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra; o
- n.5. lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles;"

De este listado la conceptualización que mayores dificultades puede crear a la construcción de obras hidráulicas es la signada con el numeral n.4., ya que la mayor parte de las obras hidráulicas orientadas al riego deben transportar caudales desde zonas lluviosa hacia zonas con menos lluvia, lo que implica un traslado de Norte a Sur o de cordillera a mar, donde siempre habrá cuencas o subcuencas en que se producirá el efecto que señala el reglamento y que obliga a la evaluación de impacto ambiental.

#### **4.4.2. Definición de otros efectos adversos significativos en relación a obras hidráulicas.**

Por su parte, el artículo 11° de la Ley establece que se requerirá un Estudio de Impacto Ambiental cuando los proyectos o actividades generen o presenten, a lo menos, uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

**a) "Riesgo para la salud de la población debido a la calidad y cantidad de efluentes, emisiones o residuos."**

El Reglamento, en las normas que establecen los distintos literales de su Artículo 5°, indica los factores a considerar para caracterizar estos riesgos que deben someterse a Estudio de Impacto Ambiental.

**"b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire."**

Su precisión se define en los literales del artículo 6° del Reglamento.

**3) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

Los factores que caracterizan estas situaciones se precisan en los literales del artículo 8° del Reglamento.

- “d) Localización próxima a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.**

Este criterio se regula de modo genérico en el artículo 9° del Reglamento, en función de la cercanía de los emplazamientos.

- 5) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona,

Los factores que caracterizan estas situaciones se precisan en los literales del artículo 8° del Reglamento, y

- “f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Su caracterización se contiene en el artículo 11 del reglamento, haciendo expresa remisión a la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.**

Para la evaluación de los riesgos indicados en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b) se considerará lo establecido en las normas de calidad y emisión vigentes, y si no las hubiere se podrán utilizar las normas de otros países que indique el reglamento, que corresponden a las normas en uso en Suiza, según expresa mención del artículo 7° del Reglamento.

Además, la ley se preocupa de señalar en el artículo 12 los aspectos que debe considerar un estudio de impacto ambiental, y asimismo el procedimiento para su calificación y aprobación, el que se considera en los artículos 13 a 17 de la Ley. La normativa básica que regula los contenidos y procedimientos de las declaraciones de Impacto ambiental se encuentra en los Artículos 12 y 13 del Reglamento.

#### **4.5. El impacto ambiental de las obras públicas, en especial de las hidráulicas.**

El artículo 22° de la Ley de Medio Ambiente establece que los proyectos del sector público se someterán al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establecido en el Párrafo 2° de su Título II, correspondiente a las normas ya estudiadas, “y se sujetarán a las mismas exigencias técnicas, requerimientos y criterios de carácter ambiental aplicables al sector privado”.

#### **4.5.1. Obras Hidráulicas Mayores.**

Lo dicho significa que las obras hidráulicas mayores definidas como tales en el Artículo 294 del Código de Aguas, siempre estarán sujetas a Evaluación de Impacto Ambiental, y el mecanismo para dar cumplimiento a esa obligación será la Declaración o el Estudio de conformidad a los posibles efectos esperados de la obra, de acuerdo al artículo 11º de la Ley.

Para dichos efectos el artículo 3 del Reglamento en armonía con las disposiciones legales citadas, se encarga de determinar la cuantificación de los efectos que se considerará para someter la actividad o proyecto al sistema de evaluación ambiental.

En esta materia, además, la ley señala que la “resolución de la respectiva Comisión del Medio Ambiente sobre el proyecto evaluado será obligatoria y deberá ser ponderada en la correspondiente evaluación socioeconómica de dicho proyecto que deberá efectuar el Ministerio de Planificación y Cooperación”.

#### **4.5.2. Obras Hidráulicas Medianas y Menores.**

Con respecto a las obras medianas, que son las que se ubican en rangos inferiores de capacidad de porteo o de acopio, o de altura de muro de presa a las señaladas en las letras a), b) y c) del artículo 294 del Código de Aguas, no están sujetas a la evaluación de impacto ambiental, salvo que incidan en las causales c), o) y p) del Artículo 10 º de la Ley 19.300, todas ya referidas.

Sin embargo la Ley no realiza tal distinción o cuantificación de efectos en el caso de sifones; cuando cruzan cauces naturales.

Del mismo modo hacemos notar que no se comprendieron dentro del ordenamiento ambiental las canoas que cruzan en voladiza sobre cauces naturales, que sí eran directamente consideradas en el artículo 294 del Código de Aguas.

Desde otro punto de vista, las obras hidráulicas menores, que corresponden a los canales terciarios y a la puesta en riego predial, probablemente nunca se verán afectas a la evaluación de impacto ambiental por sus características propias que implican la existencia de una actividad que no es alterada sino solamente mejorada.

Quizá pueda darse alguna situación excepcional en algún tipo de proyectos futuros, la que, por ahora y en términos generales, no se visualiza.

#### **4.5.3. Otros factores ambientales en las obras y actividades hidráulicas que se estudien liciten y contraten.**

De lo antes analizado y principalmente de la experiencia acumulada en el Ministerio de Obras Públicas, se recoge y destaca que al identificar obras hidráulicas a estudiar, licitar y ejecutar deben incorporarse las regulaciones, monitoreos y mitigaciones que resultan comunes a la construcción y operación de obras públicas, sea que ellas se ejecuten o no por concesión.

Numerosos casos de elementos ambientales se encuentran normados en el Ministerio de Obras Públicas y en cada uno de sus servicios, para las etapas de estudios preliminares, para la aprobación de los proyectos, en su construcción, o en sus actividades conservación, mantenimiento o reconstrucción y en especial, durante su operación. Más aún, en la experiencia acumulada en las sucesivas licitaciones de contratos de obra pública por los sistemas más tradicionales y en especial, en las de concesiones viales y aeroportuarias, se ha conformado una experiencia normativa y de estipulaciones contractuales que atienden adecuadamente a estos factores.

Los principales elementos ambientales comunes a los distintos tipos de obra, que pueden presentarse al licitar obras hidráulicas por concesión pueden resumirse:

- 1) En función de territorios protegidos, sean ellos de condición hídrica especial, de parques o lugares rurales protegidos, bosques, sectores con regulación urbana, monumentos nacionales, sitios arqueológicos, propiedad indígena y otras.
- 2) En los proyectos y en el desarrollo de las obras y faenas, identificando las normas técnicas que regularán la instalación de campamentos, la recolección de materiales -tales como tierras y áridos- que se requieran, los botaderos de desechos o de materiales sobrantes generados en las obras y demás regulaciones de limpieza y despeje final y las que se requieran durante la operación.
- 3) En los proyectos, regulando los materiales constructivos que pueden incorporarse a las obras, así como los que están prohibidos, como los materiales que contienen ciertas sustancias tóxicas. Durante la ejecución deberá controlarse el cumplimiento.
- 4) En los proyectos y bases se regularán las mitigaciones ambientales que resulten necesarias de asumir en función de impactos acústicos y visuales, tanto durante las obras como los que puedan presentarse en la fase de su operación.
- 5) Definición de monitoreos u otros controles a implementar durante todo el período de funcionamiento de las obras y sistemas hidráulicos, que lo requieran.

#### **4.5.4. Estudio y riesgo ambiental en las licitación para concesiones hidráulicas.**

##### **4.5.4.1. Recomendación de licitar con aprobación ambiental cuando proceda.**

No sólo en el país, la licitación de obras hidráulicas mediante el sistema de concesión resulta un tema novedoso. Este carácter nuevo y experimental de su licitación y contratación por concesión aumenta los diversos y numerosos riesgos propios y asociados a las obras y actividades hídricas. Si el Ministerio desea disponer de interesados en licitar y contratar, deberá procurar minimizar o eliminar esos mayores riesgos estableciendo los resguardos necesarios en el proyecto y Bases.

Por ello recomendamos que el cumplimiento de todas las posibles exigencias aplicables a las obras y actividades hídricas que se liciten por concesión, sea asumida por el Ministerio. Es decir, que los proyectos se aprueben primero por la Dirección General de Aguas y luego, en el caso de proceder evaluación ambiental, por el competente organismo de la Comisión Nacional o Regional del Medio Ambiente. El Ministerio debiera disponer de la aprobación ambiental, antes de la licitación por concesión o al menos, de la entrega de las ofertas.

##### **4.5.4.2. Recomendación de incorporar seguro de riesgo ambiental sobre el proyecto oficial de la licitación.**

Como se ha dicho el riesgo de rechazo del proyecto por fallas u omisiones técnicas puede desmotivar la participación de interesados.

Además, es muy sabido que algunos de estos proyectos pueden generar efectos ambientales o sociales que creen oposición ciudadana o de grupos de presión. Por ello, durante el curso de la fase de construcción de la obra por concesión pueden surgir elementos de oposición de terceros, incluso cuando se cuente con la respectiva aprobación ambiental previa. Estas oposiciones pueden traducirse en problemas judiciales o bien, en acciones conflictivas. De ellas pueden derivar dos tipos principales de riesgos para el concesionario:

- que como consecuencia de dichas acciones, deba asumir mayores costos que los definidos en el proyecto contratado, por las mitigaciones ambientales adicionales o compensaciones sociales que resulten. Ellas pueden ser costosas y producir un desequilibrio del contrato bilateral conmutativo pactado en la concesión. Si bien, la ley y contrato de concesión prevén ciertas formas de resolver esos riesgos, como la causa sobreviniente, estas pueden resultar insuficientes para garantizar interesados en licitar, y
- Que las oposiciones ambientales interfieran el desarrollo del proyecto, demorándolo y encareciéndolo. Ante ello, debe tenerse presente que los riesgos de caso fortuito y fuerza mayor se cargan al concesionario en la fase

de construcción, por la norma del artículo 22 N° 2 de la Ley, salvo expresa estipulación en contrario de las Bases.

Todo lo anterior, hace parecer muy aconsejable que al licitar y contratar concesiones hidráulicas, en especial atención al tipo de riesgos ambientales del proyecto respectivo, el Ministerio defina formas especiales de seguro contra los riesgos de esta naturaleza que puedan surgir en el desarrollo y explotación de las obras, derivados del proyecto Oficial de la Licitación, aún en el caso de que en las Bases sólo se le hubiere otorgado el carácter de referencial. Remarcamos la importancia de este punto.

#### **4.5.4.3. Riesgo ambiental ante modificaciones del proyecto oficial propuestas por el concesionario.**

En la lógica de la legislación y en la aplicada a la mayoría de las concesiones ya contratadas por el MOP, se admite la perfectibilidad del proyecto o el derecho del concesionario de modificar las obras, procesos constructivos o materiales a utilizar, siempre que los cambios igualen o superen los estándares pactados, para incorporar la creatividad del privado que invertirá en él y lo explotará por un plazo largo.

A fin de no limitar esta posible fuente de creatividad y aporte técnico las Bases de Licitación y sus contratos de concesión, permiten modificaciones, sujetas al control de la Dirección técnica correspondiente y de la DGOP., encargada del régimen concesional.

Nos parece natural, y recomendamos, que esta posibilidad se mantenga en las obras hidráulicas a licitar por concesión.

Cuando ello ocurra, deberá verificarse si existe un efecto adverso que obligue su aprobación ambiental previa, en cuyo caso parece ecuánime trasladar todo ese riesgo al que propone la alteración, es decir al concesionario. Este asumiría, no sólo el riesgo de los costos constructivos y de la conservación y operación de las obras, sino que toda otra consecuencia ambiental derivada de la o las modificaciones al proyecto oficial de la concesión. Esto es, cuando el concesionario propone modificaciones se le traslada el cargo de su aprobación por el Sistema de Evaluación y, además, toda la responsabilidad en obras, costos y toda otra que resultare de dichos cambios, exigible en el curso de toda la concesión.

Lo dicho sobre el traslado del o de los riesgos ambientales al concesionario en los casos de modificaciones al proyecto, se aplicaría de la misma manera cuando la licitación admita proyectos alternativos en el todo o parte; o bien, cuando dichos perfeccionamientos modificatorios se produzcan sobre el proyecto de obra ya contratado, sea este el Oficial propuesto por el Ministerio o la variante de la oferta técnica adjudicada y luego contratada por concesión.



## **SEGUNDA PARTE**

# **APLICACIÓN DE LA NORMATIVA ESTUDIADA A LAS OBRAS HIDRÁULICAS PARA SU EJECUCIÓN POR CONCESIÓN**

## **CAPITULO V**

### **SISTEMAS JURÍDICOS OPCIONALES PARA LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS**

#### **5.1. El Código de Aguas.**

A diferencia de lo que ocurre con la generalidad de las obras de infraestructuras públicas, como: caminos, túneles, puentes, puertos, aeropuertos y otras, para las obras hidráulicas -de riego o para su aprovechamiento multiuso- no existe ningún impedimento jurídico, ni económico, para su ejecución en forma privada, sin participación estatal.

Lo ocurrido en los últimos años es muy demostrativo de la anterior afirmación sobre la capacidad y factibilidad de que los particulares construyan embalses y represas para su aprovechamiento hidroeléctrico, como ha sido el caso del Embalse Melado de la Central Pehuenche, o el Embalse Pangue en el Río Bío- Bío.

Asimismo se han construido embalses para contener relaves mineros en diversas partes de nuestro país, entre los cuales es posible citar, en las cercanías de Santiago el Embalse Las Tórtolas realizado por la Compañía Minera Disputada de Las Condes, y al interior de Chañaral, el Embalse Los Amarillos, construido por Codelco División El Salvador.

También, numerosos embalses y canales de tamaño mediano para el regadío han sido construidos por iniciativa de los particulares.

Como requisito único para efectuar estas obras, se debe cumplir con las regulaciones existentes en el Código de Aguas y en leyes especiales, como la Ley de Medio Ambiente o la Ley N° 3.133 sobre Neutralización de Residuos Industriales y otras.

La conclusión central y evidente de este somero análisis es que la iniciativa particular no tiene limitaciones jurídicas, salvo el cumplimiento de las formalidades legales generales, para intervenir por sí sola y directamente en el financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de grandes obras de aprovechamiento hídrico.

#### **5.2. El DFL. N° 1.123.**

Otro sistema diferente destinado a posibilitar la participación privada en las obras de riego fue establecido por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1.123 de 1981 del Ministerio de Justicia, que contiene las Normas sobre Ejecución de Obras de Riego por el Estado. En él existe un margen de co-financiamiento del costo de estas obras de

infraestructura hidráulica, si bien éste sólo se produce a futuro, ya que es el Estado quien financia el total inicial requerido. Además, en general, aporta muy elevados niveles de subsidio a los diferentes proyectos, en función de su alta rentabilidad social. En estos casos, la iniciativa sobre los estudios preliminares, selección de las obras, desarrollo de las ingenierías, obras y la responsabilidad del financiamiento -incluyendo los niveles de subsidio- se encuentra en manos del Estado, ya que es la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, la que debe formular el proyecto de obras de aprovechamiento hídrico respectivo, y presentarlo a la Comisión Nacional de Riego para su evaluación y aprobación, requisito sin el cual no hay proyecto que se ejecute.

La normativa del DFL N° 1.123 de 1981, se preocupa principalmente de la ejecución de obras de riego mayor y mediano. En general, ellas comprenden proyectos con fuerte contenido social y regional, en los cuales existen muchos participantes del sector privado interesados, ya que recibirán directamente sus beneficios. A la vez, nada impide que esta normativa legal se aplique a la ejecución de obras de riego mediano y pequeño, como ha ocurrido en un interesante programa materializado, a partir de 1992, en el que se han ejecutado varias obras de alto contenido social y económico circunscritas en áreas mejor focalizadas.

De allí que al pensar en el uso de las concesiones de obra pública aplicadas en obras hidráulicas, en esencia, no se trata principalmente de reemplazar la inversión estatal por la inversión privada, sino de suplir la falta de capital del usuario particular beneficiado por el Estado en condiciones favorables, incluso con la posibilidad real y habitual, de ser subsidiado en alguna proporción.

### **5.3. La Ley de Concesiones de Obras Públicas.**

El tercer sistema diferente cuya opción actualmente se procura habilitar para ampliar y completar las posibilidades que presenta nuestra legislación vigente para la ejecución de obras hidráulicas, recae en la eventualidad de aplicar el sistema de concesiones de obras públicas contenido en el artículo 87 del DFL MOP N° 850 de 1997, publicado en el Diario Oficial de 25 de Febrero de 1998, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 Orgánica del Ministerio de Obras Públicas de 1964 y de sus posteriores modificaciones legales. Este sistema de ejecución de obras públicas es desarrollado en el DFL MOP N° 164 de 1991 y sus leyes ampliatorias y modificatorias posteriores, cuyo texto actual se recoge en el D.S. MOP. N° 900 de 1996 y en el Reglamento respectivo, antes analizados.

En consideración a que en el pasado esta alternativa ha sido desestimada como opción posible, inclusive en otros estudios legales que desconocían el claro texto

de la ley de concesiones<sup>4</sup> incorporado por la leyes N° 19.252 de 1993 y N° 19.460 de 1996, es conveniente efectuar precisiones jurídicas que -en contrario- a esas opiniones confirman la plena factibilidad de desarrollar obras hidráulicas, de regadío o de uso múltiple, mediante contratos de obra pública, bajo la modalidad de su concesión a particulares.

### **5.3.1. Primera precisión: La obra hidráulica de riego o de uso múltiple construida por el Estado es una obra pública.**

Una materia que originó debate desde antes del inicio de este estudio es la que se relaciona con la determinación de si la obra hidráulica de riego o de uso múltiple de iniciativa estatal al ejecutarse por concesión, es una obra pública o no. Al efecto se señalaron dudas al respecto especialmente porque no se construiría con fondos fiscales.

La opinión de los autores de este trabajo sobre este particular, es que una obra hidráulica construida por el Estado, financiada con dineros salidos directamente de las arcas fiscales, u obtenidos de un préstamo de la banca nacional o internacional, o que se construya mediante el sistema de concesión es siempre una obra pública, y queda en consecuencia sujeta a la normativa legal del Ministerio de Obras Públicas y demás que correspondan. En los párrafos siguientes se confirmará esta opinión con lo establecido en la legislación positiva vigente.

Tal como ocurre con los caminos, para citar un ejemplo simple, que pueden ser privados o públicos, las obras hidráulicas también pueden ser de una u otra naturaleza.

La Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que es precisamente la que da origen al sistema de concesiones en su artículo 87, delimita en alguna medida el campo de su acción al referirse a "las obras públicas fiscales", concepto que se aclarará debidamente.<sup>5</sup>

#### **5.3.1.1 Enunciación de la normativa sobre la materia.**

El artículo 1° de la Ley Orgánica del MOP, expresa que el "Ministerio de Obras Públicas es la Secretaría de Estado encargada del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales".

---

<sup>4</sup> Actual artículo 39 del DS MOP N° 900 de 1996.

<sup>5</sup> Véase el Párrafo 1.3.1.3

El artículo 17 letra a) señala que a la Dirección de Riego, hoy Dirección de Obras Hidráulicas <sup>6</sup>, corresponderá "el estudio, reparación y explotación de obras de riego que se realicen con fondos fiscales, de acuerdo a las disposiciones del DFL. N° 1.123, de Justicia, publicado en el Diario Oficial el 21 de Diciembre de 1981".<sup>7</sup>

El artículo 3° de este DFL. N° 1.123 de 1981, además, considera la construcción de obras hidráulicas de uso múltiple al hacer expresa mención al compromiso que deben suscribir los interesados que desean utilizar el agua en fines distintos al riego, los cuales ven medidos sus intereses en "derechos de aprovechamiento", lo que se manifiesta en volúmenes anuales o en caudales permanentes.

Final, definitiva y categóricamente para aplicar el sistema de concesiones de obra pública, no se debe perder de vista la definición que de ellas entrega el artículo 39° del DFL MOP N° 164 de 1991 cuyo texto actual fija el DS MOP N° 900 de 1996, en que se las identifica como "... cualquier bien inmueble construido, reparado o conservado a cambio de la concesión temporal de su explotación ...". Esta norma fue introducida en la Ley de Concesiones, por la Ley N° 19.252 de 1993 y ampliada por la Ley N° 19.460 de 1996. Esta definición legal predomina sobre cualquier otra desde que se decide su aplicación a una idea o proyecto de obra por concesión.

De hecho, y de derecho, esta última norma termina con cualquier duda jurídica sobre la aplicabilidad de la Ley de Concesiones a las Obras Hidráulicas.

Sólo, a mayor abundamiento y con fines de precisión de los procedimientos a aplicar, se enumeran las normas legales, que en su conjunto, armonizan y confirman el contenido del artículo 39 ya transcrito, configurando una interpretación armónica que rige esta situación:

- Ellos se contienen en el DFL N° 850 del MOP de 1997, Ley Orgánica del MOP, los artículos 1°, 3°, letra f), 5° letras i) y j), 13, 17 letra a), 83, y finalmente, los artículos 86 y 87.

---

<sup>6</sup> La Ley N° 19.525, publicada el 10 de Noviembre de 1997, en su artículo 3° numeral 1, expresó "sustitúyese, en el artículo 12 y en todos aquellos artículos en que aparecieren las palabras "Dirección de Riego" por "Dirección de Obras Hidráulicas".

<sup>7</sup> Véase el Párrafo 1.3.1.3

- En el artículo 19 del DS MOP N° 285 de 1991, Reglamento del DFL N° 1.123 de 19981, que establece que “la ejecución de las obras se realizará con sujeción a lo previsto en el Reglamento para Contratos de Obras Públicas...”, cuando se aplica dicho cuerpo legal para la construcción de obras hidráulicas.

En sentido similar y de plena concordancia, se entienden y aplican las normas de la Ley de Concesiones, contenidas en sus artículos 20, 29 y 30, que definen facultades especiales en dichos contratos a la “dirección respectiva” o a la “dirección correspondiente”, dentro del contexto general de las potestades y funciones del régimen concesional que corresponden en propiedad al Director General de Obras Públicas y sin perjuicio de las atribuciones directas que esa ley entrega al Ministro de Obras Públicas, o a éste actuando conjuntamente con el de Hacienda y al propio Presidente de la República.

### **5.3.1.2. Desarrollo del análisis.**

En el contexto legal descrito se puede establecer, en primer término, que el hecho que la Dirección de Obras Hidráulicas sea, de acuerdo a la ley, la responsable de la ejecución de las obras de riego que se realicen con fondos fiscales de acuerdo al DFL N° 1.123 del M. de Justicia de 1981, significa en concreto que ella es el organismo técnico ejecutivo encargado de su desarrollo, desde la concepción del proyecto hasta su ejecución material.

Pero, en la legislación general orgánica y operativa del Ministerio de Obras Públicas, ello no significa que tenga una competencia excluyente con respecto a la DGOP y al propio Ministerio, a los cuales pertenece, ni tampoco implica que éstos carezcan de otras atribuciones concurrentes respecto a la misma ley, sea para autorizar la ejecución de obras, sea para que ella se realice por cualquiera de los sistemas que la ley le autoriza aplicar, los que se consignan en los artículos 86 y 87 del DFL MOP 850 de 1997.

Por sí sola, la Dirección de Obras Hidráulicas no puede desarrollar una obra de riego o una obra de uso múltiple por concesión, puesto que para ello debe emanar previamente una determinación en tal sentido del Ministro de Obras Públicas, con aprobación del Ministro de Hacienda y del propio Presidente de la República y además, producirse una participación decisiva del Director General de Obras Públicas, en la definición del régimen concesional, que él propondrá a la aprobación de las autoridades superiores del Estado, como son los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda y el propio, Presidente de la República.

Sin embargo, concordamos que tampoco son autosuficientes y autónomos para hacer lo mismo los otros servicios del Ministerio que han desarrollado el sistema de concesiones, la Dirección de Vialidad y la Dirección de Aeropuertos, las que asimismo requieren necesariamente de la participación del Ministro de Obras Públicas y del Director

General de Obras Públicas para realizar obras por tal procedimiento, además de las aprobaciones del Ministro de Hacienda y del propio Presidente de la República.

Tampoco la Dirección de Obras Hidráulicas tiene facultades autosuficientes para aplicar por sí sola la normativa del DFL N° 1.123, ya que se sabe que requiere las diversas aprobaciones de la Comisión Nacional de Riego, según el proceso de desarrollo legal definido para ese sistema de construcción de obras hidráulicas, cuando él se aplica a una obra o sistema.

Avanzando la argumentación digamos que el Título VII del DFL N° 850 de 1997, lleva como epígrafe o denominación la expresión “De la ejecución de las obras”, y el primero de sus artículos, el artículo 83º, se inicia con la frase “La Dirección que corresponda...”, expresión amplia que obviamente envuelve a todos los servicios dependientes de la DGOP., incluida la Dirección de Obras Hidráulicas.

Este Título VII regula las distintas formas de ejecutar las obras públicas fiscales, sea por licitación o por adjudicación directa, e igualmente define lo referido a la autoridad que aprueba los contratos y en él se inserta el artículo 87 que autoriza la ejecución de obras públicas fiscales por el sistema de concesiones, sin que esa norma excluya ningún tipo de obra de las cuales son competentes los servicios ministeriales.

El citado Artículo 87 ofrece tres formas para concretar el pago de la concesión al concesionario, pues permite la concesión temporal de “su explotación”, es decir de la obra y servicios mismos concedidos; de “los bienes nacionales de uso público” destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan; o de “los bienes fiscales” que tengan el mismo destino, las que se precisan al detalle en los artículos 7 y 11 de la ley de concesiones.

Agreguemos, finalmente, que la “facultad” de desarrollar obras por concesión, es diferente al “sistema jurídico” aplicable a ellas, porque se trata de materias diferentes, y que una vez determinada la existencia de la “facultad” habrá de determinarse la oportunidad o conveniencia de aplicar uno de varios “sistemas jurídicos” disponibles.

### **5.3.1.3. Conclusiones.**

**Las normas claras y directas de la Ley de Concesiones, en particular la del artículo 39 del DS MOP N° 900 de 1996 y la interpretación armónica de las leyes del MOP, DFL MOP N° 850 de 1997 y del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, que ya se han citado y analizado en esta sección y en el Párrafo 1.3.1.1. anterior, permiten afirmar en derecho, fuera de toda duda razonable que, una obra hidráulica de riego o de uso múltiple iniciada por el Estado es una obra pública fiscal, sea que se ejecute con fondos fiscales directos, sea que se ejecute por concesión.**

El Ministerio de Obras Públicas está facultado y es competente para desarrollar obras hidráulicas de riego o de uso múltiple; y además, al mismo Ministerio le es posible y le compete determinar que se ejecuten esas obras por la vía de la concesión.

En cuanto al ente responsable de la ejecución o de la supervisión de tales faenas y obras, la legislación revisada es clara para determinar que éste es la Dirección de Obras Hidráulicas, en todos los casos. Sin embargo, en las obras que se ejecuten por concesión, se deberá guardar la concordancia en el ejercicio de las funciones técnicas que a ella le competen con las normas de la Ley y Reglamento de Concesiones, que otorgan al Director General de Obras Públicas, claras atribuciones genéricas y específicas sobre dicho régimen concesional.

Referido a esta última precisión, a mayor abundamiento, consideremos que los artículos 16, 17 y 18 del DFL N° 850 de 1997, ofrecen en materia de descripción de funciones y atribuciones constructivas una redacción similar para las Direcciones de Arquitectura, Obras Hidráulicas y Vialidad, puesto que en todos ellos se habla de obras que se construyan o realicen “ con fondos fiscales”.

Ahora bien, en los casos de Vialidad y de la Dirección de Aeropuertos, el sistema de concesiones ha tenido aplicación plena, sin que se haya objetado o alegado nunca que debido al sistema de financiamiento desaparezca la competencia de ese Servicio, porque las obras no se financiarían con “fondos fiscales”.

**5.3.2. Segunda precisión: La orden de aplicar el Reglamento para Contratos de Obras Públicas que establece el Reglamento del DFL N° 1123 no impide la concesión de la obra.**

**5.3.2.1. Normas jurídicas en aplicación.**

En el Artículo 19 del Reglamento del DFL. N° 1.123 de 1981<sup>8</sup> existe una mención a la aplicación del Reglamento para Contratos de Obras Públicas y ella ha creado dudas sobre la necesidad de una modificación del citado Reglamento.

Lo que ocurre es que el DFL MOP N° 850, que es la ley general aplicable a las obras públicas, establece dos sistemas para la ejecución de tales obras, sistemas establecidos en sus artículos 86 y 87.

Si se aplica el sistema general del artículo 86, cualquiera que sea la obra de que se trate, deberá hacerse aplicación del Reglamento para Contratos de Obra Pública, tal y como se expresa en el artículo 19 del DS MOP N° 285 de 1995.

---

<sup>8</sup> D.S. MOP N°285 de 11 de Enero de 1995.



Pero al aplicar el sistema del artículo 87, para desarrollar la obra hidráulica por el sistema de concesión de obra pública, existe un mandato legal diverso, el del artículo 88, que ordena la aplicación de la Ley de Concesiones, cuyo texto actual fija el DS MOP N° 900 de 1996, su Reglamento y las bases de licitación de cada contrato.

El DS MOP N° 281 de 1995 en su artículo 19 no ha derogado, -ni jamás podría haberlo hecho-, este artículo 87 de la Ley Orgánica del MOP y muchísimo menos la Ley de Concesiones, conformada por las normas del DFL MOP N° 164 de 1991 y sus modificaciones posteriores mediante las Leyes N° 19.252 de 1993 y N° 19.460 de 1996.

### **5.3.2.2. Conclusión.**

Nuestra conclusión es que no hay interferencia alguna entre ambas normas, que rigen situaciones diferentes, y por lo tanto no es necesario desarrollar ninguna acción jurídica, ni menos derogar el artículo 19 del Reglamento del DFL 1.123, pues la referencia allí existente no constituye en caso alguno un impedimento para la aplicación del sistema de concesiones en el caso de las Obras Hidráulicas, que queden sujetas a la Ley, reglamento y normativa del contrato de la respectiva concesión.

### **5.3.3. Tercera Precisión: Las normas sobre concesiones y el DFL N° 1123 de 1981 son plenamente compatibles y armónicas, pero la aplicación de una sustituye a la otra.**

Una de las características más interesantes de la concesión es el financiamiento de su construcción y operación por el concesionario, y el hecho de que el pago de la inversión y costos de la explotación se efectúa mediante la entrega al concesionario de la explotación de la obra por el plazo que se determine, lo que implica que la obra permanece, a lo menos durante todo el período de la concesión, en el patrimonio fiscal.

Si bien el espíritu del DFL N° 1.123 de 1981 sobre obras de riego construidas por el Estado tiene como principio general orientador su entrega en propiedad a sus beneficiarios, no es menos cierto que en forma expresa en ese mismo cuerpo normativo<sup>9</sup> se faculta al Estado, por razones de interés público, a conservar en su patrimonio las obras de riego que determine y mantener bajo su tuición su administración o explotación.

Por lo tanto, en este contexto y dentro de la excepción establecida en la ley, es perfectamente ajustado a derecho que el Estado formule la ejecución de una obra de riego por la vía del contrato de concesión, estableciendo que la obra se mantendrá excepcionalmente en el patrimonio fiscal por el período que dure la concesión, para lo cual aducirá razones de interés público constituidas específicamente por la necesidad de

---

<sup>9</sup> DFL N° 1.123 del M. de Justicia, artículo 14.

su urgente construcción, la imposibilidad de su financiamiento actual por el Fisco, y la posibilidad de construirla y operarla por concesión, con satisfacción inmediata de la necesidad de agua de los beneficiarios de ella.

Más aún, de conformidad a la norma del artículo 25 de la Ley de Concesiones, al término del plazo del contrato de concesión el Estado debería otorgarla nuevamente en concesión o exceptuarla por disposición fundada del Presidente de la República.

Las concordancias entre las legislaciones de riego y de concesiones es tal, que conforme a la normativa de las concesiones, éstas se financian -principalmente- mediante el establecimiento de tarifas que deben pagar sus usuarios, mecanismo que también se aplica en la obra de riego, puesto que como establece el artículo 15 del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, se prevé el pago de una cuota anual por el uso y explotación de las obras que el Estado mantiene en su patrimonio, cuota que fija el Ministro de Obras Públicas, y que debería corresponder exactamente a la indicada tarifa de las concesiones.

#### **5.3.4. Cuarta precisión: Sobre el significado de la expresión “obras construida con fondos fiscales”.**

Otro tema jurídico interesante que se ha planteado en torno a la factibilidad de ejecutar obras de riego por concesión se relaciona con la necesidad de aclarar si la expresión “obras construidas con fondos fiscales” que se emplea en la Ley Orgánica del MOP y en el DFL N° 1.123 de 1981 es una expresión limitativa a inversión de dineros fiscales en forma directa; o si en ella, además, se entienden incluidos los aportes del Estado vía subsidio o garantías estatales de ingresos, y obviamente si se incluye en tal concepto a las obras construidas por concesión.

##### **5.3.4.1. Legislación vigente.**

Los artículos 17 letra a) del DFL N° 850 de 1997 y 1° del DFL N° 1123 de 1981, ambos referidos específicamente a la Dirección de Obras Hidráulicas, señalan en forma expresa que este servicio es responsable de la ejecución de obras de riego o de obras hidráulicas de uso múltiple (art.3° del DFL 1.123 de 1981), cuando ellas se construyan con fondos fiscales.

Sin embargo, ello es exactamente igual a lo establecido en los artículos 16 y 18 del DFL N° 850 de 1997, Ley Orgánica del MOP, para las obras que se desarrollen por la Dirección de Arquitectura y por la Dirección de Vialidad.

El Título VII del mismo cuerpo legal, que establece la forma de ejecutar las obras públicas por los servicios dependientes del MOP se inicia con el artículo 83, el que se refiere a todos ellos sin distinción alguna,-“La Dirección que corresponda podrá

realizar...”-lo que significa que la Dirección de Obras Hidráulicas no se exceptuó de la aplicación de esa normativa.

El artículo 87 señala que “las obras públicas fiscales” podrán ejecutarse mediante el sistema de concesiones, en que el contratista ejecutor se paga con la concesión de la obra o de los bienes nacionales de uso público o bienes fiscales destinados a desarrollar las áreas de servicios que se convengan; lo que implica simplemente un sistema de financiamiento de la obra diferente al normal, en que el Estado financia su ejecución sea con fondos propios sea con fondos provenientes de préstamos.

Finalmente la Ley y Reglamento de Concesiones de obra pública definen una dualidad de funciones de los servicios del Ministerio en los contratos. El Director General de Obras Públicas tiene la titularidad de las potestades y funciones del régimen concesional, las que deberán armonizarse con las potestades técnicas, constructivas y de la operación, que por los mismos cuerpos legales corresponden en propiedad a la Dirección de Obras Hidráulicas, en cuanto esta es la “dirección respectiva” o la “dirección correspondiente”, que definen como contraparte estatal en estos contratos, las claras normas de los artículos 20, 29 y 30 del DFL MOP N° 850. Todo ello, sin perjuicio de las superiores facultades y atribuciones directas y especiales que, en dichos contratos, tienen el Ministro de Obras Públicas, o éste actuando conjuntamente con el de Hacienda y las que corresponden al propio Presidente de la República.

#### **5.3.4.2. Conclusiones.**

Con lo expresado se concluye que, del mismo modo que ocurre en el caso de préstamos que el Estado asume para la ejecución de obras, en el caso de las concesiones de obra pública los fondos con que ella se ejecuta conjuntamente con los demás costos en que se incurra por el concesionario para los trabajos operativos de la concesión, todos los que son financiados por él, jurídicamente son un préstamo o un anticipo de fondos.

A su vez, esa inversión y esos otros costos y gastos, serán pagados por el Estado con el derecho de explotación de la obra que se otorga, el que incluye la percepción de las respectivas tarifas y de los otros beneficios pactados en cada concesión<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> El Artículo 11 de la Ley de concesiones, dice: “El concesionario percibirá como única compensación por los servicios que preste, el precio, tarifa o subsidio convenidos y los otros beneficios adicionales expresamente estipulados. El concesionario no estará obligado a establecer exenciones en favor de usuario alguno.”

Por ello, en definitiva, esos dineros constituyen fondos fiscales por anticipación y los bienes que se incorporan a la obra lo son por adherencia o destinación, incorporándose al patrimonio fiscal durante la construcción y muy en especial, quedan en el dominio fiscal pleno, sin ninguna limitante, ni gravamen todos los bienes y derechos que se integran en la concesión, a la terminación del respectivo contrato.

Por su parte, el concesionario se habrá pagado de su inversión, costos y gastos operativos con los dineros que produce la explotación de la concesión, los que de otro modo habrían sido puramente de naturaleza y percepción efectiva fiscal. El riesgo que asume el concesionario, al pactar a suma alzada el pago por la inversión y otros costos de la concesión en que deba incurrir, también implica una posibilidad de obtener utilidades legítimas. Sin embargo, si estas últimas no se producen para el concesionario, será una consecuencia económica de haber aceptado un contrato a suma alzada, cuya recaudación se determina por el producido en la explotación efectiva, según las reglas precisas de cada contrato.

Este concepto está implícito en los artículos 87, -particularmente claro al respecto como se aprecia en su inciso 3º-, y en el 88 del DFL N° 850 de 1997 y se desarrolla a cabalidad en las normas de los artículos 1º, 7º y 11 de la Ley de Concesiones, todas antes analizadas.

### **5.3.5. Factibilidad de ejecutar obras hidráulicas por concesión.**

Analizados los textos legales vigentes, queda en claro que es jurídicamente factible aplicar la normativa sobre concesiones a la construcción de una gran o mediana obra de riego, lo que abre un tercer camino alternativo para la ejecución de las obras hidráulicas con participación de los capitales privados en tal empresa, entre otras razones porque en lo jurídico son perfectamente compatibles.

Fuera del contexto jurídico, es razonable pensar que la formulación de un proyecto de esta naturaleza exigirá un esfuerzo imaginativo importante de la Dirección de Obras Hidráulicas para ofrecer un proyecto y negocio atractivo, de buena rentabilidad para el inversionista, y de interés para los usuarios que se beneficiarían con el mismo, ya que estos deberán pagar las tarifas respectivas al usar las aguas que se aporte la obra.

### **5.3.6. Concesión de obra hidráulica con aplicación exclusiva de Ley de Concesiones.**

Una observación importante que se ha efectuado en el curso de este estudio, es el determinar si es posible aplicar el sistema de concesiones a las obras hidráulicas en forma independiente -o excluyente- del DFL N° 1.123 del M. de Justicia de 1981.

Del conjunto de todas las disposiciones analizadas se desprende inequívocamente que sólo si se trata de obras de riego privadas ellas quedarán excluidas de la aplicación del DFL N° 1.123 de 1981.

En nuestra opinión no es posible la ejecución de obras de riego o hidráulicas de uso múltiple utilizando únicamente la normativa legal de las concesiones de obra pública, precisamente por la interpretación armónica ya hecha de las normas legales contenidas en el DFL N° 850 de 1997, Ley Orgánica de Obras Públicas, y el DFL N° 1.123 de 1981, sobre construcción de obras de riego por el Estado.

En efecto, el artículo 87 del DFL N° 850 de 1997 señala que las “obras públicas fiscales”, término que incluye “obras de riego fiscales”, pueden construirse por el sistema de concesiones y en tal caso el artículo 88 del mismo DFL N° 850 de 1997 les hace aplicable el DFL N° 900 de 1996 sobre concesiones.

A su vez el artículo 1° del DFL N° 1.123 de 1981 señala que “todas las obras de riego que se ejecuten con fondos fiscales se someterán a las disposiciones del presente decreto con fuerza de ley”, expresión que también se utiliza en el artículo 17 del DFL N° 850 de 1997 del MOP.

Si se trata de obras de riego fiscales los artículos 87 y 88 del DFL N° 850 de 1997, permiten la aplicación a ellas de la normativa de las concesiones, pero de su redacción se desprende que ellas no excluyen ni exceptúan la aplicación de las normas que corresponda aplicar del DFL N° 1.123 de 1981. Esto implica que deben cumplirse los trámites de aprobación de los estudios y proyectos que contiene dicho sistema, hasta que se dicte el DS que lo exceptúa de ese régimen legal, y que - a la vez- puede declarar que a esa obra se aplicará el sistema legal de las concesiones de obra pública.

**En consecuencia, sostenemos de que en derecho, es posible construir obras de riego, u obras hidráulicas de uso múltiple, por el sistema de concesión de obra pública, las que previamente deberán someterse a la evaluación y aprobación de la Comisión Nacional de Riego y exceptuarlas de dicho sistema de participación de los privados, mediante un DS fundado expedido por el Presidente de la República que así lo declare.**

**Todo ello, sin perjuicio que una vez terminada la concesión les sea plenamente aplicable el DFL N° 1.123 de 1981 sobre Construcción de Obras de Riego por el Estado, si se resuelve no mantenerlas en el patrimonio fiscal, ni volver a otorgarlas en concesión de acuerdo a la norma del artículo 25 del DS MOP N° 900 de 1996.**

## CAPITULO VI

### DESARROLLO JURÍDICO DE UNA OBRA HIDRÁULICA POR CONCESIÓN

Luego de estudiar las normas legales sobre aguas, riego, concesiones y medio ambiente, y de señalar en este informe todas aquellas que le son aplicables a una concesión de obra pública, corresponde hacer el ejercicio de desarrollar teóricamente una obra hidráulica a través del mecanismo de la concesión, revisando cada uno de los pasos a realizar y las disposiciones legales que lo autorizan.

La importancia que en este estudio reviste el cumplimiento de las normativas legales que debe seguir la ejecución de una obra de riego o de una obra hidráulica de uso múltiple, hace necesario que este desarrollo jurídico se considere como un capítulo separado, en el cual se analiza cada una de las fases de una obra pública por concesión, desde la idea o perfil de proyecto hasta su ejecución y explotación.

Para el inicio del estudio y aprobación de una idea o anteproyecto de una obra hidráulica fiscal, existen dos procedimientos legales, paralelos y alternativos, que resultan de las normativas:

- 1) del DFL MOP N° 850 de 1997, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y de la actual Dirección de Obras Hidráulicas; del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, sobre construcción de Obras de Riego por el Estado y del DFL M. de Economía N° 7 de 1983, que contiene la orgánica, funciones y atribuciones de la Comisión Nacional de Riego, y
- 2) su modalidad de construcción por el sistema de concesión de obra pública que regulan el mismo DFL MOP N° 850 de 1997, en relación con la Ley de Concesiones, DFL MOP N° 164 de 1991 y sus modificaciones legales posteriores, cuyo texto actual fija el DS MOP N° 900 de 1996 y su Reglamento.

**Por ello consideraremos los dos procedimientos, destacando que en el momento en que las altas autoridades del Estado competentes adoptan la decisión de licitarla y contratarla por concesión de obra pública no debe seguirse el resto de la tramitación normal de una obra hidráulica fiscal de riego o de uso múltiple, sino solamente los procedimientos del régimen legal de las concesiones de obra pública.**

**Para ello, haremos el ejercicio de determinar las fases o etapas de una obra de riego, considerando el procedimiento habitual de las obras fiscales, hasta el momento en se asume su ejecución por la vía de la concesión, concentrándonos en lo estrictamente requerido para ello. Con tal propósito analizaremos los esquemas posibles de desarrollo de los procedimientos previos a licitar y contratar**

**obras hidráulicas por concesión de obra pública, que resultan de la adecuada armonización de las normas vigentes aplicables, para dar cumplimiento a la legalidad y obtener como resultado una obra por concesión.**

## **6.1. Evaluación y aprobación de la idea o anteproyecto de regadío como obra fiscal de iniciativa estatal.**

### **6.1.1. Estudio, evaluación y aprobación de la idea o anteproyecto de regadío fiscal de iniciativa estatal.**

El punto de partida de una obra hidráulica de iniciativa estatal, que inicia y prepara la Dirección de Obras Hidráulicas, de acuerdo a lo establecido en la ley, corresponde al estudio para la evaluación y aprobación previas del respectivo proyecto de riego.

Se hace la salvedad que mencionamos solamente el proceso de acuerdo a la normativa legal de riego fiscal, por cuanto en forma previa y dentro de las funciones de ese servicio, se ha desarrollado y se revisa constantemente por iniciativa propia o a petición de autoridades del Estado Central, Regionales y de diversas localidades, un verdadero catastro de obras con estudios a nivel de perfil que resulten posibles de llevar a cabo en los diferentes cauces y zonas del país. Para que la Dirección de Obras Hidráulicas desarrolle estos análisis preliminares no requiere participación de tercera autoridad; sino, más bien, ello importa cumplir una de sus principales obligaciones y funciones legales.

De acuerdo con el artículo 1° del DFL M de Justicia N° 1.123 de 1981, y con el artículo 5° del DFL. N° 7 de 1983, del Ministerio de Economía, normativa orgánica de la **Comisión Nacional de Riego**, corresponde a esta última entidad el desarrollo de las mencionadas actividades de evaluación y aprobación previas, de “toda obra que se construya con fondos fiscales”.

### **6.1.2. Confección del anteproyecto de Regadío de iniciativa estatal.**

Una vez efectuada la evaluación favorable de la obra de riego, o de uso múltiple, procede iniciar su desarrollo técnico, para lo cual se confecciona un anteproyecto.

La responsabilidad de ejecutar el anteproyecto de obras corresponde a la **Dirección de Obras Hidráulicas**, de conformidad a lo establecido en el Artículo 2° del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981. En el debe indicarse los costos aproximados de las obras, incluyendo los costos de canales derivados cuando proceda.

### **6.1.3. Observaciones al anteproyecto de origen público.**

El Artículo 2º del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981 establece que el proceso de construcción de una obra de riego debe contemplar una instancia en que los posibles beneficiarios emitan una opinión sobre el mismo en el trámite normal de ejecución de una obra de riego por el Estado.

De acuerdo con ello, la Dirección de Obras Hidráulicas está facultada para citar a todos los interesados en la posible obra para que formulen observaciones al anteproyecto.

Esta citación se verificará materialmente mediante avisos que se publican en los diarios que determine la Dirección por el número de veces que fije, señalándose allí la o las oficinas en que se encontrarán ejemplares del anteproyecto para su estudio y observación por los interesados.

### **6.1.4. Aceptación de la obra de riego estatal cuya iniciativa pertenece al sector público.**

El artículo 3º del DFL. N° 1.123 de 1981 del Ministerio de Justicia, establece una limitación a la Dirección de Obras Hidráulicas, y por ende al Estado o Fisco, en la ejecución de una obra hidráulica, puesto que para que la Dirección continúe el desarrollo del proyecto requiere, previamente, de la aceptación de la obra por los interesados que representen el 33% de los nuevos terrenos por regar, o el 33% de los nuevos derechos de aprovechamiento si se trata de obras de uso múltiple.

La Dirección de Obras Hidráulicas debe obtener necesariamente tal aprobación, puesto que en caso contrario el proyecto debe desestimarse.

## **6.2. Decreto de su licitación otorgamiento y contratación por concesión, excepción de requisitos y posible regulación sobre su destino al término del plazo de la concesión.**

### **6.2.1. Necesaria dictación de un DS fundado que exime a la obra de riego de la aplicación del DFL N° 1.123 y lo destina al sistema de Concesión de Obra Pública.**

Como se ha visto, la confección del proyecto definitivo y la ejecución de las obras de regadío fiscal respectivas sólo pueden hacerse una vez que se cumplan los



requisitos establecidos en el artículo 3º del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981 sobre aceptación por los interesados (33%), y además el requisito agregado en el artículo 4º que exige que el valor de la hectárea beneficiada más el valor de la parte proporcional de la obra, no puede ser superior al valor de la hectárea regada en la misma zona.

No obstante, en cualquier nivel de su desarrollo es posible obviar esa exigencia legal, mediante la dictación de un Decreto Supremo fundado en razones de interés público, el que será dictado por el Presidente de la República y el Ministro de Obras Públicas. Así lo establece el Artículo 5º del referido DFL N° 1.123 de 1981, sobre construcción de obras de riego por el Estado. En cambio, el artículo 14 de dicho cuerpo legal, requiere de DS presidencial fundado en razones de interés público, para que dicha obra se mantenga en el patrimonio estatal y no se sujete al sistema de participación de los privados que el prevé.

Las razones de interés público, para ambas situaciones legales, pueden radicar en la importancia del área agrícola a desarrollar, en la falta de financiamiento disponible, y en la posibilidad de ejecutarla por el sistema de concesión de obra pública, entre otras.

La dictación del decreto supremo corresponde al Presidente de la República y al Ministro de Obras Públicas, de acuerdo con los artículos 5º y 14 del DFL. N° 1.123 de 1981, debería contener:

- 1) Exención de la aplicación de la normativa del DFL M. de Justicia N° 1.123 a la idea o proyecto de obra de regadío, debidamente fundado, artículo 5º
- 2) Declaración expresa que esa obra se mantendrá en el patrimonio fiscal, permanencia que puede ser indefinida o por el plazo que se establezca, artículo 14 del mismo cuerpo legal
- 3) Declaración de que dicha obra se sujetará al sistema de concesión de obra pública de acuerdo a la normativa del DFL MOP N° 850 de 1997 y de la Ley de Concesiones, con texto actual en el DS MOP N° 900 de 1996 y su Reglamento.

Finalmente, en dicho DS o en el de Adjudicación de la Concesión puede ser conveniente definir -de acuerdo a lo razonado en la sección 3.4.2.8- que al término de la concesión, la obra que nunca ha salido del patrimonio fiscal mientras esté otorgada en concesión, será sometida al sistema de participación de los particulares según la normativa del referido DFL N° 1.123 o bien, que de conformidad con las disposiciones del artículo 25 de la Ley de Concesiones, se someterá nuevamente a concesión.

La conveniencia de esta última declaración es destacada por estos consultores a fin de fijar con certeza ciertas bases económicas futuras tanto al concesionario como a los usuarios que con él negociarán derechos. Sin embargo, no hay ninguna exigencia jurídica de que este aspecto se declare por el Presidente de la República antes de la Licitación, ni siquiera en las Bases de la Licitación ni en el DS de su Adjudicación. Sobre la materia nos atenemos y recordamos lo tratado en el Capítulo III, secciones 3.4.2.7 y en especial en la 3.4.2.8.

**6.2.2. Autoridades competentes para proponer la dictación del DS fundado que exige de aplicar el DFL N° 1.123 y destina la obra al sistema de Concesión de Obra Pública.**

De conformidad a la dualidad de sistemas jurídicos aplicables a la construcción de obras de regadío fiscales, habría dos instancias ministeriales colectivas que podrían someter esa decisión al Presidente de la República. Ellas son:

- 1) La Comisión Nacional de Riego, de acuerdo con el artículo 1° del DFL M de Justicia N° 1.123 de 1981, y con el artículo 5° del DFL M. de Economía N° 7 de 1983, y
- 2) A proposición conjunta de los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda, según la normativa del régimen legal y reglamentario de las Concesiones de Obras Públicas.

Debe tenerse presente que la mera proposición de la Comisión Nacional de Riego, cuyo Consejo se forma de 5 Ministros entre los cuales están los de Obras Públicas y de Hacienda, lleva automáticamente a cumplir el requerimiento del régimen de concesiones.

Para el evento opuesto, en que los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda en uso de la normativa de las concesiones de obras públicas quisiesen formular esa petición directamente al Presidente, opinamos que ese DS. puede dictarse, incluso sin consulta a la Comisión Nacional de Riego, por no ser este un requisito habilitante de dicha decisión. Para emitir esta opinión en derecho nos basamos en que el texto de los artículos 5 y 14 del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981 que le otorgan esa facultades, nada dice sobre quien debe proponérsela al Presidente de la República.

Sin embargo, en consideración a los principios generales del derecho público y de las normativas genéricas, pero claras, para propender a la acción coordinada y unificada de los órganos del Estado y evitar duplicidades e interferencias de funciones, que prescriben ambos incisos del artículo 5° de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, estimamos que, aún en ese caso,

sería aconsejable un acuerdo en que conste la opinión de dicha Comisión Nacional de Riego en ese sentido.

**6.2.3. Análisis de la viabilidad legal de que el DS fundado que exime de aplicar el DFL N° 1.123 y destina la obra al sistema de Concesión de Obra Pública, sea el mismo de la Adjudicación de la Concesión de Obra Hidráulica.**

Teóricamente, nos parece viable que ello acontezca en el marco del desarrollo del proyecto de la obra de regadío por el sistema de concesión de obra pública, particularmente cuando este tiene su origen en una iniciativa privada de conformidad con lo prescrito en el artículo 2°, incisos 2° al 6° de la Ley de Concesiones.

Pero, en nuestra opinión, también, el argumento es válido cuando la Dirección General de Obras Públicas asume la iniciativa de su estudio y preparación para su licitación por concesión, ya que según el inciso primero de la misma norma legal:

**“El Ministerio de Obras Públicas será el organismo competente para realizar las actuaciones preparatorias que sean pertinentes, en conformidad con el presente decreto con fuerza de ley y sus normas complementarias. “**

Además, en el mismo sentido abona la disposición del artículo 3° de ese cuerpo legal, que dispone:

**“La adjudicación del contrato y el otorgamiento de la o las concesiones correspondientes, serán precedidas de las siguientes actuaciones, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley N° 15.840.**

**a) Aprobación por el Ministerio de Obras Públicas de las Bases de Licitación ...”**

Finalmente, debe considerarse que ninguna norma legal inhibe al Ministerio de Obras Públicas en el régimen legal de estas concesiones para el ejercicio de sus funciones preparatorias. La licitación por concesión sólo tendrá lugar, cuando el Presidente de la República apruebe la proposición conjunta de los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda y ella implicará su voluntad de dictar en su momento la normativa que exige el artículo 5 del DFL N° 1.123.

Sin embargo, este procedimiento sería mucho más adecuado si se ha producido una debida coordinación en su estudio, observaciones y aprobación por la Comisión Nacional de Riego y consta su opinión favorable a la ejecución de la obra por el sistema de Concesión y su recomendación al Presidente de la República, con el objeto que dicte el DS fundado que regulan los artículos 5 y 14 del DFL N° 1.123 o bien, que dichas declaraciones y normas se incorporen directamente en el DS de Adjudicación.

Con el objeto de validar esta interpretación procedería efectuar una consulta, revestida de mayor o menor formalidad, a la Contraloría General de la República. Temas similares han sido resueltos por ella, con criterio amplio como el de aceptar que el DS que coloca caminos o vías urbanas bajo la tuición de la Dirección de Vialidad del MOP, sea el mismo de su adjudicación como ocurrió para la Ruta 78 o bien, aceptando las modificaciones que ellos comportan a los Planos Reguladores Urbanos, sin mayor requisito en esa misma concesión y en el del Acceso Norte a Concepción, en su Enlace con la Ruta 150-CH, en el área de la comuna de Penco y de la Intercomuna.<sup>11</sup> Por lo demás, hay recientes sentencias de Cortes de Apelaciones y de la Corte Suprema, en varios Recursos de Protección que consideran suficiente esa declaración.

**En todo caso, estos abogados informantes estiman que para no agregar riesgos o incertidumbres adicionales a la licitación de obras hidráulicas por concesión de obra pública, siempre será preferible dictar previamente el o los DS fundados que requieren los artículos 5 y 14 del ya referido DFL N° 1.123 de 1981.**

### **6.3. Desarrollo y preparación de los estudios, licitación, adjudicación y contratación de una obra o proyecto de obra hidráulica como obra por concesión .**

El desarrollo de las actuaciones preparatorias de la licitación y contratación de una obra pública por concesión es facultad del Ministerio de Obras Públicas, quién la ejerce a través de la Dirección General de Obras Públicas en lo que se refiere al régimen concesional, en debida coordinación la “correspondiente” Dirección competente. En este caso será siempre la Dirección de Obras Hidráulicas, en particular en los elementos técnicos constructivos y operacionales de las obras y servicios. Todo ello sin perjuicio de las facultades legales y reglamentarias del Ministro de Hacienda y las propias del Presidente de la República.

Por ello si el MOP, decide estudiar una obra deberá actuar según las normas, procedimientos y coordinaciones definidas en las secciones anteriores de este capítulo.

Resta considerar el procedimiento a que deben sujetarse las ideas de iniciativa privada que regla el artículo 2° de la Ley de Concesiones y los artículos 4 a 11 del Reglamento de esa Ley.

---

<sup>11</sup> Los respectivos DS de adjudicación de concesiones que contienen esas declaraciones son el DS MOP N° 7 de 6 de Enero de 1995 para la del Acceso Norte a Concepción y el DS MOP N° 322 de 6 de Junio de 1995 para la nueva ruta 78.

### **6.3.1. Proyectos de Obras Hidráulicas de iniciativa privada por Concesión de Obra Pública.**

En los más de 6 años transcurridos desde la plena vigencia de la ley y reglamento de concesiones, se han presentado unas 150 iniciativas por particulares de muy variados rubros viales, ferroviarios, aeroportuarias, de trenes urbanos, de recuperación de terrenos ribereños, de edificios públicos para servicios fronterizos, de estacionamientos públicos subterráneos y elevados sobre caminos públicos, y de puertos. Algunas de las obras propuestas ya se han licitado, construido y están en operación. Otras se encuentran en proceso de obras, con su contrato perfeccionado, así como otras de ellas tienen anunciada su licitación próxima. Finalmente, varias están en avanzado proceso de preparación, pues han sido acogidas en lo que actualmente se denomina Tercer Programa de Concesiones.

Pero, en los 6 años de vigencia de esta normativa no ha habido ninguna idea de concesión de obra pública que versase sobre una obra o sistema hidráulico, que fuese entregada al Ministerio con los elementales y básicos requisitos pedidos por la Ley y el Reglamento para su trámite inicial. En ello pueden haber influido tres situaciones:

- 1) que los sistemas de construcción de obras propiamente privadas o las posibilidades que dan los sistemas de participación privada en obras de regadío que construye el Estado y los subsidio al riego predial, sean suficientes para las inquietudes de los privados, o que el alto nivel de subsidio que ambos otorgan, no haga interesante cambiarlos,
- 2) el desconocimiento de la posible aplicación de este sistema concesional a obras hidráulicas, o
- 3) el desinterés por ellas se encontraría en los mayores riesgos e incertidumbres que estos proyectos pueden comportar y en el mayor costo que signifiquen a los usuarios en comparación con los sistemas de participación privada en uso.

Sin embargo, existe la posibilidad jurídica de su presentación, la analizaremos para definir los procedimientos especiales aplicables a su desarrollo.

#### **6.3.1.1. Procedencia de las ideas de origen privado en la iniciativa de obras por concesión.**

Ya en la ley 19.068 de 1991 modificatoria de la normativa para las Concesiones, se estableció en el inciso 2° del artículo 2° de ese cuerpo legal, que :

**“Cualquier persona, natural o jurídica podrá postular ante el Ministerio, la ejecución de obras públicas mediante el sistema de concesión. La calificación de estas postulaciones será resuelta por el Ministerio de**

**Obras Públicas, en forma fundada, dentro del plazo de un año contado desde su presentación.”**

Pese al claro tenor literal, que le otorga facultades excluyentes el Ministerio ha generado diversos procedimientos sistemas de consulta con los diferentes entes públicos competentes o interesados en dichas proposiciones iniciales, sea por la materia o por el territorio, sobre el que recaen.

El procedimiento que el Reglamento fija para que los privados postulen ante el Ministerio la ejecución, reparación o conservación de obras públicas, exige como requisito que: **la obra no esté, al momento de la presentación, siendo estudiada por el MOP, para ser ejecutada mediante este mismo sistema.**

La postulación de estas ideas se cumple en dos etapas con requisitos de estudio bastante diferentes. Estas etapas son: la de **Presentación** y la de **Proposición**.

**6.3.1.2. De la “Presentación” de ideas de iniciativas privadas de concesión de obras hidráulicas.**

El reglamento denomina: “Presentación” tanto a un contenido básico de información y estudios a nivel de perfil que regula su artículo 4º, como al plazo de 30 días que el MOP tiene para estudiar y decidir si hay interés público en recibir estudios más desarrollados de dicha idea.

El formulario se debe entregar en la oficina de partes de la Dirección General de Obras Públicas, con registro de su fecha y hora.

La DGOP dispone treinta días para contestar por escrito al proponente, indicando afirmativa o negativamente si existe, en principio, interés público en el proyecto presentado. En este plazo la DGOP deberá consultar y tener en cuenta la respuesta, tanto de la Dirección de Obras Hidráulicas como de la Comisión Nacional de Riego, así como de otros Ministerios o servicios públicos que puedan estar interesados en el tema, por la materia o el territorio.

La respuesta que entreguen los diferentes entes públicos e incluso privados que pueden consultarse, no es obligatoria para el DGOP.

En caso de que su respuesta sea positiva, la comunicación **no implica la aprobación del proyecto, sino sólo el interés de conocerlo en detalle, sin ulterior responsabilidad para el Fisco-MOP.**

En caso de respuesta negativa, el interesado puede insistir, pero el Ministerio no tendrá ningún plazo para su nueva respuesta.

### 6.3.1.3. De la Proposición de Ejecución de Obra y Explotación de Servicio por Concesión de Obras Hidráulicas, o "la Proposición" .

Nuevamente el artículo 4 del Reglamento, denomina **Proposición** a una etapa que, legalmente, puede durar un año y a la vez, a los estudios que solicita al interesado, quien tendrá que entregarlos en los plazos que el reglamento regula.

Si en el plazo aplicable no se presentan los estudios de la Proposición, se entiende que su proponente desiste de la idea presentada, la que podrá ser asumida como propia por el MOP.

El contenido de los estudios de la PROPOSICIÓN, se regulan en el Artículo 5º del Reglamento y sus exigencias y niveles de profundidad pueden ser ampliados o precisados por el MOP. Su alcance mínimo, incluye:

- 1) Identificación del Postulante.
- 2) "Estudio de prefactibilidad técnica y económica del Proyecto, incluyendo sus características, beneficios y costos públicos y privados de acuerdo a la metodología de evaluación aprobada por el Ministerio de Planificación y Cooperación, si existiere.
- 3) "Descripción de la concesión, característica del servicio y evaluación privada, identificando costos e ingresos del concesionario.
- 4) "Requerimientos de obras y servicios adicionales que deberían ser asumidos por el Estado o por particulares.
- 5) Participación que tendría el postulante en la sociedad concesionaria.
- 6) "Evaluación del impacto ambiental que cause la obra de acuerdo a las metodologías aprobadas por el MOP o por el Ministerio de Planificación y Cooperación, y
- 7) "Cualquier otro antecedente específico del proyecto que el postulante considere útil o necesario.

Si estos estudios se presentan en la forma debida, el MOP dispondrá de un plazo legal acotado de meses que puede variar según la envergadura del proyecto, **para dar su respuesta que ahora compromete de modo efectivo al Estado**. De aprobarla, según la Ley, el Ministerio la hace de propiedad estatal, pero dispone de un plazo legal de 1 año, para su licitación.

Al aprobar la idea el Ministerio, a su postulante le nacen derechos patrimoniales específicos:

- El principal es “un premio en la evaluación de la oferta que formule con ocasión de la licitación de la concesión, cuya consideración será especificada en el Reglamento y en las Bases”, que en general corresponde aun subsidio del 10% en la evaluación de su oferta económica en la licitación, según los artículos 8°, 9 y 23 del Reglamento.
- De requerirse precalificación, el postulante lo estará de pleno derecho, y
- Puede ceder o aportar dicho premio al “grupo oferente” en que postule en la licitación.

Adicionalmente, el Ministerio podrá ofrecer al postulante el reembolso de todo o parte de los costos de los estudios que debió realizar para su Proposición, los que en ciertos casos deben ser pagados por el propio Ministerio o bien, por el adjudicatario de la concesión licitada, según dispone el mismo artículo 2° de la Ley.

#### **6.3.2. Requisito para la aprobación de la Proposición de la obra hidráulica cuya iniciativa pertenece a privados.**

**En la opinión de estos consultores, para proceder a aprobar esta idea a nivel de Proposición, debe estar dictado el DS que exige el artículo 5° del DFL M. de Justicia 1.123, extensamente tratado en la sección 6.3.2. precedente o bien, autorizada la idea por el Presidente de la República, ante proposición conjunta de los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda, a lo menos; y en lo deseable, con acuerdo de la Comisión Nacional de Riego.**

#### **6.4. Estudio final del proyecto y licitación de la concesión.**

**Concluidas las acciones tendientes a la dictación del DS presidencial u obtenida su autorización para la ejecución de la obra hidráulica, de acuerdo a lo establecido en los párrafos precedentes, comienza la aplicación pura, simple, exclusiva y excluyente de la normativa sustantiva y de procedimiento del régimen legal de las concesiones de obra pública.**

En la tramitación y desarrollo previos al llamado a licitación para la construcción y explotación de las obras por concesión, proceden acciones que serán de responsabilidad conjunta de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Dirección General de Obras Públicas.



Las normas que rigen esta materia son, según se ha visto, el Artículo 87 del DFL. MOP N° 850 de 1998 del Ministerio de Obras Públicas, que corresponde a la Ley 15.840 orgánica de dicho Ministerio; y el DFL. MOP N° 164 de 1991 sobre concesiones y su Reglamento, el DS MOP N° 240 de 1991.

**En este proceso, se aprecia la importancia de los posibles aportes del Ministerio de Obras Públicas,- Dirección de Obras Hidráulicas-, a quién sea en definitiva el destinatario de la concesión.**

**Tales aportes podrían ser entre otros, el proyecto, la inclusión de los derechos de aprovechamiento de aguas en la concesión y las facultades para expropiar, entre las más importantes.**

## **6.5. Obtención de derechos de agua.**

Conforme al artículo 6° del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, la Dirección de Obras Hidráulicas está obligada a obtener los derechos de aprovechamiento necesarios para las obras.

En general todos los proyectos desarrollados por la Dirección, cuando se trata de mejoramiento de riego o de riego nuevo, previamente cuentan con los derechos de aprovechamiento necesarios, de modo que se deberá poner en marcha proyectos que cuenten con derechos de aprovechamiento debidamente regularizados. Sin embargo, es igualmente posible cuando existan reservas para la Dirección de Riego, hoy Dirección de Obras Hidráulicas, las que conservan validez legal como se explica más adelante en este estudio<sup>12</sup>.

La misma obligación de obtención de esos derechos pesaría sobre la Dirección de Obras Hidráulicas, en el caso de concesiones que se originen en iniciativa privada o estatal, en que no exista previamente derechos de aprovechamiento fiscales o de privados que los aportarían o que éstos no sean suficientes.

## **6.6. El régimen económico de las concesiones de obra pública con sus sistemas tarifarios, subsidios, seguros, garantías u otros beneficios con que se paga la concesión se incorporan en la licitación y contratación por concesión.**

---

<sup>12</sup> Véase el Párrafo 3.1.3 de la Segunda Parte.

La forma usual de recuperar la inversión por un concesionario de obra pública es a través del cobro de una tarifa, que queda establecida en el contrato de concesión.

Sin embargo, los artículos 7, 10, 11, 15 y 19 de la Ley de Concesiones establecen una amplia base para definir ese régimen en las Bases de Licitación, con posible utilización de:

- 1) Definición de una estructura tarifaria, artículo 7 literal a) y sus mecanismos de reajustabilidad y para su revisión periódica o por causas sobrevinientes, artículo 7 literal g) y 19 incisos 3 y 4°.
- B) Plazo de la concesión, artículo 7 literal b).
- C) Subsidio del Estado al oferente, artículo 7 literal c).
- D) Pagos ofrecidos por el oferente al Estado, cuando éste entregue bienes o derechos para ser utilizados en la concesión. Pero, si en las bases de licitación se contempla este factor en el régimen económico del contrato de concesión, sin ser un factor de la licitación, los pagos deberán equivaler al valor económico de los bienes o derechos respectivos, que se determinará mediante peritaje previamente contratado por el Ministerio, Artículo 7 literal d) y su inciso tercero.
- E) Ingresos garantizados por el Estado, Artículo 7 literal e).
- F) Grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción o la explotación de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor, Artículo 7 literal f).
- G) Oferta del oponente de reducción de tarifas al usuario, de reducción del plazo de la concesión o de pagos extraordinarios al Estado cuando la rentabilidad sobre el patrimonio o activos, según se define y establece en las bases de licitación o por el oponente, exceda un porcentaje máximo preestablecido. Esta oferta solo podrá realizarse en aquellas licitaciones en las que el Estado garantice ingresos, Artículo 7 literal i).
- H) Otros servicios adicionales, útiles y necesarios, Artículo 7 literal j).
- I) Ingresos totales de la concesión calculados según se establezca en las bases de licitación. Este factor de licitación deberá ser usado sólo en forma excepcional, con su resolución fundada, y no podrá ser utilizado en conjunto con ninguno de los siguientes factores señalados en las letras a), b) o i) del artículo 7°. Así lo establece el literal L, del artículo 7°.

- 10) Otros beneficios que se incluyan como compensación por los servicios ofrecidos, según lo establezcan las bases, tales como concesiones para servicios turísticos, autoservicios, publicidad u otros, artículo 10.
- 11) Cuando por la ejecución de las obras, el concesionario recuperare terrenos ribereños fiscales que antes ocupaban las aguas, el Ministerio podrá ofrecer dar en pago la entrega de parte de los terrenos ribereños fiscales recuperados o de otros preexistentes, conjunta o alternativamente con los restantes beneficios establecidos en la ley de concesiones, Artículo 10.
- 12) El precio convenido, Artículo 11.
- 13) Subsidio convenido, Artículo 11.
- 14) Otros beneficios adicionales expresamente estipulados, Artículo 11.
- 15) Aporte total o parcial del Estado para el pago de los desembolsos, gastos o expensas en que se incurra con ocasión de las expropiaciones, Artículo 15, inciso 3°.

También remarcamos que en una concesión de obras hidráulicas las tarifas deben considerar valores a cobrar tanto por agua recibida por el usuario, como por agua guardada en el embalse.

En ciertos casos, a juicio de estos abogados consultores, podría existir libertad para la regulación de las tarifas a usuarios. Con la salvedad, que debería estudiarse y regularse, cuando el Estado asuma la necesidad de subsidiar a grupos de usuarios por sus particulares condiciones socio-económicas o por otras razones de interés social o público, como puede ser factores locales, regionales o de políticas nacionales de poblamiento.

Finalmente, hacemos constar que para el desarrollo de la puesta en punto de riego en los predios, el Estado puede comprometer en paralelo, la aplicación de subsidios de acuerdo a la normativa de la Ley N° 18.450 de 1985, sobre Fomento de la Inversión en Obras de Riego y Drenaje.

## **CAPITULO VII**

### **CONCESION DE EMBALSES Y DE CANALES Y OTRAS FUENTES POSIBLES**

Atendida la naturaleza de las obras hidráulicas de regadío y de aquellas de uso múltiple, los dos principales tipos básicos que ellas presentan son los embalses y los canales, sin perjuicio de la existencia de otras formas técnicas posibles de utilizar para cumplir funciones similares de reservorios de aguas, del empleo de tuberías y otras formas de aprovechar el recurso como plantas o instalaciones desalinizadoras.

A su vez, la creciente escasez y el consecuente aumento del valor económico del recurso esta incorporando la necesidad de obras para acopiar nuevas fuentes de aguas o de otras, que permitan su reciclaje mediante otros sistemas o instalaciones. Trataremos de estas categorías de obras de acopio, recolección o reciclaje del recurso hídrico y de su distribución mayor en las tres secciones de este capítulo.

Pese a que todas las obras y sistemas hidráulicos que puedan ejecutarse por concesión, deben contemplar la puesta del elemento agua en su punto de riego, reservamos para el siguiente capítulo su tratamiento en razón de que esas obras y su operación tienen connotaciones jurídicas, económicas, técnicas, de su construcción y sociales, muy diferentes de las obras y sistemas básicos que pasamos a analizar.

#### **7.1. La Concesión de embalses.**

##### **7.1.1. Recursos que puede acopiar un embalse.**

La idea básica de la construcción de un embalse - o de cualquier otra forma que asuma la obra o medio técnico de acumulación en depósitos- es alterar la oportunidad de uso del agua. Se trata de acopiarla en un momento en que ella sea menos necesaria, para reservar su utilización en aquel tiempo o instante, en que es más requerida.

Este cambio en la oportunidad de su uso puede darse en el curso de las 24 horas de un día, y acopiarse de noche para usarla en el día; como puede consistir en un cambio de temporada, como del invierno para la primavera o verano; y también estas obras y sistemas pueden destinarse a equilibrar usos multianuales, todo lo cual dependerá de la magnitud de la capacidad del embalse y los requerimientos de las áreas servidas por dichas obras.

De lo dicho se sigue que todas las aguas son susceptibles de ser embalsadas y ello dependerá de las expectativas e intereses de su o sus titulares.

#### 7.1.1.1. Derechos consuntivos permanentes y eventuales.

En un embalse siempre será posible acopiar las aguas correspondientes a derechos de aprovechamiento consuntivos de carácter permanente, en especial si se han destinado a ello.

Pero, además, resultará siempre factible acumular también las aguas correspondientes a derechos consuntivos de naturaleza eventual, que tienen como característica jurídica y fáctica, su incertidumbre.

#### 7.1.1.2. Derechos discontinuos o de temporada.

Adicionalmente, en la actualidad, es posible embalsar derechos de aprovechamiento de la temporada invernal en general, cuando ellos están constituidos, y también como derechos eventuales, aquellos producidos por crecidas que exceden la satisfacción de los derechos de aprovechamiento permanentes y eventuales anteriores existentes.

#### 7.1.1.3. Las reservas.

En el pasado existió un sistema especial de asignación de aguas para las obras públicas de riego: **la institución de la reserva**, que consagró en el Código de Aguas.

Hoy las reservas efectuadas por la antigua Dirección de Riego en el pasado mantienen vigencia, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1º transitorio del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, que dispone:

**“las reservas de agua destinadas al abastecimiento de obras de riego fiscales, que se encontraren vigentes a la fecha de la promulgación del presente decreto con fuerza de ley, conservarán su misma calidad hasta que la Dirección General de Aguas otorgue con cargo a ella, los derechos de aprovechamiento a los usuarios debidamente individualizados”.**

El agua correspondiente a las reservas decretadas en el pasado y que estaban vigentes a la fecha de la publicación de la ya citada ley sobre ejecución de obras de riego por el Estado, es igualmente utilizable para acopiarla en un embalse.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> El DFL M. de Justicia N° 1.123, fue promulgado el 13 de Agosto de 1981 y publicado en el Diario Oficial -Edición 31.146- del 21 de Diciembre de 1981.

#### **7.1.1.4. Regularización de reservas.**

En el caso de obras de riego fiscal que no tuviesen reservas de agua vigentes a la fecha de la ley sobre ejecución de obras de riego por el Estado, la Dirección General de Aguas tiene la facultad de regularizar su situación, asimilándolas a las obras contempladas en el artículo 1° transitorio del DFL. N° 1.123, según dispone el artículo 2° transitorio de ese texto legal.

#### **7.1.2. El derecho de aprovechamiento de aguas, su ejercicio y su acumulación en embalses.**

Más de alguna vez se ha formulado la especie que las aguas no utilizadas por sus titulares, en caso de ser embalsadas aguas abajo, podrían ser reclamadas como propias por esos mismos titulares.

Lo anterior constituye un manifiesto error jurídico, que implica desconocer la naturaleza y alcances del derecho de aprovechamiento y las facultades que aquel confiere a su titular.

El titular de derechos de aprovechamiento tiene como atribución esencial derivada de ese derecho, la facultad jurídica de hacer uso de las aguas sobre las cuales recae su derecho, en la forma y modalidades señalada en el Código de Aguas. Esto es, mediante una bocatoma construida de acuerdo con las normas legales vigentes, y de acuerdo al reparto que del agua se haga por la Junta de Vigilancia, cuando ella exista.

Pero si el titular del derecho no ejerce tal facultad en el punto legalmente fijado, las aguas que corrían por el cauce natural y que no ingresaron a su canal mediante sus obras de captación, nunca entraron a su esfera de poder jurídico, es decir nunca se incorporaron como objeto de un derecho de aprovechamiento a su patrimonio.

Por el contrario, mantienen su condición de bienes nacionales de uso público libres, no asignados en uso exclusivo a persona alguna y por lo tanto, aquel titular que no ejerció su derecho, no tiene ninguna posibilidad de reclamar de su utilización por terceros, aguas abajo de su bocatoma.

Diferente es la situación jurídica y fáctica, si el titular del derecho de aprovechamiento construye por sí o adquiere el derecho de embalsar derechos de agua que le corresponden aguas arriba de su bocatoma, como veremos en la sección 7.1.4.

El Código de Aguas, en sus Artículos 43 a 46 y en el 53, establece la institución del derrame, que corresponde al exceso de aguas no utilizado y abandonado por su titular, que caído a un cauce natural o artificial se confunde con el agua de éste, incrementándola, circunstancia que en alguna forma representa la misma filosofía antes reseñada.

Si ello ocurre cuando se trata de aguas captadas desde el cauce natural, con mucho mayor razón se producirá la misma consecuencia jurídica de incrementar las aguas del cauce natural, cuando ellas ni siquiera han sido extraídas.

Abundando en el tema, con razones teóricas y prácticas es posible indicar que en la definición del derecho de aprovechamiento del artículo 6º del Código de Aguas queda en claro que se trata de **"un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas"**. Como consecuencia de esta definición es claro que se trata de una facultad subjetiva, la cual puede ejercerse o no. Un titular de derechos, según su voluntad, puede o no usar y gozar del agua, circunstancia de la cual dependerá la subsistencia de caudales aguas abajo del punto autorizado para su extracción.

No es como en el derecho de dominio, en cuyo caso se trata de un señorío objetivo, en que se es siempre dueño, se esté o no ejerciendo los poderes del propietario sobre la cosa de que se trate. En tal caso ese señorío debe ser reconocido por toda la sociedad, y el derecho de persecución existirá siempre. Pero, aún en este último caso también existe la institución del abandono de la propiedad de bienes muebles y en ciertos eventos puede aplicarse, incluso a bienes raíces, como el caso de la herencia yacente.

Tanto en el análisis jurídico como en el técnico, a nuestro juicio, siempre debe imperar un criterio racional. Conforme al cual en la agricultura existe una lógica que implica que jamás los agricultores riegan cuando está lloviendo, de lo que se sigue que en cada lluvia habrá excedentes propios de la magnitud del temporal, como igualmente los recursos del cauce natural.

Además, en este último aspecto procede añadir que en caso de temporales siempre se dejarán escurrir por los ríos las aguas, por razones de seguridad. Más aún, en dichos eventos, la autoridad ordena proceder al cierre de compuertas para evitar inundaciones que destruyen no sólo los propios canales, sino también los bienes cercanos, lo que suele ocurrir cuando una crecida de ríos entra por ellos<sup>14</sup>, de lo que se sigue que en el período invernal habrá caudales disponibles importantes que resultan susceptibles de embalsar, lo que dependerá fundamentalmente de la pluviosidad del año respectivo.

Por esta misma razón de incertidumbre sobre su efectiva disponibilidad, usualmente a los derechos de aprovechamiento sobre aguas invernales sobrantes se les da la calidad de derechos eventuales.

---

<sup>14</sup> La Dirección General de Aguas, todos los años, al fin de la temporada de riego en el mes de Mayo, dicta una Resolución -que es avalada por Intendencias y Gobernaciones- por la que ordena el cierre de las bocatomas de los canales, admitiendo sólo el escurrimiento por éstos de aguas para bebida de personas o animales o para otros usos irremplazables.

### **7.1.3. Existencia de un área de plusvalía.**

Es conocido el hecho que la construcción de embalses lleva consigo aumentos importantes del valor de los terrenos riberaños, por la creación de verdaderas lagunas o lagos artificiales.

#### **7.1.3.1. Situación general de la plusvalía sobre los terrenos generadas por obras hidráulicas.**

Así, la construcción de embalses como Rapel, Colbún y Santa Juana, ha demostrado que dichas obras tienen numerosas externalidades positivas. Hasta la fecha ellas sólo resultan aprovechadas por terceros propietarios de las tierras ribereñas o aledañas y que son del todo ajenos a la inversión que origina dicho mayor valor de uso o de destinación de esos terrenos.

En otros países del mundo, por ejemplo en México, la legislación establece en forma expresa que la faja de playa y una extensión importante más allá de ésta, forman parte de la obra y por tanto, de los beneficios que ella entrega, procediendo a concesionar dichos terrenos aledaños, lo que implica una recuperación importante de costos de construcción de las obras mismas.

En nuestro país no tenemos una legislación que considere un criterio similar, y por el contrario, del texto del DFL N° 1123 sobre Ejecución de Obras de Riego por el Estado, se aprecia en él la tendencia a entregar en dominio a los usuarios las obras, incluyendo los campamentos y terrenos, como expresan los artículos 13 y 16 de ese cuerpo legal, que limitan la actuación del ente constructor en esta materia.

Nos parece de gran interés, y así lo recomendamos, promover una modificación legal, de orden general, que alcance a todas las obras públicas, incluyendo las que se entreguen en concesión, que permita que se puedan agregar a los beneficios directos de la obra de que se trate, los beneficios indirectos aquí mencionados.

#### **7.1.3.2. Posibles situaciones especiales de uso de la plusvalía sobre los terrenos generadas por obras en concesión de obra pública.**

Finalmente sobre esta materia, debe dejarse establecido que en el régimen legal de las Concesiones existen dos instituciones que permiten utilizar, en parte los mayores valores que se produzcan como consecuencia de la ejecución de obras por concesión, ellas son:

- 1) Mayores terrenos ribereños fiscales que se recuperen por obras en concesión, los que pueden entregarse en pago al concesionario.



En efecto, la Ley N° 19.252 de 1993, agregó al Artículo 10 entre las compensaciones y otros beneficios susceptibles de entregar por el Estado al concesionario por los servicios ofrecidos, según lo establezcan las bases:

**“En aquellos casos en que, con ocasión de la ejecución de las obras, el concesionario recuperare terrenos ribereños fiscales que antes se encontraban, ocupados por las aguas, el Ministerio podrá ofrecer dar en pago la entrega de parte de los terrenos ribereños fiscales recuperados o de otros preexistentes, conjunta o alternativamente con los restantes beneficios establecidos en esta ley.”**

2) Del mismo modo, en una concesión de embalses se podrá incluir los Bienes Nacionales de Uso Público y fiscales, sea en aplicación de:

- las normas sobre servicios complementarios que se agregan a la concesión de obra pública al amparo de los Artículos 7° literal j), 10 y 11 de la Ley, que han sido ampliamente utilizadas en concesiones viales ya contratadas, o
- en las concesiones anexas, que regula la Ley de Concesiones en su **Capítulo IX: De las Concesiones Sobre Bienes Nacionales de Uso Público o Fiscales, Destinados al Desarrollo de las Áreas de Servicios que se Convenga**, las que se regulan en sus Artículos 31 a 34. Cabe hacer constar que, hasta el presente, ninguna concesión de obra pública vial o aeroportuaria las ha incorporado.

Sin embargo, estas especialísimas instituciones del régimen legal de las Concesiones de Obra Pública, pueden permitir utilizar las plusvalías de esos terrenos públicos que generen algunas obras hidráulicas, en especial los Embalses.

#### **7.1.4. Aumento de la influencia de un embalse.**

Usualmente se ha considerado que un embalse solamente podía ofrecer beneficios a aquellos posibles usuarios situados a una cota inferior .

Sin embargo, en la actualidad ello es diferente, pues existen mecanismos jurídicos y también, medios técnicos que pueden facilitar la extensión del área de influencia del embalse incluso a puntos situados a una cota superior a la de dicha obra.

Además, si se amplía el concepto de uso del embalse al empleo de su capacidad de almacenamiento para terceros, y no sólo para los recursos de su propietario o administrador, también se aprecia de inmediato que la zona de influencia presenta un notorio acrecimiento.

##### **7.1.4.1. Acopio de aguas propias.**

Usualmente, a primera vista, siempre se ha entendido que los beneficios que puede entregar un embalse se sitúan en los predios naturalmente ubicados aguas abajo de la obra.

Sin embargo, en la realidad y en el derecho ese concepto es insuficiente y muy limitado. Los predios u otros usuarios situados aguas arriba del embalse que se construya, pueden beneficiarse:

- tanto **por la vía de sistemas de la elevación mecánica de las aguas acopiadas**, en cuyo caso se deberá cuantificar su costo económico, toda vez que los agricultores, las empresas de agua potable y las mineras, usualmente extraen aguas desde pozos profundos, elevando 50 metros o más el agua, de modo que será la necesidad de ésta la que determine la conveniencia económica de su elevación.
- como **por la sustitución de los derechos en uso**, con lo que también resulta posible llevar los efectos benéficos del embalse hacia aguas arriba de su situación física.

En este último caso, usando normas jurídicas vigentes, en lo específico **sobre cambio de fuente de abastecimiento**, es factible entregar a quienes riegan o usan aguas en la zona inferior al embalse aguas de éste, con la misma seguridad de riego, y hacer uso de las aguas sustituidas aguas arriba del mismo, en cualquier punto si se trata de un cauce no seccionado, y en caso de serlo hasta el límite de la respectiva sección.<sup>15</sup>

Otra posibilidad, que es consecuencia de la anterior, es la ejecución de obras adicionales que permitan llevar las aguas fuera de la cuenca, hacia otras áreas geográficas deficitarias, donde el valor de los derechos de agua puede ser muy alto, de acuerdo a su costo de oportunidad.

#### **7.1.4.2. Acopio de aguas ajenas.**

Otra posibilidad de utilización del embalse es la relacionada con el acopio de aguas correspondientes a derechos de aprovechamiento ajenos, esto es servir como un verdadero banco de aguas.

La caracterización de obra de uso múltiple es de máxima importancia para esta forma de explotación del embalse.

---

<sup>15</sup> Arts.158 a 162 del C. de Aguas, y Art. 20 DFL. N° 1.123 de 1981.

## **7.2. Concesiones de canales.**

La situación fáctica de los canales existente o de los proyectos de obras nuevas puede generar situaciones jurídicas muy variadas al aplicarle el sistema de concesión. Por ello procuraremos analizar de modo separado las diversas posibilidades que pueden presentarse.

### **7.2.1. Diversas hipótesis factibles.**

Una de las ideas básicas de las concesiones de obra pública, de acuerdo a los supuestos expresados en este documento, reside en que la obra a ejecutar debe constituir una necesidad dentro de su área de influencia, es decir, debe tratarse de un proyecto rentable social y privadamente, el que elabora, licita y contrata sobre la base de ofrecer un producto requerido por sus usuarios, por el cual éstos estén dispuestos a pagar y que sea de fácil venta y tarificación.

Desde este punto de vista, en materia de construcción de canales no es concebible el desarrollo de un proyecto referido a un canal sin considerar la inclusión en él de los derechos de aprovechamiento respectivos.

En la práctica, como antes se ha expresado, la casi totalidad de las aguas en el país se encuentran en uso, lo que conduce a dos situaciones concretas:

- La primera corresponde a áreas donde pueden ser necesarios canales, pero en las cuales las aguas están ya íntegramente asignadas.
- La segunda corresponde a aquellas zonas en que el agua es requerida por posibles usuarios, y en las cuales la Dirección de Obras Hidráulicas cuenta con derechos de aprovechamiento.

#### **7.2.1.1. Primera hipótesis: hay canales (en mal estado) y derechos de aprovechamiento ya constituídos.**

En las áreas donde existen canales y los derechos de aprovechamiento ya están otorgados o bien las aguas de una u otra forma están en uso prácticamente total, la ejecución de una obra hidráulica por la vía de la concesión no aparece atractiva.

Para dichos casos, más bien queda la impresión de que la iniciativa en cuanto a la unificación o mejoramiento de canales debería dejarse en manos de los propios usuarios interesados quienes podrían hacer uso de la bonificación que entrega la Ley N° 18.450 sobre Fomento a las Obras de Riego, y en el caso de sectores de extrema debilidad económica, a la ejecución de una obra de riego según los mecanismos normales del DFL N° 1.123 de 1981, Ley de Obras de Riego Construidas por el Estado.

### **7.2.1.2. Segunda hipótesis: no hay obras.**

En este caso la única alternativa viable se presenta en el caso de áreas correspondientes a proyectos de la Dirección de Obras Hidráulicas, para las cuales este servicio cuenta con derechos de aprovechamiento o con reservas susceptibles de transformarse en derechos, generando nuevas áreas que recibirán el beneficio de las aguas, sea para el riego, o para otros usos.

En un rápido repaso de la situación del país hasta la Décima Región por el sur, a primera vista se visualizan sólo dos zonas con posibilidades. La primera corresponde al Canal Laja Diguillín, en actual fase de construcción, por lo que además de obras nuevas, se cuenta con derechos de aprovechamiento. El segundo caso, es el del Canal Linares, proyecto que en el caso de ejecutarse, además, de obras destinadas a regar una zona nueva, contaría con derechos de aprovechamiento disponibles.

El mismo análisis que realiza la Dirección de Obras Hidráulicas, sobre la relación costo beneficio en el caso de la ejecución de estas obras, puede servir de base para determinar la viabilidad de tales proyectos por la vía concesional, sin perjuicio de aplicar posibles subvenciones o subsidios.

Jurídicamente, como se ha visto, no existe ningún impedimento para su concreción.

### **7.2.2. La influencia de una obra de esta naturaleza.**

A diferencia de lo que se ha visto en el caso de los embalses, el área de influencia de un canal, aún incluyendo derechos de aprovechamiento de aguas, es menor al de un embalse, y se circunscribe a la zona situada bajo el nivel del cauce construido o por construir.

En primer lugar, porque está limitado a las zonas en que hay derechos permanentes en existencia y a los que disponga la Dirección de Obras Hidráulicas. Un particular difícilmente aceptará aportar sus derechos de aprovechamiento de aguas si posteriormente deberá pagar por su uso, aún cuando reciba beneficios superiores a ese pago.

En segundo término, por cuanto no se puede jugar con la influencia del canal aguas arriba de su bocatoma, ya que sólo puede beneficiar a los posibles usuarios bajo cota de canal, con la sola salvedad de eventuales casos de elevación por bombas, lo que no podría ser de mucha influencia.

### **7.3. Algunas ideas sobre aguas residuales y nuevas fuentes hídricas.**

#### **7.3.1. Antecedentes.**

En países con mayores problemas de aguas que Chile, como son los casos de Israel y en general de los países que circundan el Desierto del Sahara en África, se ha ido desarrollando cada vez con mayor fuerza la idea de que toda agua, cualquiera que sea su calidad o su situación física o geográfica es utilizable. De ello se sigue que, en primer término, las aguas provenientes de los usos poblacionales o aguas negras, se reciclan para su utilización con fines para los cuales son perfectamente compatibles.

Si bien en Chile en los últimos años se ha logrado en tres regiones del Norte - Primera, Tercera y Cuarta- tratar y reciclar el 96, 55 y el 86% de ellas respectivamente, en el resto del país no se supera la fase experimental o simbólica, ni siquiera aún en la propia Región Metropolitana, en que grandes caudales de aguas provenientes de la recolección de los alcantarillados sanitarios no son utilizados en nuevos usos, sino que aún se vierten a cauces naturales afectando gravemente la calidad de éstos.

En la materia hay una ausencia de legislación, que no sólo afecta a las aguas de alcantarillados, sino también a las aguas del mar, específicamente para su uso como agua dulce después de su desalinización.

Por ello en el análisis siguiente, se hace un esbozo de reseña de las dificultades comunes a estos recursos de aguas, que hoy simplemente son inexistentes para la legislación y para parte importante de nuestra institucionalidad.

#### **7.3.2. Las aguas de los alcantarillados.**

Estas aguas residuales carecen de una normativa orgánica, y solamente existen diversas referencias aisladas en distintos cuerpos legales, en especial el Código de Aguas y la Ley General de Servicios Sanitarios.

Conforme a tales normas, las aguas que se recogen en los ductos de alcantarillado de una empresa de servicios sanitarios, corresponden a los derechos de aprovechamiento que a esa entidad le entregaron para su potabilización y comercialización como suministro del servicio de agua potable y alcantarillado.

Según señala el artículo 61 de la Ley General de Servicios Sanitarios, se entiende que el prestador de servicios sanitarios abandona esas aguas, y por tanto pierde el derecho de aprovechamiento, cuando las evacua en las redes de otro prestador o cuando las descarga en un cauce natural o artificial ajeno, sin que medie una autorización para su transporte.

Se plantean dos situaciones a partir de esta norma:

#### **7.3.2.1. Situación de emisarios que abandonan las aguas en el mar.**

Es el caso de emisarios que depositan las aguas en el mar con intención inequívoca de abandonarlas. No obstante lo cual algunas empresas de servicios sanitarios, ante la posibilidad de un requerimiento por terceros, han manifestado que no tienen inconveniente en que ese prestador las extraiga desde la salida del emisario en el mar.

#### **7.3.2.2. Situación aguas servidas descargadas en cauces o cuerpos de aguas.**

La segunda situación se presenta, cuando se ha hecho algún tratamiento a las aguas, por lo que se refiere a la disposición de las aguas tratadas. En general, tampoco el prestador de servicios sanitarios admite un compromiso con los posibles usuarios, dejándoles siempre en una situación precaria que atenta contra cualquiera inversión importante. Una importante excepción es el caso de las Aguas Servidas de la ciudad de Antofagasta, en actual contrato con una empresa privada que permite su redestinación.

En concreto, si bien es posible idear muchas posibilidades de uso de las aguas de los alcantarillados especialmente a través de concesiones, la carencia de legislación por una parte, y cierta carencia de interés de los detentadores de los derechos y los prestadores de servicios sanitarios o de empresas o industrias productivas que las abandonan tras su uso, por la otra, atentan a su concreción.

De otro lado, aún con un cambio de criterio de los prestadores sanitarios, en el caso de empresas de gran tamaño que son en su mayoría de propiedad pública existe una fuerte limitación legal, ya que su objeto social no puede exceder estrictamente de la producción de agua potable, de su distribución, de la recolección de aguas servidas y de su disposición o tratamiento, lo que les impediría celebrar contratos con las aguas residuales fuera de esos objetivos sociales.

#### **7.3.2.3. Alcantarillados de aguas lluvias.**

Como consecuencia de las reformas legales de fines de 1989 destinada a convertir el antiguo Servicio Nacional de Obras Sanitarias, en las Empresas regionales de Servicios Sanitarios, se asignó a estas últimas sólo la función y responsabilidad de la recolección y disposición de las aguas servidas domiciliarias de los centros poblados de sus respectivos territorios operacionales concedidos.

Por casi una década, la recolección de las aguas lluvias quedó sin entidad estatal responsable. Por aplicación extensiva del principio de la competencia residual sobre funciones públicas no asignadas a otros entes, ellas pasaron a ser de cargo de los

Municipios, en sus respectivos territorios. Las carencias presupuestarias y técnicas de la inmensa mayoría de estas entidades, dejó sin ejecución de obras al país por largos años.

Como consecuencia de las cíclicas inundaciones ocurridas en el país en esta década, se dictó la Ley N° 19.525 de 24 de Octubre de 1997, publicada en el Diario Oficial de 10 de Noviembre de 1997, que estableció nuevas funciones para los Ministerios de Obras Públicas y el de Vivienda y Urbanismo, en estas materias. El primero, asume la responsabilidad de la red primaria de evacuación y drenaje de aguas lluvias en ciudades y centros poblados; el segundo, se responsabiliza de la red secundaria.

Tal como ocurre con los drenajes prediales, usualmente ellos sirven por una parte para extraer humedades excesivas; pero por otra, generan recursos hídricos que pueden ser objeto de posterior utilización.

La magnitud de los recursos que se puedan producir a través de esta actividad, una vez que ella comience a desarrollarse, permitirá definir las posibilidades de incorporar este tipo de obras al sistema concesional de obras hidráulicas.

### **7.3.3. El agua de mar.**

En esta materia, por ahora, cabe simplemente señalar que no existe nada regulado en cuanto a la extracción y uso del agua de mar luego de desalinizada, lo que plantea muchos desafíos a los legisladores, desde su propia condición jurídica, diferente a la de las aguas terrestres, se dice que son *res communii*, es decir cosas comunes a todos los hombres sobre las cuales no hay propiedad, hasta a su regulación para otorgar concesiones, y el destino de los subproductos de la desalinización, las salmueras, que son altamente contaminantes.

Todo ello es aún temática jurídica virgen, no obstante que en los próximos 25 años, Arica, Iquique, Antofagasta, tienen muy pocas posibilidades de disponer de nuevos recursos hídricos, fuera de las aguas del mar.

## CAPITULO VIII

### LA PUESTA DEL AGUA EN EL PUNTO DE USO.

#### 8.1. Aspectos generales.

##### 8.1.1. Antecedentes.

Un proyecto de obra hidráulica debiera siempre y necesariamente considerar todas las fases de desarrollo de las obras, desde la construcción de las obras mayores, comúnmente denominadas obras primarias, hasta las que se requieren para su aprovechamiento final, que en el caso del riego reciben el nombre de obras terciarias. Estas últimas corresponden a las que permiten la entrega del agua en los predios que la utilizarán. Las obras secundarias son aquellas que permiten la distribución del agua a las zonas y predios beneficiados mediante cauces o canales de tamaño mediano, usualmente denominados canales distribuidores.

La historia de nuestras obras, cuando ellas han sido el resultado de proyectos desarrollados por el Estado, nos señala que raramente ha ocurrido así.

En el sistema chileno tampoco se entregó la responsabilidad de la puesta en riego, a la Dirección de Riego, responsable de las obras de riego construidas por el Estado, cuando esas obras tenían ese único propósito final. Solamente en los años 60 se asignó esa responsabilidad a organismos del Ministerio de Agricultura, lo que fue motivo de descoordinación y de una gran demora en el uso efectivo del agua provista por las obras de regadío, dentro de los predios.

En tales condiciones, se ha producido siempre un largo desfase entre el momento en que la obra hidráulica y sus sistemas de canales de distribución, construidos por el Estado se encuentra apta para su uso y el instante de la utilización efectiva del agua en los predios beneficiarios. Este desfase se analizó en el capítulo sobre el riego en el país.

##### 8.1.2. Significado de la puesta en el punto de uso.

Para facilitar el análisis de esta situación debemos pensar en una obra de riego, cuyo objeto es poner el agua en el punto de uso, lo que significa llevar el agua hasta el predio en que el agua puede ser utilizada en su destino final, sea que en dicha propiedad se efectúe de modo gravitacional o por alguno de los medios mecánicos en uso actual, como aspersión, microjet, goteo u otros.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Se mencionan estos sistemas sofisticados, pues además de ser cada día más utilizados, son



Para conseguir este objetivo es necesario que el agua sea extraída del embalse o canal primario, derivada a un canal o ramal secundario de distribución. Desde allí es recogida por un canal terciario o menor, que lleva el agua hasta el predio, por lo usual en el punto de distribución interna; que normalmente es el punto más alto del predio en sus áreas regables.

La obra de riego, o de uso múltiple construida en la actualidad, considera sólo los sistemas primarios de conducción y los canales de distribución o sistemas secundarios, que son extraprediales.

Los sistemas terciarios no son incluidos en los proyectos, y se dejan como responsabilidad de los beneficiarios de la obra, sin perjuicio de las obras de riego interiores dentro de los predios que tienen el carácter de intraprediales.

En estas obras, a veces, cuando se trata de riego nuevo, resulta de extrema importancia la nivelación de los terrenos para un mejor aprovechamiento de las aguas, lo que contribuye a aumentar la demora en el uso efectivo del agua.

Sin embargo, ello no resulta completamente perjudicial para los usuarios beneficiarios del proyecto, pues en el sistema vigente se considera siempre el establecimiento de plazos de gracia, que le dan el tiempo necesario a los beneficiarios para hacer uso efectivo del agua antes de comenzar el pago de las obras.

## **8.2. Elementos que conforman la puesta del agua en el punto de uso.**

En un análisis como el contenido en este estudio no basta con indicar los requisitos de naturaleza jurídica, sino que parecen necesarias algunas consideraciones de naturaleza técnica y otras de orden económico, aún con el riesgo de errores.

### **8.2.1. Consideraciones técnicas.**

Si la obra de uso múltiple a desarrollar es un embalse que, en general pareciera sería la más viable de las obras hidráulicas a ser entregada en concesión, debe considerarse que los proyectos pertinentes deben contener, además de los estudios

---

menos exigentes en cuanto al punto de entrega del agua, ya que en general emplean impulsos mecánicos para efectuar el riego.

normales sobre área de influencia, un completo análisis de la infraestructura existente que podría ser utilizada para la conducción material de las aguas.

Conjuntamente con lo anterior, el proyecto deberá contener y proponer todas las conexiones posibles para alcanzar con las aguas los puntos más lejanos de su posible área de influencia.

El estudio deberá considerar de modo explícito la posibilidad de hacer cambios de fuente de abastecimiento, para disponer de otros derechos de aprovechamiento a la mayor cota posible, con el objeto de ampliar la esfera de influencia de la obra, y con ello, el número de potenciales clientes de la misma.

En su caso deberá analizarse incluso la opción de llevar aguas fuera de la cuenca en que ellas son captadas, para el evento de que los recursos susceptibles de ser acopiados por la obra del proyecto, no sean requeridos en su totalidad dentro de la respectiva hoyo hidrográfica y de esa forma acrecer el área de riego o uso múltiple y ampliar el negocio propio de la concesión a licitar y contratar.

Los eventuales nuevos rasgos del canal, para llevar las aguas hasta donde sean requeridas, deberían formar parte del proyecto general, con el objeto de considerar las servidumbres o expropiaciones a imponer y los respectivos costos de sus respectivas indemnizaciones legales.

### **8.2.2. Consideraciones económicas.**

La posibilidad de llevar adelante con éxito un programa de ejecución de obras hidráulicas mediante el régimen jurídico de la concesión necesariamente debe considerar a la obra hidráulica como un producto que será ofrecido en venta al público.

Dicho producto debe reunir los necesarios atractivos para que pueda venderse en su integridad, por un precio razonable que permita la recuperación de la inversión más una utilidad legítima, en el plazo de duración de la concesión.

Los productos básicos a vender, de acuerdo a lo antes señalado, son en un caso el agua, al tratarse de los recursos generados por una obra hidráulica y adicionalmente, capacidad de almacenamiento, si se trata de acopiar recursos hídricos de terceros, por un precio o tarifa.

Sin embargo, en ambos casos, se requiere la existencia de un sistema adecuado de conducción del agua, que constituirá un costo adicional a financiar en la obra y durante su operación, puesto que si se ofrece el agua por una tarifa, o capacidad de almacenamiento por una tarifa, sin que el concesionario de la obra disponga de la salida o acceso del agua desde y hasta el punto de utilización, es muy probable que no tendrá clientela interesada en sus productos, salvo los que estén situados aguas abajo del embalse y que dispongan de canales para captar y conducir el agua que contraten.

En definitiva, se deben ofrecer productos afinados y completos, es decir agua puesta en el lugar de uso, o bien capacidad de embalse con la posibilidad de entregar el agua a quién contrate almacenamiento, en el punto que éste desee.

Estos requisitos ineludibles constituyen un costo adicional que deberá considerarse en el análisis de factibilidad de la obra y en el estudio del negocio propio de la concesión a licitar y contratar.

### **8.2.3. Consideraciones jurídicas.**

La conducción de aguas desde la obra hidráulica hasta los lugares de uso, además de los factores técnicos y económicos antes mencionados, implica algunas otras consideraciones de orden jurídico, puesto que debe estar previamente definido como se logrará llevar el agua hasta el punto deseado, para obviar el no demasiado excepcional supuesto de encontrar oposición de terceros a ello.

Debe tenerse en cuenta que la necesidad de imponer servidumbres por la vía judicial, o bien de llevar adelante un proceso expropiatorio con contradictores, puede significar un lapso prolongado, por lo que constituye un factor a considerar desde el inicio del proyecto, para que se pueda disponer del tiempo adecuado para obtener la concreción del paso de las aguas por las zonas intermedias hasta los puntos de utilización.

En general se pueden apreciar dos escenarios diversos:

#### 1) Área con canales:

En este caso debe distinguirse entre aquellos canales que tienen capacidad para llevar los nuevos recursos de aguas generados y aquellos que no la tienen.

- **Canales con capacidad de mayor conducción de aguas:**

El Código de Aguas admite la posibilidad de imponer una servidumbre sobre un canal existente, en cuyo caso la imposición del gravamen se facilita por cuanto es posible demandar a su directorio, el cual de acuerdo al mismo Código tiene la representación de la totalidad de la comunidad para estos efectos.<sup>17</sup> Esto es, incluso, posible en el caso de una comunidad de aguas, por muchos integrantes que ella tenga.

---

<sup>17</sup> Véanse los Artículos 85 y 241 numeral 7 del Código de Aguas.

- **Canales que no disponen de mayor capacidad para conducir otras aguas:**

La diferencia entre un canal con capacidad para contener los nuevos recursos y uno que no la tenga radica en que, en el primer caso, solamente será necesario demandar a la comunidad de aguas constituida por los propietarios de los derechos de aprovechamiento y de las obras respectivas. En cambio, si dicho canal no tiene capacidad suficiente y se hace necesaria una ampliación, es posible que, además, sea indispensable demandar a los propietarios de los terrenos adyacentes para ensanchar el cauce original.

Destacamos que en nuestra opinión, cuando existen canales resultará muy complejo recurrir al mecanismo expropiatorio, puesto que la multiplicidad de sus propietarios complicará seriamente las definiciones jurídicas necesarias en ese proceso como la identificación de los propietarios afectados y de los derechos a expropiar.

2) **Área en que no existen canales.**

Las alternativas jurídicas para conseguir la franja de terreno necesaria para la construcción de cauces artificiales necesarios son dos: la expropiación, o la imposición de una servidumbre de acueducto.<sup>18</sup> Ambas tienen sus procedimientos fijados por la legislación, con sus respectivas ventajas e inconvenientes.

Sin embargo, en materia de aporte del Estado a los costos de la adquisición de los terrenos y derechos una y otra tienen diferente regulación sobre esa posibilidad, tanto en los costos como en la responsabilidad de su constitución, si bien estas materias pueden ser reguladas en las Bases de Licitación y contrato de concesión.

- **Servidumbres:**

La imposición de servidumbres siempre presenta dos alternativas, ya que es posible lograr un acuerdo de voluntades y, en tal caso, se celebra un contrato por escritura pública, quedando la vía judicial solamente para el caso de falta de acuerdo.

Una debilidad de este sistema se encuentra en que el Estado posiblemente no intervendría en la constitución de las servidumbres, quitando un cierto respaldo a lo imperativo de su constitución en el momento oportuno. Sin embargo, en ciertos casos puede ser una fortaleza para la oportuna implementación del proyecto que el propio concesionario sea quien asume las negociaciones y trámite judicial, cuya participación directa no es admitida en el caso de las expropiaciones.

---

<sup>18</sup> Véanse los Artículos 15 y 16 del DFL. MOP. N° 164 de 1991 y los Artículos 76 y siguientes del Código de Aguas.

Recordamos que el Artículo 15 de la Ley de Concesiones hace de cargo del concesionario la adquisición de bienes y derechos que, a cualquier título queden afectos a la concesión, como es el caso de estas servidumbres. Ellos no podrán ser enajenados de modo separado a la concesión misma, ni hipotecados o sometidos a gravámenes de ninguna especie, sin el consentimiento del Ministerio de Obras Públicas, y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la concesión.

Finalmente reiteramos que la misma normativa de la Ley de Concesiones no admite aporte -total o parcial- del Estado, en materias de constitución de servidumbres, por lo que todos sus costos, gastos y expensas sustantivos y de procedimiento serán siempre de cargo del concesionario.

- **La expropiación:**

Para el caso de los canales esta modalidad de adquisición de tierras aparece aconsejable, en primer lugar, como alternativa válida cuando exista una gran multiplicidad de propietarios de los terrenos por los que deberá cruzar el nuevo canal, que sean de difícil identificación o bien, francamente renuentes a aceptar un acuerdo sobre valores y trazado de la servidumbre.

El manejo de las expropiaciones por el Estado garantiza una cierta imperatividad al procedimiento judicial, aún cuando la práctica ha demostrado que no ha sido muy eficiente la oportunidad del perfeccionamiento de la expropiación y de la entrega de los terrenos requeridos para las obras.

Además, en las expropiaciones de los bienes y derechos necesarios para la construcción de las obras y sus servicios complementarios, la Ley de Concesiones admite la concurrencia del Fisco al pago de las expropiaciones, en todo o parte, si lo establecen las bases de la licitación. Destacamos que este factor deberá tomarse en cuenta en el estudio del negocio, ya que en ciertos casos puede resultar muy gravitante en la factibilidad del proyecto o en su rentabilidad.

Esta identificación de procedimientos y responsabilidades para la adquisición de tierras debe hacerse en las Bases de Licitación, ya que puede constituirse en un factor que desaliente el interés de personas o empresas a participar en dichas concesiones.

También, enfatizamos la importancia que en las concesiones se atribuye a las estipulaciones habituales de un monto fijo que para las expropiaciones deberá pagar el concesionario, incluyendo o no un porcentaje minoritario del variable adicional marginal que resulte.

Esta definición tiene la enorme importancia de acotar el riesgo de elevación de su costo en que pudiese incurrir el concesionario. Ello puede resultar muy decisivo para la existencia de interesados en licitar, pues es sabido que en las recientes concesiones

viales en áreas suburbanas, las estimaciones de valor de la expropiación de los terrenos han sido muy fuertemente superadas por la realidad ulterior. El conocimiento de este riesgo puede no sólo restar interesados en ser concesionarios, sino encarecer o imposibilitar el financiamiento bancario de estos proyectos.

En cambio, en sectores propiamente rurales, dichas diferencias entre la estimación del valor de las expropiaciones en las Bases de Licitación, las tasaciones de peritos y el resultado final, convencional o judicial, tiende a tener menor variación

### **8.3. El uso de cauces naturales.**

El traslado de las aguas desde el punto de acopio o de su extracción, hasta el lugar de utilización, puede significar el uso de cauces naturales, lo cual está plenamente permitido en nuestra legislación.<sup>19</sup> Sin embargo, aparece como muy necesario tener en cuenta la demora administrativa en obtener tales autorizaciones, que hoy fluctúa entre uno a dos años.

---

<sup>19</sup> Véase el Artículo 39 del Código de Aguas.

## CAPITULO IX

### LOS SISTEMAS DE SUBSIDIOS VIGENTES Y SU APLICABILIDAD A LAS CONCESIONES

#### 9.1. Los fundamentos del sistema.

La ejecución de obras públicas mediante el sistema de concesiones representa principalmente la búsqueda de mecanismos para su financiamiento a través de métodos no tradicionales, con los lógicos beneficios de la liberación de recursos del Estado para su empleo en necesidades sociales más apremiantes. Al existir interesados en las obras por concesión, también, se produce un anticipo de la ejecución de obras que de otra forma deberían esperar muchos años para su concreción, en función de las disponibilidades de recursos estatales y de las políticas de gasto público que se apliquen en las diferentes épocas.

Sin embargo, no debe perderse de vista que en su origen la ley ha establecido la ejecución de estas obras como un deber u obligación del Estado, y por tal razón se las encomienda.

Cuando tales obras se construyen por el Estado mismo, éste considera los aspectos sociales que ellas pueden comprender, tales como mejoramiento a sectores de pobreza, o bien, necesidades de orden económico, social o regional, al igual como se hace al definir las políticas y medidas públicas en materia de poblamiento de ciertas áreas del país.

Para dar cumplimiento a los objetivos de riego y uso múltiple de los recursos hídricos, que tienen una gran importancia social, política y económica, las normas legales consideran la aplicación de subsidios, es decir de tratamientos económicos especiales a ciertos segmentos de la sociedad o del territorio, con respecto a los cuales el Estado asume la responsabilidad de financiar, el todo o parte, de los proyectos y obras respectivos.

Las concepciones políticas de los gobernantes del Estado les harán dar mayor o menor énfasis a los aspectos relacionados con los subsidios y los factores que motivan su entrega y financiamiento.

En general, hoy existe un amplio consenso en cuanto a que los subsidios deben entregarse en forma focalizada, en cuanto ello sea posible, con una definición clara de quienes serán sus beneficiarios, para evitar que sectores sociales que no requieren del apoyo estatal se beneficien con el aporte fiscal.

## **9.2. Los subsidios a las obras hidráulicas.**

En esta materia se pueden determinar dos tipos de subsidios actualmente vigentes, uno que surge de la construcción de obras de riego o de uso múltiple por la Dirección de Obras Hidráulicas que se aplica en definitiva por decisión del Presidente de la República y un segundo, que emana de la aplicación de la Ley 18.455 sobre Fomento al Riego, cuya aplicación se encuentra entregada a la Comisión Nacional de Riego.

### **9.2.1. Subsidios en las obras de riego construidas por el Estado.**

#### **9.2.1.1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1.123 de 1981 sobre ejecución de obras de riego por el Estado.**

Esta ley contiene dos normas relacionadas con subsidios.

- a) La primera se contiene en su artículo 5º, parte final, disponiendo que en aquellos casos en que el Presidente de la República, por decreto fundado ordene la confección del proyecto definitivo y la construcción de una obra, pese a que no se cumplan los requisitos de los artículos 3º y 4º de la misma ley, el exceso de valor por sobre el precio comercial de la obra será de cargo del Fisco.
- 2) La segunda corresponde al artículo 7º transitorio, donde se faculta a la Comisión Nacional de Riego para que autorice al Ministerio de Obras Públicas para que venda, o traspase a título gratuito, las obras de riego construidas por el Estado a sus beneficiarios, aún cuando ellas no se encuentren concluidas.

#### **9.2.1.2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 7 de 1983 del Ministerio de Economía.**

Esta normativa es la que fija el texto refundido del Decreto Ley N° 1.172 de 1975 que creó la Comisión Nacional de Riego, la que corresponde a su texto orgánico.

En su artículo 7º se establece que el valor de las obras vendidas a los usuarios se pagará en las condiciones, forma y plazos que determine el Consejo de la Comisión Nacional de Riego, que es integrado por cinco Ministros y presidido por el Ministro de Economía.

Agrega esa norma que el Presidente de la República, previo informe del Consejo, podrá otorgar subsidios equivalentes al total o parte de la obra.

### **9.2.2. Subsidios de la Ley N° 18.450, de Fomento al Riego.**



La Ley N° 18.450 entró en vigencia el 30 de Octubre de 1985, y actualmente, tiene un plazo de aplicación de 14 años, que vence en la misma data del año 1999.

Esta ley implementó un sistema diferente de subsidio, al que se ingresa por medio de un concurso, lo que más propiamente que un sistema de subsidio, más parece una co-participación en el financiamiento de este tipo de obras de infraestructura, sea en parte de obras o sistemas públicos o directamente dentro de predios privados.

La ley emplea el término “el Estado bonificará”, para identificar el aporte fiscal a la ejecución de obras de mejoramiento de riego, para nuevo riego, y de habilitación de zonas de excesiva humedad, mediante drenajes.

Se autoriza bonificar hasta un 75% del valor de las obras, lo que exige siempre una participación económica de los beneficiarios; en un sistema de concursos por el subsidio, en que los puntajes se producen por el cumplimiento de distintos requisitos, siendo en la actualidad uno de los más determinantes el aporte económico del postulante, lo que aparta este sistema de un sistema tradicional de subsidios, en que lo que se considera justamente es la carencia de capacidad económica.

### **9.3. Mecanismos de subsidio en una obra por concesión.**

#### **9.3.1. Razones para aplicar el subsidio.**

El Estado debe mantener siempre su rol de gestor del bien público, particularmente en lo referido a la satisfacción de las necesidades y urgencias sociales.

Como se ha dicho en varias oportunidades, la construcción de obras de infraestructura mediante el sistema de concesiones, es una forma de adelantar la ejecución de trabajos que el país necesita con urgencia, pero para los cuales no existe la suficiente disponibilidad del financiamiento público necesario.

De ello se sigue que no puede haber una visión diferente en relación a estas obras, con respecto a aquellas financiadas íntegramente por el Estado, en cuanto a la obligación de éste con los sectores más pobres de la sociedad.

En tal perspectiva, la aplicación de un sistema de subsidios derivado de la normativa vigente, debe necesariamente formar parte del proyecto a desarrollar, y esos subsidios tienen dos focos, uno en cuanto al financiamiento de las obras y otro en cuanto a las tarifas que deberían pagar los beneficiarios.

En el caso de obras que se estudian y proyectan por concesión se debería analizar, la conveniencia de un aporte fiscal para la ejecución de los proyectos y obras y

luego, la posibilidad de que tanto el agua producida, como el almacenamiento en su caso, pudiesen ser diferenciados para los distintos posibles beneficiarios, de acuerdo a criterios sociales que ya existen en otras normativas, como son la relacionada con los subsidios a las tarifas de agua potable y los requisitos y características sociales considerados en la Ley de Fomento al Riego, para otorgar puntaje a los solicitantes de la bonificación.

### **9.3.2. Bases legales para subsidiar una obra hidráulica.**

#### **9.3.2.1. Autoridad competente para establecer el subsidio en el DFL N° 1.123 de 1981 del M. de Justicia.**

Como se ha analizado, el subsidio para las obras de riego o de uso múltiple construidas de acuerdo al DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, es de competencia del Presidente de la República, previo informe del Consejo de la Comisión Nacional de Riego, de acuerdo a lo establecido en el artículo 7° del DFL N° 7 de 1983 del Ministerio de Economía.

El subsidio, una vez establecido, encuentra su concreción en el valor de la cuota anual que debe fijar el Ministro de Obras Públicas de conformidad al artículo 15° del DFL N° 1.123 de 1981, ya mencionado.

#### **9.3.2.2. Autoridades competentes para establecer el subsidio en los casos de concesiones regidas por el DFL MOP N° 164 de 1991.**

La aplicación del subsidio a la obra por concesión se deberá establecer desde las bases de licitación, que conformarán el contrato de concesión con las posibles variantes técnicas y económicas que contenga la Oferta adjudicada con la concesión.

En estos instrumentos puede determinarse el monto máximo de la cuota a cobrar a quienes sean favorecidos con subsidios, situación que debería quedar consignada en la estructura tarifaria ofrecida o de modo directo, en otra estipulación del régimen económico de la concesión.

También, en el caso en que según el estudio del negocio de la concesión se requiera aportes o subsidio ofrecidos por el Estado al oferente, debería establecerse en las Bases para que pasen a constituir parte del régimen económico de la concesión, de acuerdo con los Artículos 7° letras a) y c), 10 y 11 del DFL MOP N° 164 de 1991, todos ellos en relación con los artículos 87 y 88 del DFL MOP N° 850 de 1997.

Muy posiblemente, en los casos en que se requiera de aportes o subsidios del Estado para la construcción y en la operación de concesiones de obras hidráulicas, su monto podrá ser un elemento definitorio de las ofertas económicas de la licitación en que se le usará para evaluar las ofertas y para adjudicar el contrato de concesión.

Por el procedimiento legal y reglamentario, la concesión deberá contar con una primera aprobación del Presidente de la República, a proposición de los Ministros de Obras Públicas y de Hacienda, según establece el artículo 11 del Reglamento de la Ley de Concesiones -DS MOP N° 240 de 1991-, en relación con el artículo 14 letra g) de la Ley Orgánica del MOP, lo que expresamente incluye la preaprobación del régimen económico de dicho contrato, Así, el posible subsidio a otorgar quedará predeterminado por el Presidente de la República y los Ministros indicados y el definitivo, se sujetará al evento de las ofertas económicas de la licitación misma.

Luego de recibir y evaluar las ofertas, la concesión se adjudica por DS MOP que, además, firman el Ministro de Hacienda y el Presidente de la República. El incluye las obligaciones y derechos de las partes, en especial los compromisos económicos que asume el Estado, entre los que se incluirán los aportes y subsidio, que quedan determinados y constituidos en obligaciones financieras válidas del Estado de Chile, por la firma del DS por el Presidente de la República y los Ministros indicados, en especial el de Hacienda, para los efectos de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado, - DL N° 1.263 de 1975- según lo ya tratado en 3.4.3.2.

Dicho decreto de adjudicación, constituye el acto administrativo de otorgamiento de la concesión y será la base del perfeccionamiento solemne del contrato de concesión, cuando se cumpla por el adjudicatario o por la sociedad concesionaria las formalidades que, al efecto, dispone el Artículo 9 de la Ley de Concesiones.

## **TERCERA PARTE**

### **APLICACIÓN TEÓRICA DEL ESTUDIO A DOS PERFILES DE OBRAS HIDRÁULICAS Y BASES GENÉRICAS PARA LICITAR POR CONCESIÓN**

- **EMBALSE AROMOS**
- **REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO**

## **PREÁMBULO A LA PARTE TERCERA.**

Para completar el contenido de este trabajo de consultoría jurídica, en sus términos de referencia se ha incluido el estudio y elaboración de un modelo genérico de Bases de Licitación por concesión de Obra Hidráulica y una reflexión teórica inicial sobre 2 casos prácticos, cuyo análisis y discusión ha servido para ampliar o precisar las materias tratadas en las partes anteriores de este trabajo de análisis legal.

El primero, se acompaña en el texto Anexo de este trabajo y se complementa con las consideraciones del capítulo final de este Informe. Para la reflexión sobre dos casos prácticos, se seleccionó una idea que completa el desarrollo de un Embalse existente y para el segundo, un sistema de canal de regadío, que podría complementarse con algún sistema de reservorio. Sobre ellos versan los dos capítulos siguientes de esta Parte III.

Ambos casos se tratan sólo a nivel de perfil general como obra por concesión. Puede parecer extraño que el análisis se haga a un nivel tan preliminar, por tratarse de una obra existente como es el Embalse Los Aromos y el de un proyecto de obra elaborado hace ya 6 años, como es el del canal de Las Brisas de Santo Domingo.

Sin embargo, por ser este un estudio inicial de las posibilidades jurídicas de las concesiones al desarrollarse no se ha contado con proyectos afinados. Tampoco se ha dispuesto de decisiones, ni de análisis avanzados, ni del estudio de los proyectos definitivos o de los lineamientos de los estudios de negocio en que se basarían eventuales convocatorias a licitación por concesión de obras tan variadas.

En efecto, en el primer caso, debe definirse su ampliación como obra y sus objetivos para su eventual licitación por concesión, ya que actualmente es la obra que atiende de modo principal el suministro para el Agua Potable del complejo de ciudades costeras y balnearios del sector Norte de la Quinta Región y de las poblaciones del Valle del Aconcagua. Para el segundo, no se ha avanzado un proyecto, pero se actualizó la información de ingeniería, costos, posible usuarios y destino de las aguas, incluido un sumario análisis de la eventual expansión urbana en el sector de la obra.

En ninguno de los casos se dispone de un estudio de negocio posible, que es básico, para definir de modo preciso su posible licitación y contratación por concesión.

Por ello se ha analizado y estudiado las posibilidades lógicas respectivamente de su expansión y construcción por concesión, atendiendo a las particularidades de las obras y situaciones jurídicas conocidas que ellas presentan. Pero, las reflexiones y conclusiones más precisas de su posible régimen concesional sólo pueden formularse, una vez definidos parámetros de las políticas públicas a aplicar y de las condiciones que

resulten de los anteproyectos o proyectos que se proponga licitar, así como de los estudios de demanda y de disponibilidad al pago de los posibles beneficiarios.

## CAPITULO X

### EL EMBALSE AROMOS.

#### 10.1. Aspectos generales del Embalse Aromos.

El Embalse Aromos, o Los Aromos, se ubica sobre el Estero Limache, Comuna de Limache, Provincia de Quillota, a unos 5 Kilómetros de su confluencia con el Río Aconcagua en la Quinta Región.

Actualmente consiste de un muro de 42 metros de altura, diseñado por la antigua Dirección de Riego, hoy Dirección de Obras Hidráulicas, para una capacidad total de 60 millones de metros cúbicos. Su construcción fué detenida por razones financieras, por lo cual la obra existente, acumula como máximo sólo 37 millones de metros cúbicos.

La obra cuenta con derechos de aprovechamiento consuntivos y de naturaleza eventual, sobre aguas del Estero Limache, por un volumen anual de 30 millones de metros cúbicos de ejercicio eventual y continuo, los que fueron otorgados mediante la Resolución N° 261 de la Dirección General de Aguas, de fecha 15 de Julio de 1992. Estos derechos se encuentran inscritos a fs. 29 N° 26 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Quillota, correspondiente al año 1992.

Como se ha dicho, el embalse no está terminado según el proyecto original y generará nuevos derechos de aprovechamiento susceptibles de incorporar a la obra que se licite.

Por ello se haría necesario definir el desarrollo de obras para su terminación como reservorio, y además la ejecución de otras obras y trabajos que permitan entregar su servicio a quienes opten a los recursos de agua allí acumulados.

#### 10.2. Posibles características de la concesión en el caso del Embalse Aromos.

De acuerdo a lo indicado, el ingreso de esta obra al sistema de concesiones tendría que reunir algunos requisitos básicos, si se parte de la premisa que la obra debería ser terminada de acuerdo a su diseño original, para luego entregar el servicio a los eventuales interesados.

### 10.2.1. **Obras y derechos de aprovechamiento de aguas en favor del Fisco, preexistentes y nuevos que se incorporan en la concesión.**

- En primer término, la concesión incluirá la obra, canales, equipos e instalaciones existentes, que se destinen a ella. A este título, el Estado está facultado por el artículo 7º, inciso primero, letra d) e inciso tercero, para establecer pagos en su beneficio que deberá efectuar la sociedad concesionaria, en la forma en que se regule en las Bases de Licitación. Resultaría muy razonable que ellos se hagan efectivos, avanzada ya la etapa de explotación, en función de la inversión inicial que deba ejecutar el concesionario.
- En segundo lugar, la concesión deberá incluir -a ese título- los derechos de aprovechamiento con que cuenta la Dirección de Obras Hidráulicas, por todo el plazo de la concesión. Estos formarán parte de los bienes y derechos que se integran a la concesión, por cuya razón al término del contrato, se consolida sin ninguna limitante el dominio de los derechos de aprovechamiento en el Fisco, Dirección de Obras Hidráulicas, juntamente con el correspondiente a las obras preexistentes y las que se construyan durante la concesión.
- En tercer lugar, al definir el completamiento del proyecto la Dirección de Obras Hidráulicas podrá solicitar a su favor el otorgamiento de nuevos derechos permanentes o eventuales que la obra cree. Ellos podrán ser incorporados en el contrato de concesión como parte de la propiedad fiscal, que se consolidará al desarrollarse las obras adicionales. Se incorporarán a la concesión como derechos fiscales aportados al contrato desde el momento en que la construcción de las obras haga efectivos dichos derechos.

### 10.2.2. **Obras nuevas a construir y explotar en la concesión.**

Las Bases de Licitación deberán definir el proyecto a completar por la concesión es el original o se admitirán variantes de las obras y niveles de servicio, y de hacerlo en que condiciones de obra y de plazos.

Igualmente podría decidirse que la ampliación de la presa no es tan relevante en este momento. En ese cuadro la concesión puede regularse con una fase inicial de reparación mayor de la presa y sus canales y el perfeccionamiento de los sistemas e instalaciones que lo requieran haciéndose el concesionario cargo de su operación y explotación al concluir aquellos trabajos. En ese evento, se estipularía **una obligación del concesionario diferida en el tiempo -bajo la forma de plazo, condiciones o modos que, al momento, de cumplirse- obligarían al inicio de los trabajos para ampliar y completar el Embalse Aromos y sus sistemas de canales.**



En todo caso, lo más lógico parece ser que se complete su construcción en los términos del proyecto original de la ex-Dirección de Riego, lo que implica una inversión por el concesionario, en proyectos y obras, hasta la conclusión de la obra. Este podrá definirse en las Bases de la Licitación como Proyecto Oficial o Referencial. Ello implica definir, con certeza completa, el contenido de las obras y de los niveles de conclusión que permitan empezar a aprovechar el todo de los nuevos derechos o, de ser posible, por parte. Como es habitual en las Bases de Licitación se indicará detalladamente los trabajos nuevos, los de reparación que resultan necesarios en la etapa de construcción y del mismo modo, las obligaciones de mantenimiento rutinario y mayor para la etapa de explotación.

Como es usual en estos contratos la adopción del Proyecto Oficial, implica siempre el derecho de la sociedad concesionaria de proponer igualar o mejorar los estándares de obras y de servicios que aquel fija, con modificación de métodos constructivos y materiales u otras variantes técnicas, que en cuanto tales, deberán ser aprobadas por el cuerpo técnico competente de la Dirección de Obras Hidráulicas, previo a su aceptación.

En el evento en que se admita la presentación de una variante del proyecto oficial en las ofertas técnicas de la licitación, debiera estipularse si ello se refiere tanto al completamiento de la presa, como a sus canales o a aspectos parciales de estas obras. En dicho caso, debe remarcarse el derecho del Ministerio de desestimar la Oferta Técnica que contenga una variante que resultare no aceptable técnicamente a la Comisión de Evaluación. Adicionalmente, para este caso, debería trasladarse al concesionario -o al sistema de seguro que se pida en el contrato- los riesgos resultantes del cambio de proyecto total o parcial, tanto en sus implicancias de obras como en sus posibles carencias de servicialidad.

### **10.2.3. Otras estipulaciones del contrato.**

#### **10.2.3.1. Presupuesto Estimado para las Obras.**

El Ministerio, como es habitual, especificará en las bases de licitación, el Presupuesto Estimativo de las Obras, que -como se sabe- en estas concesiones es meramente indicativo, pues el concesionario asume el costos de las obras a su “entero riesgo..., incumbiéndole hacer frente a cuantos desembolsos fueren necesarios hasta su total terminación ...”, según expresa norma del artículo 22 N° 2 en relación con los artículos 1° de la Ley de Concesiones y 87 del DFL MOP N° 850.

#### **10.2.3.2. Nuevos derechos de aprovechamiento de aguas que la sociedad concesionaria adquiera para la concesión.**

Deberá establecerse claramente -según dispone el artículo 15 de la Ley de Concesiones- que todo nuevo derecho de aprovechamiento de aguas que la sociedad

concesionaria adquiera para la concesión o con ocasión de ella, quedará adscrito a ella y se incorporará al patrimonio fiscal en pleno dominio de ellos al término del contrato.

Durante la concesión dichos nuevos derechos de aprovechamiento de aguas estarán sujetos a la prohibición de su enajenación separada del contrato de concesión, y no podrán someterse a gravámenes, sin consentimiento del MOP.

#### **10.2.3.3. Contenidos de la concesión.**

Finalmente, remarcamos que esta concesión de obra pública recaerá en obligaciones de construcción, reparación y conservación de las obras por parte del concesionario y conllevará las obligaciones de administración y operación de las obras y de los servicios que prestarán.

Su pago por el Fisco se ejecutará con el derecho que otorga para su explotación por todo el plazo de la concesión, con el específico régimen de deberes de servicio y derechos que establezcan las Bases de Licitación, la Oferta adjudicada, en la modalidad o variante en que se adjudique.

#### **10.2.3.4. El régimen económico de la concesión.**

El régimen económico que regirá la concesión contendrá, a lo menos:

- la estructura tarifaria y las normas para el cobro de las tarifas, incluyendo expresamente los mecanismos periódicos de revisión de las tarifas y sus cláusulas de reajustabilidad;
- eventuales subsidios o aportes del Estado y otros beneficios que se incluyan en pago;
- las demás estipulaciones de garantías de ingresos mínimos, otras formas de seguro o de compromiso del Estado para la concurrencia en los eventos de caso fortuito o de fuerza mayor,
- mecanismos de revisión contractual por causas sobrevinientes de tipo técnico, o las que resulten de los mercados de aguas, del financiero y eventualmente, del cambiario, y
- distribución del cargo ante los riesgos climáticos e hidrológicos que se estime necesario precaver de modo especial en el contrato de esta concesión o formas de la eventual coparticipación del Estado en ellos.

### **10.3. Aspectos ambientales del Embalse Los Aromos.**

Las dimensiones del Embalse lo sitúan dentro de las obras que requieren de un estudio de impacto ambiental en cumplimiento de lo establecido en la Ley General de Medio Ambiente sobre evaluación de impacto ambiental, por cuanto corresponde a una de las obras consideradas en el artículo 294 del Código de Aguas.

El hecho que se encuentre parcialmente construida no la libera de esta obligación, ya que la sola construcción del complemento para que cumpla su objeto de acumulación de agua a cabalidad la sitúa en las prescripciones de la ley indicada.

Incluso, a nuestro juicio, aún cuando no se hiciera ninguna obra de ampliación y se aceptará mantener su actual dimensión, la construcción de los canales de entrega, si ellos son de una capacidad superior a dos metros cúbicos por segundo, obligarán igualmente a desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental.

### **10.4. Connotaciones especiales en una concesión del Embalse Aromos.**

#### **10.4.1. Utilización amplia de las aguas del embalse.**

Entre las materias que este trabajo debe desarrollar se estableció expresamente el efectuar un análisis sobre la posibilidad de utilizar las aguas del Embalse Aromos en usos alternativos al riego, como principalmente es en el agua potable.

Sobre el particular reiteramos lo antes analizado sobre el artículo 3º del DFL M. de Justicia N° 1.123 de 1981, sobre Construcción de Obras de Riego por el Estado, en el cual se considera la posibilidad explícita de que el Estado construya obras hidráulicas de uso múltiple, señalando con toda claridad el sistema de evaluar a los usuarios en tal caso.

Pese a múltiples declaraciones que ha efectuado la Empresa de Servicios Sanitarios de Valparaíso S.A., ESVAL, en el sentido de fijar como objetivo único del Embalse Aromos el agua potable de Valparaíso, Viña del Mar y otros sectores urbanos conexos, la Dirección de Obras Hidráulicas no está sujeta a ninguna obligación legal, ni contractual al respecto ante dicha empresa, en actual proceso de privatización.

Más aún atendidos los regímenes jurídicos de las empresas sanitarias públicas, y la forma de su eventual próxima participación privada en el capital de esa empresa, se hace necesario que la Dirección de Obras Hidráulicas, en el contexto institucional y funcional de la conducción superior del Estado en materia de obras hidráulicas, determine el destino final del Embalse, y en conexión directa, el destino de las aguas embalsadas.

En caso de licitar una concesión de obra pública hidráulica para su ampliación o su mantención y explotación, en las Bases y contrato de la concesión no se podría restringir el destino de las aguas embalsadas, ni en volúmenes ni en porcentajes, a menos que el Estado acepte asumir a todo evento un costo o cargo fijo por los volúmenes que vincule a una actividad determinada como la sanitaria. Por lo demás, la propia ESVAL podría postular a esa licitación, si bien debe tenerse presente que sólo podría hacerlo por el total de sus aguas y del embalse para su destinación al consumo sanitario, ya que las normas legales que la rigen le impiden ir más allá de sus fines sociales establecidos en la Ley General de Servicios Sanitarios<sup>20</sup>.

Al diseñar y construirse la ampliación de este embalse, o al licitarse su ampliación por concesión se ha tenido y se tendrá en cuenta un porcentaje de su capacidad que se reserva para control de crecidas, el cual como tiene como objeto la satisfacción de una clara necesidad social, constituida por la defensa de poblaciones contra inundaciones. Por lo tanto, esa parte de los costos hasta ahora ha sido y debería ser asumida por el Estado en las concesiones futuras, en su rol encargado del bien común y en aplicación de los fuertes fundamentos sociales que hacen aplicable el principio de su acción subsidiaria. Ese volumen debería ser pagado por el Estado tanto en lo referido al porcentaje de su valor en la construcción de la obra, cuanto en lo relacionado con el porcentaje de costos de administración y operación de ellas.

En definitiva, de nuestro estudio legal no se detecta la existencia de ninguna restricción que impida el uso de las aguas del Embalse Aromos en otros y distintos fines posibles conjuntos, que van desde el riego agrícola, al uso en agua potable de una empresa pública, o para agua potable de desarrollos privados, o que admita el uso del espejo de sus aguas para fines recreativos, incluida la navegación en condiciones ambientalmente aceptables y otras alternativas que la imaginación y el uso racional de las aguas admitan como compatibles con el destino más exigente de ellas.

#### **10.4.2. Sistemas de negociación de las aguas embalsadas.**

A juicio de los consultores este tema corresponde más bien a un análisis de los negocios posibles que el Estado deberá definir tras el estudio económico para precisar las regulaciones de las Bases de Licitación y de su contratación por concesión.

Recordamos que para que una licitación por concesión sea exitosa debe ponderarse de modo adecuado los márgenes de usos asegurados que ese negocio

---

<sup>20</sup> Los fines de las Empresas Sanitarias de acuerdo a la ley se limitan a la producción y distribución de agua potable y a la recolección y disposición de las aguas servidas; y la Constitución Política impide al Estado, (propietario de Esval), convertirse en empresario sin que medie una ley de quorum calificado que lo apruebe.

contenga y las posibilidades que quedan abiertas a los concesionarios de la obra, para actuar en las condiciones del mercado para los distintos posibles usos del recurso y los diferentes tipos de contratos o subcontratos que podrán desarrollar a partir de la concesión.

Sin embargo, a título informativo, a continuación se enuncian los diferentes tipos de usos de los recursos del embalse y las formas jurídicas de su contratación o subcontratación a terceros en el marco de una posible concesión, que toma en consideración la práctica de áreas territoriales en las que existe un activo comercio de derechos de agua. Estos ejemplos se han originado y estudiado de la realidad concreta de la zona de Ovalle en la Cuarta Región de nuestro país.

- 1) **Usufructo de derechos de aprovechamiento por varias temporadas**, a partir del metro cúbico como unidad de medida puesto que se trata de aguas embalsadas, y la medida volumétrica es la que admite el más fácil cómputo. En general, se trata de contratos de largo plazo, que significan un ingreso seguro para el concesionario del embalse. La lógica económica indica que deberían tener un trato comercial más favorable que los de mediano y corto plazo.
- 2) **Usufructo por una temporada**, contrato que típicamente es de corto plazo. Su precio tendrá necesariamente que ser más alto, pues es alternativo a una negociación más segura, como son los contratos de largo plazo.
- c) **Usufructo de un volumen preciso en fechas determinadas**. Esta modalidad es muy adecuada a las necesidades de agricultores a los que les falta parte de los riegos necesarios de un huerto, predio o viña. El valor del recurso será aún más caro que en el caso anterior, y se medirá por metro cúbico entregado.

#### **10.4.3. Utilizaciones alternativas posibles de las aguas embalsadas.**

Sin perjuicio de aceptar que el uso más común de un embalse será el acopio de aguas en las épocas excedentarias para su entrega en los períodos de escasez o déficit agrícola o para consumo humano, como ya se trató en este trabajo, no se debe perder de vista que existen otras utilidades alternativas o complementarias.

Hemos mencionado que siempre será posible que se haya considerado en el proyecto constructivo de un determinado Embalse, destinar parte de su volumen útil al control de crecidas para evitar inundación de poblaciones, evento bastante frecuente en Chile por lo demás. El costo de este porcentaje de la obra deberá ser considerado costo social y financiado por el Estado, como ya se señaló, el que por igual deberá contribuir en el porcentaje correspondiente a los costos de operación y administración de la obra.

En estos dos costos -de construcción y administración- la contribución del Estado cuando deje un porcentaje del embalse para control de crecidas, sólo se referirá

al embalse propiamente tal, y no a sus obras anexas, como canales de distribuidores, dispositivos de partición y demás, ya que ellas no están vinculadas al control de crecidas.

La segunda posibilidad se encuentra en la utilización del embalse como lugar de acopio para aguas de terceros, que paguen por dicho servicio. Esta posibilidad se podrá analizar en el curso de la concesión, cuando se tengan mediciones precisas de las probabilidades ampliación de la obra y de llenado del embalse ampliado, los que determinan -al menos, teóricamente- los períodos en que habrá disponibilidad de capacidad de embalse para terceros.

## **CAPITULO XI**

### **EL REGADÍO LAS BRISAS DE SANTO DOMINGO.**

El proyecto que sirvió de antecedente para este análisis fue dispuesto y ejecutado por la ex-Dirección de Riego, entre los años 1991-92 para su eventual construcción por el Programa de Obra Medianas y Menores, que comenzó a implementarse en dichos años. Su evaluación, conjunta con otras obras, mostraron muy altos beneficios privados para un número reducido de agricultores de altos ingresos y los beneficios sociales no justificaban su realización con fondos estatales.

Actualmente, este proyecto parece reunir dos condiciones por las cuales se le seleccionó para su análisis prioritario para el inicio de licitaciones de obras hidráulicas, pues ellas lo hacen bastante atractivo para la experimentación en concreto de las normativas contractuales, como en su tiempo ocurrió con la selección del Túnel El Melón, para el inicio de las concesiones viales. Ellas son:

- 1) Se trata de un sistema simple y aislado de otros riesgos, con una inversión inicial baja, a la escala de las obras públicas y de las concesiones, ya que debería situarse entre los US\$ 5 a US\$ 6 millones.
- b) Sus eventuales altos beneficios privados para agricultores modernos y su especial implicancia en expansiones urbanas o suburbanas que se operan bajo la forma de parcelas de agrado, puede hacer que se disponga de varios interesados en su licitación por concesión.

#### **11.1. Aspectos generales del Regadío Las Brisas de Santo Domingo.**

Este proyecto de riego se encuentra situado en la Tercera Sección del Río Maipo, a unos 15 Kilómetros de su desembocadura y consiste en una bocatoma lateral en la margen izquierda o Sur del Río, seguida de una impulsión de 550 metros de

longitud. La planta elevadora consultada tiene una capacidad de 2 metros cúbicos por segundo hasta la cota 125 metros sobre el nivel del mar, habida cuenta que la cota de captación es de 17 metros sobre el nivel del mar.

Se cuenta con un proyecto elaborado por Miguel Nenadovich Ingenieros Limitada, que considera la posibilidad de utilizar un caudal de 2 metros cúbicos por segundo, principalmente en regadío agrícola, pero que también es susceptible de ser utilizado en agua potable y desarrollos habitacionales y de agrado.

Los derechos de aprovechamiento de la obra consisten en 7 metros cúbicos por segundo, concedidos a la ex-Dirección de Riego por la Dirección General de Aguas mediante Resolución N° 296, de fecha 3 de Agosto de 1992. Estos derechos se encuentran inscritos a fs. 6 vuelta N° 10 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de San Antonio, correspondiente al año 1992.

## **11.2. Posible Concesión a licitar en el Regadío las Brisas de Santo Domingo.**

A diferencia de lo explicado en el caso del Embalse Aromos, en la situación del Regadío Las Brisas de Santo Domingo, no existen obras, por lo que sólo se cuenta con un proyecto elaborado por la ex-Dirección de Riego, hoy Dirección de Obras Hidráulicas. De este modo, su licitación por concesión debería incluir la construcción total de las obras, el Estudio de Impacto Ambiental y luego, de su construcción la operación y administración de las mismas.

Incluso, una licitación para este tipo de obras debería, y es nuestra recomendación, dejar abierta la posibilidad a que los licitantes puedan ofrecer variantes o mejoramiento de las obras, si ellas además de mantener en general las ventajas de la disponibilidad de nuevas aguas, significan una mejor forma de obtener un retorno seguro de las inversiones con una tarifa atractiva económica y socialmente rentable.

## **11.3. Aspectos Ambientales del Regadío Las Brisas.**

En el caso del Regadío Las Brisas de Santo Domingo, la dimensión de la obras la deja fuera de la necesidad de estudio de impacto ambiental, puesto que el Código de Aguas en su artículo 294 define como obras mayores, que la Ley de Medio Ambiente obliga a evaluar en sus impactos, las de "más de dos metros cúbicos de capacidad", y como hemos visto, por diseño el proyecto alcanza hasta un máximo de dos metros cúbicos, lo que le exime de evaluación de impacto ambiental.

De lo expuesto se ratifica el criterio que llevó a priorizar su análisis: es un proyecto de concesión que parece reunir las condiciones ideales para su próxima licitación, por la simplicidad de las obras y sistemas, la baja inversión inicial y sus alternativas de mercados alternativos disponibles.



## CAPITULO XII

### DE LA LICITACION Y CONTRATO DE CONCESION DE OBRAS HIDRÁULICAS

#### 12.1. Las bases de licitación.

En esta consultoría se ha desarrollado un proyecto o modelo general de Bases de Licitación, el que se incluye como anexo, y que corresponde a la adaptación de variantes de los últimos modelos utilizados para una concesión vial, lo que significa que contiene las modificaciones legales producidas en materia de concesiones hasta la fecha, e igualmente las innovaciones administrativas más recientes.

Del modelo de Bases de Licitación MOP utilizado se ha incluido todo aquello que aparece necesario de modo genérico para una concesión de obra hidráulica. Pero, remarcamos que estimamos muy necesaria su adaptación y redacción definitiva con el concurso de ingenieros, agrónomos, abogados y economistas de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Coordinación General de Concesiones para conformar el proyecto de bases y contrato que se desea licitar, una vez definidas las condiciones y variantes de la obra que se construiría y explotaría por concesión.

Además, el proyecto genérico de bases que se acompaña deberá recibir e incluir los requisitos ambientales de la legislación pertinente de acuerdo a las características y ubicación de la obra respectiva. Finalmente deberá establecer las condiciones económicas básicas de la licitación, en especial de los riesgos propios de las obras hidráulicas y tomando en consideración, las variaciones de los mercados financieros, de seguros y cambiarios que han aparecido en el país en el curso de este año.

De acuerdo a la sistemática en uso, las bases genéricas que se proponen se dividen en tres partes, que corresponden a:

##### 12.1.1. BASES ADMINISTRATIVAS:

Considera los requisitos de los postulantes, descripción del proyecto e inversión, requisitos para ofertar y el procedimiento de licitación, hasta su adjudicación.

Del mismo modo, en ellas se incluyen las definiciones de las obligaciones y derechos de las partes en las distintas fases de la concesión

En ellas se establece el régimen económico aplicable al contrato, con el monto estimado de las inversiones, plazos, los sistemas tarifarios, seguros y garantías, sistemas de reajustabilidad y de revisión de las tarifas; las condiciones de pago al Estado cuando

este entrega bienes o derechos preexistentes; los eventuales aportes subsidios de el Estado al concesionario, en especial el sistema de ingresos mínimos garantizados para dar financiabilidad a estos proyectos.

Especial importancia tiene la estipulación de los riesgos económicos y su asunción, con clara explicitación de aquellos en que el Estado asume participación.

Reiteramos lo antes indicado, que debería efectuarse una consultoría técnico-económica que analice los riesgos propios de las obras hidráulicas, según sus tipologías, fuentes de abastecimiento y seguridad -jurídica y climatológica- de los derechos de aprovechamiento de que se dispone o se crean por el proyecto y finalmente del tamaño de las obras e inversiones requeridas.

### **12.1.2. BASES TÉCNICAS:**

Incluyen la definición y caracterización del proyecto, su descripción y las normativas técnicas aplicables así como los requisitos y cuidados de la construcción de la obra, como las condiciones de la operación, conservación explotación de ella, una vez en condiciones de operación segura, lo que incluye el cumplimiento de los requisitos establecidos en la legislación ambiental.

Esta última materia necesariamente incluirá los monitoreos y mitigaciones debe tener la obra y la posibilidad de que una vez terminada la obra se deba ajustar los requisitos ambientales adicionales.

### **12.1.3. BASES ECONÓMICAS:**

En las Bases de concesiones de obras publicas, las llamadas bases económicas no son tales. Como se ha dicho el régimen y particularidades económicas del contrato que se licita se incorporan principalmente en las Bases Administrativas y en alguna medida, resultan de estipulaciones de las Bases Técnicas.

Las llamadas Bases económicas, en realidad, constituyen el pliego de la Licitación que incluye el o los factores de competencia para la Evaluación y Adjudicación de la concesión en licitación.

## **12.2. Adjudicacion de la concesion sobre obras hidráulicas, perfeccionamiento del contrato y su desarrollo.**

Todo el mecanismo necesario a seguir para llegar a la concesión de obras como el Embalse Aromos y el regadío Las Brisas de Santo Domingo, está explicitado en el Capítulo VI de la Parte Segunda de este trabajo y en el Anexo que contiene un borrador genérico de Bases de Licitación de Obras Hidráulicas por Concesión, a los que nos remitimos para no incurrir en mayores repeticiones o reiteraciones.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS**

**ANEXO DEL TRABAJO DE CONSULTORÍA  
SOBRE LAS OPCIONES DE CONCESIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS**

**MODELO GENÉRICO DE BASES DE  
LICITACION PARA CONTRATOS DE  
CONCESIÓN DE OBRA  
HIDRÁULICA: DE REGADÍO O DE  
USO MÚLTIPLE**

**(Adaptación para Obras Hidráulicas de Bases en Uso por el MOP)**

**Abogados Consultores:**

**Gustavo Manríquez Lobos  
Juan Enrique Miquel M.**

**DICIEMBRE DE 1998**

## **PRESENTACION.**

En los últimos seis años el Ministerio de Obras Públicas ha desarrollado un número importante de esas obras mediante su sistema concesional. Ello ha significado el acopio de una importante experiencia jurídica, económico-financiera, administrativa y técnica, que incluso hizo manifiesta la necesidad de centralizar la licitación, ejecución y posterior control de las concesiones en la Coordinación especializada de las Concesiones.

Sin embargo, y como se ha hecho notar en el texto del informe a que este Anexo se agrega, las obras desarrolladas son de naturaleza vial o de servicios aeroportuarios, sin que hasta la fecha haya habido ninguna licitación de concesiones de obras hidráulicas, ni iniciativas privadas para su estudio por concesión. Por ello no hay experiencia de las particularidades que este tipo de obras y sistemas requiere para su concesionamiento.

Ante la premura gubernativa por iniciar estas licitaciones, a juicio de estos abogados consultores, la forma más apropiada de aproximarse a los requerimientos de un llamado a licitar una concesión de obras hidráulicas, es asumiendo las experiencias actuales de bases y contratos, en especial de obras viales, por haber algunas importantes similitudes. Con este método, al menos, se tiene la certeza de que no habrá temas de importancia conocidos o que pueden presentarse, que se excluyan de la licitación.

Sin embargo, como se ha señalado en el cuerpo del informe se hacen necesarios esfuerzos técnicos para insertar en las bases los requisitos y requerimientos particulares y especiales de la ejecución de obras hidráulicas, los que pueden ser analizados y sopesados por equipos profesionales de experiencia. Además, urge incorporar estudios sistemáticos de los riesgos propios de este tipo de obras y de los climáticos que pueden incidir en los sistemas hídricos. También los temas, impactos y mitigaciones ambientales, de la construcción y su posterior explotación, deben ser completados para cada caso antes de proceder a su licitación. Finalmente, reiteramos que las Bases de Licitación deben recoger soluciones a los temas económicos, financieros, de seguros y cambiarios que en 1998 han afectado a la economía chilena y a las concesiones de obra pública, para ampliar y perfeccionar el sistema.

Bajo la perspectiva de colaborar a un pronto inicio de estas experiencias licitatorias se ha tomado como modelo bases de obras viales de licitaciones recientes, lo que considera las experiencias positivas y negativas antes acumuladas. Dicho modelo ha sido adaptado, por ahora en lo administrativo y jurídico, a obras hidráulicas. Además se han incorporado observaciones -como notas- para destacar temas de riesgos, ambientales o técnicos que - a juicio de estos consultores- deben afinarse para este nuevo tipo de obras. Dicha tarea puede desarrollarla un equipo técnico multidisciplinario que las afine con participación de ingenieros civiles, agrónomos, economistas y abogados

de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Coordinación General de Concesiones.

## **PARTE I BASES ADMINISTRATIVAS**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

Las presentes Bases Administrativas de la "Concesión....." regirán los procesos de Licitación, Adjudicación y del perfeccionamiento del Contrato de esta concesión de..., por el sistema establecido en el artículo 87 del D.F.L. MOP N° 850 del 12.09.97, publicado en el Diario Oficial de 25.02.1998, y regularán la ejecución, conservación y explotación de las obras públicas del..., comprendidas entre ..... incluyendo ellas además, las futuras obras adicionales alternativas correspondientes a las opciones de:

- a) ....., y
- b) una o más nuevas..... , bajo las modalidades especificadas en las presentes Bases Administrativas y Técnicas.

Forman parte de estas Bases las disposiciones de la Ley de Concesiones - DFL MOP N° 164 de 1991, ley 19.252 de 1993 y 19460 de 1996, cuyo texto actual contiene el **DS MOP 900 de 1996**, su Reglamento aprobado por **DS MOP N° 240** del 30 de Septiembre de 1991, y el **D.F.L. MOP N° 850 del 12.09.97**, publicado en el Diario Oficial de 25.02.1998 y todas las normas reglamentarias de éste cuerpo legal.

### **1.2. DE LA LICITACIÓN.**

La Licitación será nacional, en la que podrán participar personas naturales o jurídicas chilenas o grupos de ellas, que cumplan los requisitos exigidos en el DFL MOP N 164 de 1991 y sus modificaciones, cuyo texto actual fija el DS MOP N° 900/96, el DS MOP N° 240 del 30 de Septiembre de 1991 y en las presentes Bases.

#### **<sup>1</sup> [1.2.1. LICITACIÓN ORIGINADA EN INICIATIVA PRIVADA DE CONCESIÓN Y DEVOLUCIÓN DE COSTOS DE LOS ESTUDIOS DE LA PROPOSICIÓN.**

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 2° de la Ley de Concesiones y normas Reglamentarias aplicables, se hace constar que esta licitación de obra pública hidráulica por concesión corresponde a la iniciativa privada que tiene por **Postulante** a la sociedad

---

<sup>1</sup>Opcional en caso de proceder.

....., Rut N°..... según consta del ORD. DGOP. N° .. de fecha ...

Dicha empresa, o el grupo oferente que integre, tendrá derecho al Premio en la Evaluación de su Oferta Económica que establecen la Ley de Concesiones y su Reglamento, siempre que el Postulante se presente y participe de esta licitación, acompañando toda la documentación solicitada en estas Bases y adjuntando copia del Oficio DGOP que acredita la aceptación de su Proposición. En dicho evento se le incrementará en un diez por ciento el puntaje final de su oferta Económica, calculado según la forma regulada por estas Bases, en el numeral **3.3** de las Bases Económicas.

Igualmente, se hace constar que de conformidad con la misma normativa citada que regula las iniciativas privadas por concesión, en especial el Artículo N° 8 del Reglamento de Concesiones, y a lo decidido en su oportunidad por el Ministerio, según se establece en el ORD. DGOP. N°.. de fecha...., el **Postulante** tiene derecho a que el adjudicatario o concesionario le pague de contado la suma en dinero equivalente a UF. .... dentro del plazo de ...meses a contar del día de la publicación del DS de Adjudicación en el Diario Oficial, con la sola excepción de que el mismo Postulante resulte Adjudicatario, individualmente o integrando un grupo oferente, en cuyo evento dicho valor se entenderá pagado por el solo hecho de la adjudicación del contrato.]

### 1.2.2. DEFINICIONES.

Para la correcta interpretación de las presentes Bases, los términos o conceptos técnicos que a continuación se señalan, tendrán el significado que se indica:

1. **Anteproyectos Alternativos:** Corresponde a los anteproyectos que debe presentar el Licitante cuando no acepte el Anteproyecto Referencial de Ingeniería aprobado por el MOP para la Obra Básica, que integra estas Bases. Dichos estudios deberán ser realizados de acuerdo a los conceptos establecidos en la normativa técnica aplicable<sup>2</sup> y la presentación constará como mínimo de los planos que se indican:".....".
2. **Anteproyecto de Ingeniería:** Corresponde al Anteproyecto aprobado por el MOP para la Obra Básica de esta concesión, que incluido entre los Documentos Referenciales de Ingeniería integra estas Bases, tales.....
3. **Area de Concesión:** El área requerida para ejecutar todas las obras definidas en el Contrato de Concesión. Se incluyen además las áreas de los Servicios Básicos Obligatorios que estén ubicados en bienes nacionales de uso público

---

<sup>2</sup> Es conveniente señalar esa normativa.

o fiscales.

4. Area de Servicios Complementarios: El área conformada por los terrenos susceptibles de ser ocupados por las instalaciones destinadas a prestar los Servicios Complementarios convenidos en el Contrato de Concesión. Dichos servicios deberán ser instalados en terrenos adquiridos especialmente al efecto por la Sociedad Concesionaria. La adquisición de bienes para estos efectos así como las instalaciones que se hagan sobre los mismos quedarán afectos a la Concesión, según lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley de Concesiones y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la Concesión.
5. Conservación o **mantención**: Reparaciones necesarias para las obras o instalaciones con el propósito de que éstas recuperen el nivel de servicio para las cuales fueron proyectadas, tanto en su cantidad como en su calidad. También se entiende dentro de este concepto las medidas preventivas necesarias para que no se deterioren las obras o instalaciones.
6. **Destrucción de la Obra**: Es el efecto derivado de cualquier suceso que altere la obra substancialmente, de tal manera que no sea posible reponerla a su estado inicial, sino construyéndola nuevamente en forma total o parcial.
7. **Días**: Días corridos.
8. **DGOP**: Dirección General de Obras Públicas o bien, Sr. Director General de Obras Públicas.
9. Dirección de Obras Hidráulicas: Servicio dependiente de la Dirección General de Obras Públicas, que de conformidad con la normativa vigente será plenamente competente para supervigilar y controlar la construcción y operación de esta obra, desde que se dicte por el Presidente de la República el D.S. de Adjudicación de esta concesión.
10. **Estudio Referencial de Impacto Ambiental**: Corresponde al Estudio de Impacto Ambiental que integra estas Bases elaborado por la consultora XYZ , aprobado por el MOP, y que corresponde al **Anexo N° 1**.
11. **Explotación**: Se entenderá por explotación de la obra los siguientes conceptos: operación, conservación y mantención de las obras e instalaciones; la prestación de los servicios básicos obligatorios, especiales autorizados y los complementarios; y el cobro a los usuarios por la prestación de los servicios que corresponda.
12. Fuerza Mayor. Se considerará lo dispuesto en el artículo 45 del Código Civil; y

en esta concesión dicha expresión comprende la de Caso Fortuito, según la definición del mismo precepto legal.

13. **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Será aquél determinado por el Instituto Nacional de Estadística o el organismo que lo reemplace o suceda legalmente.
14. **Ley de Concesiones:** Decreto con Fuerza de Ley N° 164 de 1991, modificado por las Leyes N° 19.252 de 1993 y 19.460 de 1996, cuyo Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado está contenido en el DS MOP N° 900 de 1996.
15. **MOP:** Ministerio de Obras Públicas.
16. **Postulante:** La sociedad que ha cumplido con los requisitos exigidos para ello, según la normativa aplicable de la Ley de Concesiones y su Reglamento, según lo establecido por el MOP, como consta del numeral 1.2 de estas Bases.
17. **Proyectos de Ingeniería de Detalle:** Son los proyectos de ingeniería que le corresponde desarrollar a la Sociedad Concesionaria para la Ingeniería de Detalle de las obras. Estos deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal.
18. **Anteproyecto Referencial de Ingeniería de la obra inicial básica:** Corresponde al Anteproyecto de ingeniería, aprobado por el MOP, que el Licitante puede aceptar en la Oferta Técnica, en cuyo caso la validación de los antecedentes incluidos corresponde a la Sociedad Concesionaria, no pudiendo en el futuro, alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores existentes en ellos.
19. **Servicios Básicos Obligatorios:** Todos aquellos que comprenden el objeto específico de la Concesión, y que sean imprescindibles tales como la ejecución de las obras, la conservación de las mismas en óptimas condiciones de uso y el cobro de tarifas a los usuarios. Se incluyen expresamente las exigencias especiales que se definen en las Bases Técnicas
20. **Servicios Especiales Autorizados:** Se considerarán como tales las Áreas de Servicios Generales o Especiales y las instalaciones de terceros que se hagan en los terrenos fiscales de esta obra, tales como instalaciones de centrales eléctricas, de agua potable, ductos, casetas u oficinas, y toda otra que en ella se instale, como se definen en las Bases Técnicas o como se autoricen por la concesionario y el Ministerio, durante la concesión.



21. Servicios Complementarios: Los servicios adicionales, útiles y necesarios, que la Sociedad Concesionaria esté autorizada a prestar en virtud del Contrato de Concesión, sea que se establezcan en la Oferta adjudicada o se autoricen durante la vigencia del contrato en la forma que autorizan las Bases de Licitación.
22. **Sobres:** Paquetes, bultos u otro envoltorio, firmados y cerrados en forma tal que no afecte el principio de transparencia del proceso y de igualdad de los licitantes.
23. Sociedad Concesionaria: La sociedad constituida por el adjudicatario, con la que se entenderá celebrado el contrato de concesión, y cuyo objeto y características están determinadas en las presentes bases de licitación. También se le denomina, indistintamente, **el Concesionario o la Concesionaria.**
24. **Diseño inicial básico de la obra:** corresponde al diseño de la obra que se describe en el numeral 1.1. precedente, sin incluir en él las opciones adicionales de las letras a) y b) de dicho numeral, las que pueden ser autorizadas por el Ministerio siempre que el oferente lo acepte en su oferta técnica, y ejerza dicha opción en la forma y plazos que regulan estas Bases de Licitación.
25. **Unidad de Fomento (UF):** El valor de la Unidad de Fomento será el que fije el Banco Central de Chile en conformidad a la facultad que le confiere el N°9 del artículo 35 de la ley N°18.840, Ley Orgánica Constitucional del Banco Central de Chile, y que dicho organismo publica en el Diario Oficial. Si en el futuro la Ley otorgara a otro organismo la facultad de fijar y/o publicar el valor de la Unidad de Fomento, sustitivamente se aplicará la variación que experimente el índice de Precios al Consumidor (IPC) entre el último día del segundo mes anterior al que dejare de existir la Unidad de Fomento, y el último día del segundo mes anterior a la fecha de pago, siendo la base sobre la cual se aplicará esta variación, el valor en pesos de la Unidad de Fomento del último día del mes anterior al que dejare de existir ésta última.
26. **Unidad Tributaria Mensual:** El valor de la Unidad Tributaria Mensual (UTM) será el que fije el Servicio de Impuestos Internos, de acuerdo al artículo 8° del DL N° 830, de 1974.
27. Valor Presente de los Ingresos, o VPI: es el factor de regulación definido para evaluar las ofertas económicas para los efectos de la adjudicación del contrato y para regular el contrato en lo referido a su régimen económico y plazo total de la concesión, establecido por el artículo N° 7 de la Ley de Concesiones, en

las modalidades especialmente definidas para este contrato que se establecen en el numeral 3. **XXXX** de estas Bases.

### **1.2.3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LA OBRA.**

El Presupuesto Oficial Estimado de la Obra Inicial Básica sin IVA, es de UF..... ( ...Unidades de Fomento) el cual incluye todas las partidas contenidas en el formulario incluido en el **Anexo N°2**.

### **1.2.4. COSTOS DE LA OFERTA.**

Serán de cargo del Oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su Oferta, no siendo el MOP, en ningún caso, responsable de estos costos. La Sociedad Concesionaria no podrá considerar como costos de la misma aquellos derivados del proceso de licitación.

### **1.2.5. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LAS BASES DE LICITACIÓN.**

Los documentos que conforman las Bases de Licitación son.

- Doc. N°1: Llamado a Licitación por Concesión
- Doc. N°2: Bases Administrativas
- Doc. N°3: Bases Técnicas
- Doc. N°4: Bases Económicas
- Doc. N°5: Circulares Aclaratorias, que sean emitidas por el Director General de Obras Públicas.

En caso de discrepancia en la interpretación del texto del contrato primará lo dispuesto en las Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias por sobre lo establecido en la Oferta presentada por el Adjudicatario de la Concesión, salvo cuando en ésta se incluya contenidos de igual o superior nivel o estándar de las obras o de los servicios que los que para las mismas materias dispongan las presentes Bases de Licitación y sus Circulares Aclaratorias, cuya calificación queda entregada a la decisión del DGOP.

### **1.2.6. PROYECTOS, ANTEPROYECTOS Y ESTUDIOS REFERENCIALES.**

Los Proyectos, Anteproyectos y Estudios Referenciales que han sido elaborados por el MOP y puestos a disposición de los Licitantes Precalificados inscritos en el REI, son los siguientes:

**Tabla 1: Proyectos y Estudios Referenciales**

<b>Nº</b>	<b>Proyectos y Estudios</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Consultora</b>
-----------	-----------------------------	------------------	-------------------

-	-	-	-
---	---	---	---

Estos Antecedentes corresponden a los Estudios Referenciales de un Anteproyecto de Ingeniería de la obra inicial básica y al Estudio Referencial de Impacto Ambiental.

### **1.2.7. ACLARACIONES A LAS BASES DE LICITACION.**

Los Oferentes podrán hacer consultas o solicitar aclaraciones a las Bases de Licitación, dirigiéndolas por escrito al Director General de Obras Públicas, e ingresándolas en la Oficina de Partes (Morandé 59, 3er. piso, Santiago de Chile), hasta 20 días antes de la fecha de apertura de la Oferta Técnica. El DGOP responderá por escrito mediante la emisión de una o más Circulares Aclaratorias dirigidas a todos los Oferentes.

El DGOP puede, ya sea por su propia iniciativa o en respuesta a una consulta o solicitud de aclaración planteada por un posible Oferente, enmendar, rectificar o adicionar las Bases de Licitación mediante la emisión de una Circular Aclaratoria.

### **1.3. DE LAS OFERTAS.**

#### **1.3.1. IDIOMA DE LA OFERTA.**

Las Ofertas y todos los documentos emitidos por los Oferentes deberán estar escritos en idioma español. En cambio los documentos que procedan de terceros podrán ser presentados en otro idioma, acompañados de traducción simple.

#### **1.3.2. ENTREGA DE OFERTAS.**

El Oferente deberá entregar 1 original y 6 copias de la Oferta Técnica y 1 original y 6 copias de la Oferta Económica, de acuerdo a lo señalado en el artículo 16 del DS MOP Nº 240 de 1991. Las Ofertas deberán ser entregadas en sobres, paquetes o bultos cerrados y firmados por el Representante del Oferente. Para estos efectos, los antecedentes correspondientes a las respectivas Ofertas Técnicas y Económicas se entregarán en la siguiente forma:

##### **1.3.2.1 OFERTA TECNICA**

- a) Un (1) sobre, paquete o bulto cerrado y firmado, conteniendo el original de la Oferta Técnica.

- b) Seis (6) sobres, paquetes o bultos cerrados y firmados conteniendo cada uno una copia de la Oferta Técnica.

### **1.3.2.2 OFERTA ECONÓMICA**

Un (1) sobre, paquete o bulto cerrado y firmado conteniendo el original y las seis (6) copias correspondientes a la Oferta Económica.

### **1.3.2.3 DESTINATARIO DE LAS OFERTAS**

Los sobres o paquetes deberán estar dirigidos a:

SEÑOR  
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
SANTIAGO DE CHILE

Los sobres o paquetes deberán señalar cuál corresponde a la Oferta Técnica y cuál a la Oferta Económica y además indicar el nombre del Oferente o del integrante del Grupo Oferente que adquirió las Bases de Licitación.

### **1.3.3. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL SOBRE O PAQUETE DENOMINADO OFERTA TECNICA.**

#### **1.3.3.1 ANTECEDENTES GENERALES.**

- 1) Nombre y domicilio del oferente.

Las personas naturales deberán acompañar una fotocopia del documento que acredite su identidad.

- 2) Las personas jurídicas deberán acompañar los antecedentes legales de su constitución, copia del extracto publicado y su inscripción, vigencia y modificaciones legales que hayan tenido.

Designación de representante o mandatario. Las personas naturales y jurídicas extranjeras, no residentes en el país, deberán nombrar un mandatario chileno con domicilio en Chile.

- 3) Certificado de Adquisición de las Bases, otorgado por el MOP.

- 4) Los oferentes deberán acreditar una capacidad patrimonial propia, o ponderada en el caso de conformar un grupo oferente, que se acreditará en la forma que indica el **Anexo N° 3** de un capital propio igual o superior a..... UNIDADES DE FOMENTO (UF:...), al día 31 de Diciembre de 199..

5) Los Licitantes deberán incluir una o más boletas bancarias de garantía (¿pólizas?) de seriedad de la Oferta, emitidas por bancos de la plaza, con las siguientes características:

- Las boletas serán pagaderas a la vista.
- El monto total de las boletas será de UF ...:
- El tomador o tomadores deberán ser uno o varios integrantes del grupo licitante;
- Las **boletas** deberán ser emitidas a nombre del Director General de Obras Públicas;
- La glosa de dicha boleta será: "Para Garantizar la Oferta en la Licitación de la Obra Pública .....
- El Plazo de vigencia de la boleta de garantía será el de la validez de la Oferta establecida en 1.3.5 de acuerdo a lo señalado en las presentes Bases.

La garantía será devuelta a los licitantes no adjudicatarios, dentro de los quince días siguientes a la publicación del Decreto de Adjudicación de la Concesión en el Diario Oficial. En el caso de que la Licitación no fuera adjudicada, éstas serán devueltas en el plazo de un mes desde la notificación de no adjudicación.

6) El oferente o grupo oferente presentará una escritura privada, suscrita ante notario, de promesa de constituir una sociedad anónima, sujeta a dos condiciones copulativas, las que deberán estar incluidas en dicha promesa:

La primera será que el licitante se adjudique la Concesión.

La segunda, será que haya entregado una nueva Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, con las mismas características a la mencionada en el punto 5), considerando el plazo de vigencia indicado en 1.5.1.

El adjudicatario no podrá constituir la Sociedad Concesionaria sin haber cumplido las dos condiciones copulativas a que se refiere el párrafo anterior. El incumplimiento de esta disposición dará lugar a la aplicación del procedimiento establecido en el artículo 9 de la Ley de Concesiones y facultará al MOP al cobro de la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta.

En dicha promesa deberá constar la escritura social según lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley de Sociedades Anónimas, conteniendo al menos lo siguiente:

-El nombre, profesión y domicilio de los accionistas que concurran a su otorgamiento, incluso de aquellos que no formen parte del Licitante, haciendo constar expresamente el poder con el que actúan.

-No obstante el Licitante que adquirió las Bases deberá prometer suscribir y pagar un mínimo de derechos de la sociedad equivalente a un 51% del capital. El porcentaje restante podrá ser suscrito y pagado por el licitante o por otros accionistas distintos a éste.

-Las condiciones de constitución de la sociedad serán la adjudicación del Contrato mencionado en estas Bases, y la entrega de la nueva Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta.

-El nombre y domicilio de la sociedad.

-El objeto de la sociedad que deberá ser el diseño, la construcción, mantención, explotación y operación por concesión de la obra pública fiscal denominada: "...- ----..", así como la prestación de los Servicios Complementarios que sean aprobados y autorizados por la autoridad competente.

-La duración de la sociedad que será como mínimo el plazo de la Concesión más dos años.

-El capital de la sociedad, el número de acciones en que es dividido con indicación de sus series y privilegios si los hubiere y si las acciones tienen o no valor nominal. En la promesa se deberá hacer constar que el capital suscrito y pagado en dinero al momento de la constitución de la sociedad ascenderá, al menos, a UF.... (...Unidades de Fomento), lo que constituye aproximadamente algo más de un ...% del Presupuesto Oficial Estimado de las Obras establecido en el numeral 1.2.3 y, se deberá individualizar, con su correspondiente porcentaje, a todas las personas naturales o jurídicas que suscribirán el 100% de dicho capital. El pago del capital deberá acreditarse mediante certificado bancario.

-Los consorcios, deberán determinar el porcentaje de participación que tendrá en la sociedad prometida cada uno de los miembros del mismo, en el que el o los adquirentes de las Bases de Licitación deberán contar con un 51 % (cincuenta y uno por ciento) del capital social.

-La designación de los integrantes del directorio provisorio.

### **1.3.3.2 OFERTA TECNICA**

- 7) Documento en que el licitante hace constar la aceptación del Anteproyecto Referencial de Ingeniería para la obra inicial básica, entregado por el MOP. Dicho documento deberá entregarse según el modelo del formulario entregado por el MOP e incluido como **Anexo N°4** de estas Bases de Licitación. El original del formulario a presentar, firmado por el Director General de Obras Públicas, se podrá retirar en las oficinas de la Coordinación General de Concesiones (Merced 753, 8° piso, Santiago) dentro de los 10 días anteriores a la apertura de la Oferta Técnica. Sólo se considerarán las Ofertas Técnicas sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo que vengan en el formulario firmado por el Director General de Obras Públicas y no serán considerados documentos adicionales que adjunte el Licitante.

La presentación de este documento indicará los proyectos que quedan incluidos en la Oferta Técnica del Licitante. Al aceptar el Anteproyecto Referencial de Ingeniería entregado por el MOP, el licitante se hace responsable del total de su contenido, no pudiendo en el futuro alegar perjuicios ni compensaciones por eventuales errores contenidos en estos. No obstante, la Concesionaria, durante el período de construcción, podrá introducir a los proyectos, las modificaciones previstas en 1.7. 1. 1.

Los licitantes que no acepten todas o algunas de las soluciones del Anteproyecto deberán presentar en su Oferta uno o más anteproyectos alternativos parciales que no impliquen modificaciones al diseño original, todo ello sin perjuicio de lo previsto en las Bases Técnicas.

- 8) Sistema de Mantenimiento en la Etapa de Construcción y Régimen de Explotación, donde conste lo siguiente:

- Plan de conservación de las obras nuevas desde la puesta en servicio provisoria parcial durante la etapa de construcción, incluyendo un plan anualizado y la justificación del plan adoptado. El plan de conservación, presentado para efectos de la evaluación de las Ofertas Técnicas es referencial; no obstante, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con los estándares establecidos en las presentes Bases de Licitación, como mínimo.

-Descripción y especificación de las medidas que se adoptarán para procurar un alto nivel de seguridad de la obra en concesión y las propuestas complementarias.

-Definición de estándares y plan de conservación, incluyendo un plan anualizado para todo el período de Explotación y la justificación del plan adoptado.

-Descripción de los Servicios Complementarios propuestos por el Licitante y distintos de los establecidos con carácter obligatorio en estas bases, haciendo constar la naturaleza de los servicios, sus localizaciones y la superficie destinada a los mismos.

El plan de conservación presentado para efectos de evaluación de las Ofertas Técnicas, es referencial; no obstante lo indicado en dicho documento, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con los estándares establecidos en las presentes Bases de Licitación, como mínimo.

- 9) Monografía sobre los sistemas de cobro propuestos, donde se haga constar la localización de todos los puntos de medición de caudales o sistemas de medición de servicios entregados, que contenga lo siguiente: .....
- 10) Presupuesto de Inversión en Unidades de Fomento conforme al formulario establecido en el **Anexo N°5**. El presupuesto de Inversión, presentado para efectos de evaluación de las Ofertas Técnicas, es referencial; por lo que no obstante lo indicado en dicho presupuesto, la Concesionaria deberá realizar a su costo, todas las obras requeridas para obtener los niveles de servicio y seguridad exigidos en las presentes Bases de Licitación.
- 11) Cronograma Referencial de Inversión tipo Carta Gantt, conforme al formulario establecido en el **Anexo N°6** que explicita la oportunidad de ejecución de las obras señalando a lo menos los montos mensuales en Unidades de Fomento de cada uno de los ítems indicados en él. Para dar mayor claridad al cronograma, los licitantes podrán presentar desagregados los ítems incluidos en dicho listado, pero deberán mantener la estructura general del mismo.

El licitante deberá completar la información solicitada en las bases y en los formularios anexos respectivamente, manteniendo la estructura de los mismos, agregando nuevos ítems u obras, pero en ningún caso disminuyendo su contenido. Lo anterior por iniciativa propia o por necesidad derivada de las rectificaciones que incorpore el MOP al Anteproyecto Referencial de Ingeniería o a las presentes Bases de Licitación.

#### **1.3.4. DOCUMENTO QUE DEBERÁ INCLUIRSE EN EL SOBRE O PAQUETE DENOMINADO OFERTA ECONÓMICA**

En la Oferta Económica los licitantes presentarán el Documento en el que se hará constar el valor de cada uno de los Factores de Licitación definidos en según el modelo del formulario entregado en él.



Sólo se considerarán las Ofertas Económicas sin enmiendas, tachaduras, ni condicionamientos de ningún tipo, que vengan en el formulario firmado por el Director General de Obras Públicas.

### **1.3.5. VALIDEZ DE LA OFERTA**

La Oferta permanecerá válida por un plazo de 150 días a contar de la fecha de la apertura de los sobres o paquetes denominados Oferta Técnica.

El DGOP si lo estima necesario, podrá prorrogar la validez de las Ofertas, antes del vencimiento del plazo de validez de las mismas. En caso de prórroga de las Ofertas, los oferentes deberán prorrogar las boletas de garantía de seriedad por igual plazo.

## **1.4. RECEPCION DE LAS OFERTAS Y EVALUACIÓN**

### **1.4.1. RECEPCION DE LAS OFERTAS Y APERTURA DE LAS OFERTAS TECNICAS.**

Las Ofertas serán recibidas por la Comisión de Apertura en acto público el día .. de ...de 199., a las 12 horas en el Auditorium del MOP (Morandé 71, 3° piso, Santiago).

La Comisión de Apertura estará formada por el Director General de Obras Públicas o su representante, el Director de Obras Hidráulicas o su representante y el Secretario Regional Ministerial de la Región .... del MOP o su representante.

Para el sólo efecto de postergar la fecha de recepción de las Ofertas y apertura de la Ofertas Económicas, el DGOP podrá emitir una Circular Aclaratoria, modificando las fechas originales, hasta el día anterior al de la recepción y/o apertura de tales Ofertas. En tal caso, todos los derechos y obligaciones de la DGOP y de los Oferentes se entenderán prorrogados hasta la nueva fecha de recepción y apertura de las Ofertas.

En el acto de Recepción de Ofertas se procederá a abrir solamente el sobre o paquete denominado "Oferta Técnica" y a verificar si se han incluido todos los antecedentes solicitados.

Los sobres o paquetes denominados "Oferta Económica" serán sellados y firmados por los integrantes de la Comisión. Permanecerán en custodia sin abrir, hasta lo previsto en 1.4.3.

### **1.4.2. ESTUDIO DE LA OFERTA TECNICA.**

Las Ofertas Técnicas serán analizadas por la Comisión de Evaluación que estará formada por un profesional representante del Director General de Obras Públicas, uno del Director

de Obras Hidráulicas, uno del Ministro de Obras Públicas y dos propuestos por el Ministro de Hacienda.

La Comisión se pronunciará sobre la admisibilidad de las Ofertas Técnicas presentadas por los Licitantes, de acuerdo a lo establecido en las presentes Bases y evaluará las Ofertas Técnicas de acuerdo al procedimiento establecido en el D.S. M.O.P. N° 240 de 1991. Para ello, cada miembro de la Comisión calificará los documentos N° 7 (Aceptación o No Aceptación del Anteproyecto Referencial de Ingeniería), N° 8 (Régimen de Explotación) y N° 9 (Monografía sobre los Sistemas de Cobro) de 1.3.3.

La Comisión de Evaluación ponderará las notas obtenidas en cada documento de la manera siguiente:

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 1) | Nota correspondiente al documento N° 7 | 20% |
| b) | Nota correspondiente al documento N° 8 | 40% |
| 3) | Nota correspondiente al documento N° 9 | 40% |

Para evaluar estos factores, cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación asignará una nota de 0 a 5 sin decimales, según su propio criterio y debidamente fundamentado a cada uno de ellos, tomando en consideración la calidad de la Oferta Técnica.

La Comisión calificará con nota 4 el documento N° 7 donde haya sido aceptado todo el Anteproyecto Referencial de Ingeniería aprobado por el MOP conforme al N°18 de 1.2.2. Cualquier otra presentación será calificada por los miembros de la Comisión conforme al procedimiento establecido en el artículo 20 del DS MOP N° 240 de 1991.

La nota de a), b), y c) para una Oferta en particular, corresponderá al promedio aritmético de las notas colocadas por cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación.

La nota final obtenida por los Oferentes corresponderá al promedio ponderado de a), b) y e) según los factores de ponderación antes señalados, calculada con un sólo decimal.

El significado de las notas será el siguiente:

**Tabla 1.2: Significado de las Notas de la Comisión de Evaluación**

<b>Nota</b>	<b>Significado</b>
5	Muy Bueno
4	Bueno
3	Más que Regular

2	Regular
1	Insuficiente
0	Inaceptable

No serán técnicamente aceptables las Ofertas que:

- a) Todos los integrantes de la Comisión de Evaluación califiquen con nota 0 o 1 determinado factor de los evaluados;
- b) Hayan obtenido nota final promedio menor a 3,0;
- c) No sean conformes a lo exigido por las Bases, uno o más de los documentos enumerados como 1, 2, 3, 4, 8 y 9 de 1.3.3, sin perjuicio de las atribuciones del Director General de Obras Públicas señaladas en el artículo 7 de la Ley de Concesiones.

Las Ofertas seleccionadas en esta forma serán declaradas técnicamente aceptables en un acta de calificación que será firmada por los miembros de la Comisión de Evaluación y que se dará a conocer en el acto de apertura de las Ofertas Económicas. Sólo aquellas Ofertas técnicamente aceptables podrán seguir las etapas siguientes de la evaluación.

Las garantías de los Licitantes cuyas Ofertas no resulten aceptables serán devueltas dentro de los quince días posteriores a la fecha de apertura de la Oferta Económica.

### **1.4.3. APERTURA DE OFERTAS ECONOMICAS**

La apertura de las Ofertas Económicas se realizará el día .. de ..... de 199. a las 12 horas en el Auditorium del MOP (Morandé 71, 3er piso, Santiago). La Comisión de Apertura estará formada de la forma indicada en 1.4.1.

La Comisión dará a conocer el resultado de la evaluación de la Oferta Técnica, y procederá a abrir todos los sobres, o paquetes denominados "Oferta Económica", de las Ofertas que hayan sido aceptadas.

Los sobres o paquetes de los participantes eliminados serán devueltos sin abrir, dejándose constancia de ello en el acta correspondiente. Aquellas Ofertas Económicas que no incluyan todos los antecedentes requeridos serán rechazadas en el acto.

Se levantará un acta en la que se dejará constancia de la suficiencia de los documentos contenidos en el sobre o paquete denominado Oferta Económica, de las Ofertas que fueran rechazadas, de las observaciones que formulen los Licitantes y de los valores propuestos en las Ofertas Económicas.

#### **1.4.4. ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS**

La Comisión de Evaluación de las Ofertas Económicas estará integrada de la misma forma señalada en 1.4.2. La Comisión evaluará las Ofertas técnicamente aceptables mediante el procedimiento señalado en las Bases Económicas.

#### **1.5. ADJUDICACIÓN E INICIO DEL CONTRATO**

##### **1.5.1. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

La Comisión preparará un acta de calificación de las Ofertas Económicas, que será firmada por todos los integrantes de la misma. En esta acta se incluirá la recomendación de adjudicar la Concesión al Licitante cuyo puntaje haya resultado mayor, según el procedimiento señalado en 3.1.4 de estas Bases. El acta será entregada al señor Director General de Obras Públicas.

Dentro del período de validez de la Oferta, el Director General de Obras Públicas, con el Visto Bueno de los Sres. Ministros de Obras Públicas y de Hacienda, notificará por escrito al Licitante favorecido, mediante carta certificada, la decisión de adjudicarle la Concesión, acompañando copia del Acta de Adjudicación en la que deberá hacerse constar expresamente cuáles Servicios Complementarios a la Concesión son aceptados desde el inicio del contrato por la Comisión de Evaluación y las condiciones en que se aceptan.

Esta notificación confirma oficialmente al Oferente favorecido la decisión de la DGOP de adjudicarle el Contrato. El adjudicatario deberá, en el plazo que indique el Director General de Obras Públicas cuando le comunique el resultado de la adjudicación, entregar una nueva boleta de garantía de seriedad de la oferta, con las características indicadas en 1.3.3.1 número 5), por el plazo de un año a contar de la fecha de emisión. Una vez que sea entregada dicha boleta a satisfacción del MOP, se devolverá la boleta presentada en la oferta.

La adjudicación del contrato se realizará por decreto supremo del MOP que deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda, conforme a lo establecido en el artículo 24 del DS MOP N° 240 de 1991, Reglamento de la Ley de Concesiones.

##### **1.5.2. DERECHO A DESESTIMAR TODAS LAS OFERTAS**

El MOP puede desestimar todas las Ofertas presentadas, sin expresión de causa ni derecho a indemnización alguna de los Licitantes.

En el caso de que el MOP desestimara las Ofertas presentadas, podrá llamar da una nueva Licitación, la que será abierta y en la que podrán participar todos aquellos que

hubiesen adquirido Bases para el llamado original como otros posibles adquirentes de ellas.

### **1.5.3. CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA, SUSCRIPCION Y PROTOCOLIZACION DEL CONTRATO.**

Dentro del plazo de sesenta días corridos, contados desde la publicación en el Diario Oficial del Decreto de Adjudicación del contrato de concesión, el adjudicatario deberá constituir legalmente la sociedad prometida en la oferta, con la que se entenderá celebrado el contrato.

Dentro del plazo de quince días corridos, contados desde la constitución legal de la sociedad prometida, el Adjudicatario deberá proceder a la suscripción ante notario de tres transcripciones del Decreto Supremo de Adjudicación de la Concesión debiendo protocolizar una de ellas ante notario. Una de las transcripciones referidas deberá ser entregada para su archivo al Departamento de Concesiones de la DGOP y otra a la Fiscalía del MOP, ambas deberán acompañarse de una copia autorizada de la protocolización efectuada.

Si la sociedad prometida no se constituye legalmente, o no se suscribe y protocoliza el Decreto Supremo de Adjudicación, en el tiempo y forma debidos, se hará aplicable lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley de Concesiones, sin perjuicio de la facultad del MOP de hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

### **1.5.4. COSTOS DEL CONTRATO DE CONCESION Y OTROS.**

Los costos y gastos de la licitación y adjudicación del contrato y todos los costos y gastos del contrato de concesión sean de su perfeccionamiento, modificación o terminación, tanto en la etapa de construcción como en la de explotación, serán de cargo de la Sociedad Concesionaria.

### **1.5.5 INICIO DE LA CONTABILIZACION DEL PLAZO DE LA CONCESION Y DE LA ETAPA DE CONSTRUCCION DEL CONTRATO.**

Para los efectos de lo previsto en el artículo 25 de la Ley de Concesiones, la contabilidad del plazo total de la concesión se iniciará, a partir de los 6 meses después de la suscripción y protocolización ante notario del Decreto Supremo de Adjudicación a que se refiere 1.5.3 de las presentes bases. A partir de esa fecha comenzarán a regir y se iniciará la contabilidad de todos los plazos del contrato de concesión. No obstante el MOP nombrará el Inspector Fiscal de la Construcción en el plazo de 1 mes desde la publicación en el Diario Oficial del decreto de adjudicación y la Sociedad Concesionaria podrá preparar, con anterioridad a la fecha de inicio del plazo de la concesión, los proyectos de

ingeniería de detalle y los necesarios para las expropiaciones o adquisiciones de terreno a nombre del Fisco, y someterlos a la consideración del Inspector Fiscal, así como iniciar la construcción de las obras que no tengan objeciones en su diseño para el inicio de faenas según los proyectos de ingeniería presentados a la Inspección Fiscal y autorizados para ello.

Durante este periodo, la Concesionaria podrá solicitar al Inspector Fiscal los valores periciales de los predios a expropiar, a que se refiere el párrafo 1.6.6 de estas Bases, y coordinarse con aquél para adquirir directamente dichos terrenos, y celebrar los contratos de compraventa respectivos, en conformidad al artículo 15 de la Ley de Concesiones y las estipulaciones de estas Bases.

Si durante la etapa inicial de ejecución de los estudios de ingeniería de detalle, se produjeran atrasos ocasionados por los estudios geológicos requeridos la obra, o no se hubiese obtenido, como mínimo, acceso a un 40% de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras o no hubiese acceso a terrenos para iniciar la construcción de túneles y muro previstos en el proyecto, o por cualquier evento que constituya fuerza mayor o caso fortuito que hagan necesario o conveniente postergar el inicio de la construcción de la obra, el Concesionario deberá presentar al Inspector Fiscal su justificación por escrito en el plazo máximo de 30 días desde que dicho evento se haya producido o se constate fehacientemente su ocurrencia. El Inspector Fiscal analizará las razones invocadas por el Concesionario para justificar el atraso y propondrá, a la autoridad que corresponda, la aceptación o rechazo de la ampliación del plazo. Dicha ampliación en el inicio de la contabilización del plazo total de la concesión, la que incluirá la prórroga de la contabilidad de todos los demás plazos y efectos del contrato. De cualquier discrepancia en la evaluación de estas condiciones y de la suspensión conocerá y resolverá la Comisión Conciliadora, que establece y regula el Artículo 36 de la Ley de Concesiones.

#### **1.5.6. DURACION DE LA CONCESION**

Plazo en meses o años fijos o según factor de adjudicación.

La Concesión tendrá la duración que resulte de la aplicación del factor regulador del contrato **Valor Presente de los Ingresos, o VPI**, según se regula en el numeral **3xx** de las presentes Bases de Licitación, a contar desde su fecha de inicio de la contabilidad de los plazos del contrato establecido en 1.5.5, y de sus aumentos, si los hubiere.

### **1.6. DE LAS RELACIONES ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL MOP**

#### **1.6.1. GARANTIAS DEL CONTRATO**

La Sociedad Concesionaria deberá constituir las Garantías de Construcción y de Explotación en los plazos indicados, las que serán cobradas por el MOP en los casos de incumplimiento del Contrato y en particular en los casos siguientes:

- a) Incumplimiento de lo previsto en el artículo 26 párrafos 3 y 4 del DS MOP N°240 de 1991.
- b) Modificación de los estatutos de la Sociedad Concesionaria sin autorización expresa del MOP.
- c) Celebración por parte de la Concesionaria de alguno de los actos jurídicos o Contratos prohibidos de ejecutar sin el consentimiento del MOP, en el artículo 15 de la Ley de Concesiones.
- d) Por el incumplimiento de las sanciones impuestas durante las Etapas de Construcción o Explotación, en los plazos previstos.
- e) Incumplimiento por la Sociedad Concesionaria de las condiciones en que debe entregar la obra al término de la Concesión, previstas en 1.9.3.
- f) Cuando no se renueven oportunamente las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil por daños a terceros o por Catástrofe a que se refiere 1.6.10 y 1.6.11.
- g) Incumplimiento por más de tres veces de la obligación de mantención del suministro de agua prevista en 1.7.2.7.
- h) Reincidencia en la entrega maliciosa de antecedentes, sean falsos o incompletos, que alteren o modifiquen cualquiera de las condiciones económicas del Contrato de Concesión, en especial, y sin que la siguiente enumeración sea taxativa, los siguientes: ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria conforme al 1.6.4, número 4, letra g), entre otros.
- i) No entrega en el plazo indicado en 1.6.1.2 de la siguiente boleta de Garantía de Explotación en el caso de que la Sociedad Concesionaria opte por entregar boletas de garantía cuya vigencia sea menor al plazo que reste a la Concesión.
- j) Retraso injustificado en los pagos que Concesionaria deba realizar al Estado en virtud del Contrato de Concesión, tales como los pagos por concepto de expropiaciones y pagos por concepto de administración del contrato de concesión u otro que proceda en su favor.
- k) Incumplimiento por la Sociedad Concesionaria de cualquiera de las obligaciones de prestación de servicio en las condiciones del Contrato, durante la Etapa de Explotación.

En el caso de que la Concesionaria incumpla cualquiera de las obligaciones de prestación de servicio en las condiciones del contrato el MOP hará efectiva las garantías correspondientes.

En el caso de que el MOP hiciera efectiva la garantía, la Concesionaria deberá reconstituirla en el plazo de 15 días.

Las disposiciones anteriores serán sin perjuicio de cualquier otra sanción que se encuentre especialmente estipulada para los caso de incumplimiento a las presentes Bases de Licitación.

#### **1.6.1.1. Garantía de la Construcción**

La Sociedad Concesionaria entregará una Garantía de la Construcción de un valor de UF ....., formada por una o más Boletas bancarias (póliza?), emitidas por un banco de la plaza de Santiago, dentro del plazo de 30 días corridos, a contar de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción de la obra inicial, salvo cuando solicite iniciar anticipadamente las obras, en cuyo caso deberá entregar dichas garantías en el plazo de los 30 días corridos contados desde la fecha de aprobación de la solicitud de iniciación anticipada de obras por parte del Inspector Fiscal en el Libro de Obras.

La Garantía de Seriedad de la Oferta, será devuelta dentro de los 15 días posteriores a la recepción por el MOP de la Garantía de la Etapa de Construcción. El plazo de las Garantías de Construcción será de **xx** meses. No obstante, la Concesionaria podrá optar por entregar boletas de garantía cuya vigencia sea menor, con un plazo no inferior a 12 meses, y renovarlas 30 días antes de su término de vigencia.

Una vez que se haya ejecutado el 40% del total de las obras se haya acreditado mediante la declaración de avance correspondiente la Garantía de Construcción se cambiará una o más boletas de garantía bancaria (póliza?), por un valor total de UF.....(menores).

En cada caso, el estado de avance de las obras quedará definido por las cantidades de obra ejecutadas, valorizadas por el Inspector Fiscal.

La Garantía de Construcción de la obra será devuelta a la Concesionaria una vez otorgada la Autorización de Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras, en conformidad a lo estipulado en 1.8.1 y de acuerdo al DS MOP N° 240 de 1991.

#### **1.6.1.2. Garantías de Explotación**

Dentro de los 30 días previos a la Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras la Sociedad Concesionaria entregará al MOP la Garantía de Explotación de las mismas. La Garantía de Explotación de ellas deberá estar constituida por una o más boletas de garantía bancaria (pólizas?), emitidas por un banco de la plaza, a nombre del Director General de Obras Públicas por un valor total de UF.....

La Garantía tendrá una vigencia igual al periodo de explotación más 12 meses; no obstante, la Sociedad Concesionaria podrá optar por entregar boletas de garantía (pólizas?) cuya vigencia sea menor, con un plazo no inferior a 1 año, y renovarlas 30 días



antes del término de su vigencia. En este caso el plazo de la última boleta de garantía será lo que reste de la Etapa de Explotación más 12 meses.

El incumplimiento de la obligación de entregar la garantía correspondiente autoriza al MOP para no dar la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar otra Garantía de Explotación que tendrá como finalidad asegurar el cumplimiento de las condiciones con las que el Estado recibirá la Concesión, estipuladas en 1.9.3. Dicha garantía será entregada cuando se calcule que falten unos 24 meses para la extinción del contrato, a requerimiento expreso de la Inspección Fiscal, una o más boletas de garantía bancaria de igual monto, emitidas por un banco de la plaza, con un plazo de vigencia de X años, a nombre del Director General de Obras Públicas. El valor total de esta garantía será de: UF X00.000 en el caso en que sólo se haya construido la obra básica inicial.

### **1.6.2. DEL INSPECTOR FISCAL**

Durante la Concesión el MOP nombrará un Inspector Fiscal para la Etapa de Construcción y otro para la Etapa de Explotación y un Inspector Fiscal adjunto de cada uno de ellos, quienes subrogarán en los casos de impedimento del titular.

Los Inspectores Fiscales deberán actuar con la mayor celeridad posible de modo de no alargar los plazos en que sea obligatoria su autorización o aprobación de las actividades de la Sociedad Concesionaria.

Se entenderá por Inspector Fiscal de la Construcción al profesional funcionario del MOP a quién el Director General de Obras Públicas haya encargado velar directamente por la correcta ejecución del proyecto de ingeniería y por la calidad de la ejecución de las obras en función del proyecto de ingeniería aprobado, y en general por el cumplimiento del Contrato en esta etapa.

En el ejercicio de sus funciones, el Inspector Fiscal de la Construcción tendrá, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Fiscalización del cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables y del desarrollo del Contrato de Concesión en representación del MOP, durante la Etapa de Construcción;
- b) Inspección de los diseños, estudios y especificaciones de los proyectos presentados por la Sociedad Concesionaria;
- c) Fiscalización del cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas y de seguridad en la construcción de las obras;
- d) Fiscalización del cumplimiento del plan de trabajo propuesto por la Concesionaria;

- e) Entregar a la DGOP los reportes que solicite, sobre la gestión de la Concesión durante la Etapa de Construcción;
- f) Revisar la Información estadística entregada por la Sociedad Concesionaria;
- g) Aprobar, rechazar y exigir modificaciones a los cronogramas, proyectos, Planes, Programas y otros documentos presentados por la Concesionaria para los que las bases requieran su aprobación. No obstante la aprobación de algún proyecto o documento, la Sociedad Concesionaria seguirá siendo la responsable de que las obras cumplan, una vez construídas, los estándares fijados en las bases técnicas.
- h) Rechazar materiales de construcción que no se ajusten a las especificaciones del contrato.
- i) Paralizar las obras en los casos en que no se hayan aprobado los proyectos necesarios para su ejecución o se estuvieren ejecutando sin conformidad a los proyectos aprobados.
- j) Proponer al DGOP la aplicación de las multas que correspondan, en virtud del contrato de concesión.
- k) Fiscalizar el cumplimiento del Programa de Conservación, durante la etapa de construcción, aprobado por el Inspector Fiscal, señalado en 1.7.2.3;
- l) Abrir y llevar un Libro de Obras desde que sea designado.

Se entenderá por Inspector Fiscal de la Explotación al profesional funcionario del MOP a quién el DGOP le haya encargado velar directamente por la correcta explotación de la Concesión, y en general por el cumplimiento del Contrato en esta etapa. El Inspector Fiscal de la Explotación se mantendrá durante todo el período de la Concesión, desde la fecha de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria de las Obras.

Entre otras actividades, corresponderá al Inspector Fiscal de la Explotación:

- a) Fiscalización del cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables y del desarrollo del Contrato de Concesión,
- b) Entregar a la DGOP los reportes que solicite relativos a la gestión de la Concesión;
- e) Analizar e informar a quien corresponda, de los antecedentes que deba entregar la Concesionaria;
- d) Fiscalización del cumplimiento de las normas técnicas sobre la conservación y operación de las obras-,
- e) Fiscalización del cumplimiento del plan de trabajo aprobado por el Inspector Fiscal;
- f) Fiscalización del cumplimiento del reglamento de servicio de la obra;
- g) Fiscalización del cobro de tarifas;
- h) Revisar la información estadística entregada por la Sociedad Concesionaria;
- i) Fiscalización del cumplimiento de las condiciones económicas de la Licitación;

- j) Proponer al DGOP la aplicación de las multas que correspondan, en virtud del contrato de concesión;
- k) Fiscalizar el cumplimiento en la entrega de la información de los estados financieros de la Sociedad Concesionaria;
- l) Todas las que corresponden al Inspector Fiscal de la Construcción relacionadas con la ingeniería de los proyectos y la construcción cuando se realicen obras durante la fase de explotación.
- m) Aprobar, rechazar y sugerir modificaciones a los cronogramas, proyectos, planes, programas y otros documentos presentados por la Concesionaria para los que las bases requieran su aprobación. No obstante la aprobación de algún proyecto o documento, la Sociedad Concesionaria seguirá siendo la responsable de que las obras aprobadas cumplan, una vez construidas, los estándares establecidos en las bases técnicas respectivas.
- n) Abrir y llevar un Libro de Explotación de las Obras desde que sea designado;

La Sociedad Concesionaria, a través de su o sus representantes, se relacionará con el MOP por intermedio del Inspector Fiscal respectivo, salvo en las materias en que por su naturaleza concesional o por corresponder a facultades legales, reglamentarias o contractuales deba dirigirse directamente al DGOP, o a sus delegatarios.

### **1.6.3. INSPECCIONES TECNICAS**

#### **1.6.3.1. Inspección Técnica de la Obra (ITO)**

La Inspección Técnica de la Obra tendrá por objeto apoyar al Inspector Fiscal de la Construcción e inspeccionar el proyecto en los lugares en que la Sociedad Concesionaria realiza los diseños, estudios, especificaciones, presupuestos y las obras en terreno y en los lugares en que la Concesionaria prepara, fabrica, u obtiene los materiales o elementos que se van a incorporar a ella.

#### **1.6.3.2. Inspección Técnica de la Explotación (ITE)**

Durante la etapa de explotación, el DGOP, a proposición del Inspector Fiscal, definirá la estructura que tendrá la Inspección Técnica de la Explotación de la Obra para el cumplimiento de sus objetivos.

### **1.6.4. OBLIGACION DE ENTREGAR INFORMACION AL INSPECTOR FISCAL**

- 1.1. Después de la constitución de la Sociedad Concesionaria, ésta deberá comunicar al Inspector Fiscal los nombres de los auditores externos de dicha sociedad, los que deberán estar inscritos en el registro de la Superintendencia

de Valores y Seguros y acreditar tener una experiencia mínima de tres años como auditores externos de, por lo menos, una sociedad sujeta a la fiscalización de la Superintendencia.

2. La Concesionaria deberá otorgar libre acceso al Inspector Fiscal a los antecedentes del proyecto, planos, memorias de cálculo, especificaciones, etc., relacionados con el proyecto de ingeniería y, en general, a todos los antecedentes requeridos para su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del Contrato de Concesión.
3. La Sociedad Concesionaria queda obligada a proporcionar al Inspector Fiscal, durante la Etapa de Construcción, los siguientes datos:
  - a) Informe mensual de avance de la construcción de las obras, referido al avance programado establecido en 1.7.2.3, describiendo los problemas que se hayan producido. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de finalizado el mes. Los informes anteriores no acreditan la calidad técnica de las obras ejecutadas.
  - b) Informes de avance en la gestión ambiental en relación con lo establecido en el párrafo **XXX** de estas Bases. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de finalizado el trimestre.
  - c) Estados financieros trimestrales y anuales de la Sociedad Concesionaria, auditados, presentados en el formato (FECU) exigido por la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas a dichos estados deberá explicitarse:
    - El tipo de deudas (monedas, plazos, interés, tabla de amortización);
    - La inversión materializada en las obras de la Concesión.
  - 4) Organización y personal superior de la sociedad cuando ésta se constituya y cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de producido el cambio.
  - e) Entrega de resultados de ensayos según lo establecido en **1.7.2.14** de las Bases de Licitación.
  - 6) Información acerca de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, haciendo entrega, cuando corresponda, de las denuncias que se hubieren producido. Este informe deberá ser entregado cada tres meses.
  - g) Cualquier otra información relacionada con el contrato de concesión que requiera el Inspector Fiscal en el plazo indicado por el mismo, que en ningún caso podrá ser menor de 10 días.

4. La Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal, durante la Etapa de Explotación, la siguiente información:
- 1) Estados financieros trimestrales y anuales de la sociedad, presentados en el formato (FECU) que se utiliza por la Superintendencia de Valores y Seguros. En las notas de dichos estados se deberán individualizar los ingresos de explotación desglosados en ingresos por suministros de agua e ingresos por cada uno de los Servicios Complementarios autorizados por el MOP. Los estados financieros anuales se presentarán auditados. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 5 días a contar de la fecha de entrega de los mismos a la Superintendencia respectiva.
  - b) Organización y personal superior de la sociedad cada vez que se produzca un cambio. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de producido el cambio.
  - 3) Información adicional que el Inspector Fiscal necesite para fiscalizar el adecuado cumplimiento del Contrato durante la Etapa de Explotación. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de la solicitud del Inspector Fiscal.
  - d) Informe de la gestión ambiental conforme a lo establecido en el párrafo **XXX** de estas Bases. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de finalizado cada trimestre.
  - 5) Informe mensual de reclamos presentados por los usuarios identificando al usuario y el reclamo que haya formulado. Este informe deberá ser entregado dentro del plazo de 15 días de finalizado el mes.
  - f) La información sobre estadísticas, mediciones y controles a que se refiere **1.8.7**. Estas informaciones deberán ser entregadas en los plazos indicados en las presentes Bases de Licitación.
  - 7) Información de todos los ingresos percibidos por la Sociedad Concesionaria desglosados. Esta información deberá ser entregada mensualmente, dentro de los 5 primeros días de cada mes. Cada ingreso debidamente desglosado, deberá convertirse al valor de la Unidad de Fomento del día en que efectivamente se percibió.
  - h) Cualquier otra información, relacionada con el contrato de concesión, que requiera el Inspector Fiscal en el plazo indicado por éste, que en ningún caso podrá ser menor de 10 días.

El incumplimiento o atraso de estas obligaciones, así como la entrega de la información con errores o datos maliciosamente falsos por la Concesionaria, la sujetará a las multas establecidas en **1.6.8. 1.**

#### **1.6.5. ENTREGA MATERIAL, DE LOS BIENES NACIONALES DE USO PUBLICO O FISCALES NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS.**

Dichos bienes se entregarán en el estado en que se encuentren mediante anotación en el Libro de Obras por parte del Inspector Fiscal, al día siguiente del inicio de la contabilización del plazo de la concesión.

#### **1.6.6. ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES.**

La Sociedad Concesionaria podrá adquirir para el Estado los terrenos necesarios para realizar las obras correspondientes al trazado inicial básico de acuerdo con los planos establecidos en el Anteproyecto Referencial de Ingeniería y/o proyectos de Ingeniería de Detalle realizados por la Concesionaria, desde que sean aprobados por el Inspector Fiscal, dentro del plazo de los nueve meses contados desde la fecha de publicación del D.S. de Adjudicación del contrato de concesión en el Diario Oficial, lo que debe entenderse sin perjuicio de las adquisiciones que realice para instalar los servicios a que se refiere el número **1.8.9.**

Las adquisiciones de cada terreno, inmueble u otro bien deberán ser coordinadas con el Inspector Fiscal quién además comunicará a la Concesionaria el valor pericial de los mismos para los efectos de lo previsto en el párrafo **XXX.** El exceso de valor en cada uno de ellos respecto de su tasación pericial será totalmente de su cargo, cuando la Concesionaria ha optado por adquirir. Las expropiaciones de los bienes y derechos necesarios para realizar las obras, que no hayan sido adquiridas por la Sociedad Concesionaria en virtud de lo señalado en el acápite anterior, se harán conforme a los procedimientos establecidos en el DL N° 2.186 de 1978.

En el evento que el procedimiento expropiatorio se transforme en un reclamo judicial por parte del o de los expropiados que signifique un retraso de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras respecto a la fecha prevista en ese mismo numeral, el MOP compensará a la Concesionaria, otorgándole un aumento en el plazo de Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras, igual al tiempo de atraso por dicha causa.

#### **1.6.7. PAGO DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA POR CONCEPTO DE ADQUISICIONES Y EXPROPIACIONES.**

La Sociedad Concesionaria pagará al Estado la cantidad de UF ..... por concepto de desembolsos, gastos o expensas que se originen con motivo de las expropiaciones,

permutas o de la adquisición de terrenos para el Estado, requeridas para la ejecución de todas las obras incluidas, definidas y dimensionadas en el Anteproyecto de Ingeniería, señalados en 1.2.6.

Las cantidades que excedan los montos antes señalados y que no sean de cargo de la Sociedad Concesionaria en virtud de lo dispuesto en las presentes Bases, serán asumidas por el MOP.

El pago señalado deberá ser realizado en tres desembolsos separados, mediante Vales Vista a nombre del DGOP. El primero, de UF..., se realizará dentro del plazo de 60 días corridos, contados desde la fecha en que el adjudicatario proceda a la suscripción y protocolización ante notario, de la transcripción del Decreto de Adjudicación de la Concesión.

El segundo por UF..., deberá ser pagado en el plazo de 60 días, contados desde la fecha en que la concesionaria reciba la carta disponiendo dicho pago, emitida por el DGOP.

De las cantidades que la Sociedad Concesionaria debe pagar en la tercera cuota de pago se podrá deducir en concepto de terreno, inmueble u otros bienes adquiridos para el Estado por cada adquisición el valor del terreno, inmueble u otros bienes según la tasación pericial realizada por el MOP. Para estos efectos, debe entenderse por bienes adquiridos, aquellos respecto de los cuales se perfeccionó el respectivo contrato de compraventa e inscripción de dominio a favor del Fisco.

El Tercer pago, por el monto restante después de efectuar los descuentos a que se refiere el párrafo anterior, se efectuará dentro de los 60 días de aceptada la segunda declaración de avance que regula el Numeral **XXX**.

El atraso en el cumplimiento por la Concesionaria de cualquiera de estos pagos se castigará con las multas establecidas en 1.6.8.1.

## **1.6.8. INFRACCIONES Y MULTAS**

### **1.6.8.1. Tipos de Infracciones y Multas**

En caso de incumplimiento de las obligaciones de la Sociedad Concesionaria, el Inspector Fiscal notificará a la misma de la infracción detectada y propondrá al DGOP la aplicación de las multas que a continuación se estipulan:

- A) Infracciones y Multas en la etapa previa a la contabilización del inicio de la concesión:
- B) Infracciones y Multas en la etapa de construcción de la obra inicial básica de la concesión, y durante cualquier otra fase adicional de construcción:
- C) Infracciones y Multas en la etapa de explotación de la obra inicial básica de la concesión, o de cualquier otra obra adicional que se construya:

#### **1.6.8.2. Aplicación de las Multas**

El Inspector Fiscal propondrá al DGOP la multa que corresponda, el cual requerirá el pronunciamiento de la Comisión Conciliadora en el caso dispuesto en el artículo 30 N° 1 de la Ley de Concesiones, previo traslado a ella de la denuncia.

Aprobada la multa por el DGOP y por la Comisión Conciliadora en su caso, el Inspector Fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria por carta certificada dirigida al domicilio registrado de aquella, con expresión clara del motivo de la misma y del monto. No obstante, en los casos en que haya intervenido la Comisión Conciliadora ésta deberá establecer el mecanismo que empleará para poner en conocimiento de las partes las decisiones o resoluciones que adopte, con independencia de las comunicaciones del MOP.

#### **1.6.8.3. Plazo para el pago de Multas**

Las multas o sanciones aplicadas por el MOP, deberán ser pagadas por la Sociedad Concesionaria dentro de los 30 días siguientes a la fecha de la recepción de su notificación.

#### **1.6.9. DAÑOS A TERCEROS DURANTE LA CONSTRUCCION Y EXPLOTACION DE LA OBRA**

La Sociedad Concesionaria deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a terceros y al personal que trabaja en la obra. Igualmente deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a propiedades de terceros y al medio ambiente durante la Concesión de la obra.

Todo daño, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra y de su explotación se cause a terceros, al personal de la obra, a la propiedad de terceros y al medio ambiente, será sólo de responsabilidad de la Concesionaria, a menos que sean exclusivamente imputables a medidas impuestas por el MOP después de haberse suscrito el Contrato.

#### **1.6.10. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS**



La Sociedad Concesionaria deberá presentar durante el período de concesión pólizas de responsabilidad civil por un monto mínimo de UF... con un deducible máximo del 1% pagadas al contado. Estas pólizas cubrirán la responsabilidad civil en la etapa de construcción y explotación y las eventuales indemnizaciones que la Concesionaria o el MOP se encontrasen obligados a pagar por daños que con motivo de la ejecución de la obra sufran terceros en sus bienes y/o en sus personas y que hubiesen acontecido dentro o en la vecindad inmediata del Área de Concesión.

Además, antes de la materialización efectiva de la autorización de puesta en servicio provisoria parcial a que se refiere el numeral **XXX** la sociedad concesionaria deberá incorporar en forma explícita en la cobertura de este seguro la responsabilidad civil para cubrir los daños que se ocasionen a terceros que transiten o se encuentren en el Área de Concesión, elevando su monto a UF... en total. Los seguros tendrán como beneficiario a la Sociedad Concesionaria. No obstante, en el evento de que el MOP se encontrase obligado a pagar algún tipo de indemnización por daños a terceros, dichas cantidades deberán ser pagadas por la Concesionaria al MOP, con cargo al seguro.

En todo caso, la Concesionaria deberá cubrir las diferencias si la cuantía de la póliza no fuera suficiente para pagar las eventuales indemnizaciones. Este pago deberá ser realizado por la Sociedad Concesionaria al MOP, 10 días antes de la fecha en que el MOP tenga que realizar dicho pago por concepto de indemnización por daños a terceros. El incumplimiento de esta obligación por la concesionario la sujetará a la multa establecida en 1.6. 8. 1.

Las pólizas de responsabilidad civil deberán contener en forma explícita cláusulas de responsabilidad civil cruzada, rehabilitación automática, (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentra vigente), de renuncia a los derechos de subrogación, exclusiones y una indicación de la imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte de la Concesionaria sin la aprobación por escrito del MOP.

Quince días antes del inicio de la construcción de obras en cualquiera de los sectores de la obra inicial básica la Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal una póliza de seguro por responsabilidad civil, por un período equivalente al plazo estimado de la recepción provisoria del total de la obra.

Con una anticipación de 30 días a la expiración de la póliza de seguro por responsabilidad civil en la etapa de construcción, la Sociedad Concesionaria deberá entregar otra póliza de seguro que cubrirá el período de explotación de la Concesión. Dicha póliza podrá contratarse en forma anual o en períodos mayores, debiendo acreditarse su renovación 30 días antes de la expiración de la anterior.

El Inspector Fiscal deberá pronunciarse sobre el borrador de las pólizas en el plazo máximo de 30 días. El rechazo de la o las pólizas por el Inspector Fiscal, deberá efectuarse por escrito, y sólo podrá fundarse en el incumplimiento de los requisitos mínimos para una efectiva cobertura de riesgos de responsabilidad civil por daños a terceros.

El incumplimiento de esta obligación por la Sociedad Concesionaria la sujetará a las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **1.6.11. SEGURO POR CATÁSTROFE.**

Quince días antes del inicio de la construcción de las obras iniciales o de cualquiera otros sectores de la Concesión, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega de una o más pólizas de seguro por catástrofe. Dicho seguro será por un monto equivalente al valor total de las obras a ejecutar en la concesión. El cálculo de los montos correspondientes a las obras en construcción se establecerá sobre la base de los plazos establecidos en el cronograma de avance físico estimado de la obra. El seguro podrá incluir un deducible máximo del 2% del valor total de la obra. Este seguro deberá ser pagado al contado y tendrá como plazo de vigencia el del inicio del contrato hasta la fecha máxima estimada de recepción provisional de la obra.

La Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal para su aprobación un Borrador Preliminar de la Póliza de Seguro más los antecedentes técnicos que la respaldan, el cual deberá contener como mínimo las condiciones generales y especiales del seguro, sus coberturas de riesgo, el valor de las obras aseguradas, las estimaciones de pérdidas máximas estimadas de la obra, los sublímites propuestos, etc. Con todo, las pólizas deberán contener en forma explícita y obligatoriamente cláusulas de rehabilitación automática (cobertura 100% del tiempo mientras la póliza se encuentre vigente), de renuncia de los derechos de subrogación respecto de los asegurados y beneficiarios, de gastos de aceleración y de una cláusula que indique la imposibilidad de cancelar o dar término al seguro por parte de la Sociedad Concesionaria sin la aprobación por escrito del MOP.

El DGOP deberá pronunciarse sobre el borrador de la o las pólizas en el plazo máximo de 30 días. Su rechazo de la o las pólizas, deberá efectuarse por escrito, y sólo podrá fundarse en el incumplimiento de los requisitos mínimos para una efectiva cobertura de los riesgos de catástrofe de la obra.

Con una anticipación de 30 días a la expiración de la póliza de seguro por catástrofe de la etapa de construcción, y en todo caso antes de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras a que se refiere 1.8. 1, la Concesionaria deberá presentar una nueva póliza de seguro de catástrofe que cubrirá el periodo de explotación de la Concesión. Dicha póliza podrá contratarse en forma anual o en períodos mayores,

debiendo acreditarse su renovación 30 días antes de la expiración de la anterior. A su vez, en todas y cada una de estas pólizas deberá constar el pago al contado de las mismas.

Las pólizas de seguro por catástrofe en la etapa de explotación se basarán en los valores de reposición de las obras, expresados en unidades reajustables. En ningún caso se aceptarán estimaciones de pérdidas máximas para el efecto de las contrataciones de los seguros que consideren valores residuales o depreciados de la obra.

Cualquier liquidación de las compañías de seguro que se realicen con cargo a estas pólizas deberán ser presentadas al Inspector Fiscal para su aprobación.

Las pólizas deberán separar explícitamente los valores y coberturas de las obras viales propiamente tal y de los servicios complementarios asociados a la Concesión del camino.

El incumplimiento de esta obligación por la Concesionaria la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1.

En todo caso, el beneficiario de los seguros será el MOP quién dispondrá de los fondos para la reconstrucción de las obras. En caso de siniestro, la diferencia entre el valor de reconstrucción de la obra y el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible, será pagado de la siguiente forma:

- a) La Sociedad Concesionaria deberá comparecer con el 100% de dicha diferencia hasta un tope de UF... y,
- b) El Estado concurrirá a pagar el 80% del monto resultante del valor de reconstrucción de la obra menos el valor pagado por el seguro respectivo menos el deducible y menos UF ..... La Sociedad Concesionaria, a su vez concurrirá a pagar el 20% del mismo.

Para la determinación de los daños y la concurrencia de las partes a subsanarlo se aplicará el mismo procedimiento establecido en 1.8.10 sobre Suspensión de la Concesión.

En el caso de que la catástrofe diera lugar a la Suspensión de la Concesión se aplicará lo dispuesto en **1.8. 10.**

#### **1.6.14. DE LA CESIÓN DE LA CONCESIÓN**

Desde el perfeccionamiento del contrato, la Concesionaria podrá transferir la concesión o los derechos de la Sociedad Concesionaria previa autorización del MOP, el cual la dará siempre que cumpla lo establecido en los incisos tercero y siguientes del artículo 21 de la Ley de Concesiones.

Para hacer efectivo este derecho, la Concesionaria presentará una solicitud al DGOP la que contendrá al menos:

1. Una relación de las circunstancias de la cesión, explicando si se trata de una actuación forzosa o voluntaria y si el cesionario es un acreedor prendario de los enumerados en el inciso final del artículo 21 de la Ley de Concesiones.
2. Una copia del contrato de cesión que suscribirá, antes de su firma, en el que conste claramente que ésta sería total, comprendiendo todos los derechos y obligaciones de la concesión, incluyendo aquellas que se refieran a plazos que estén corriendo en el momento de la cesión.
3. Toda la documentación jurídica y financiera del cesionario presentada en la forma y condiciones exigidas por estas Bases en los numerales **XX**.

#### **1.6.15. DE LA MODIFICACION DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

Desde que se constituya la Sociedad Concesionaria prometida y hasta el término de la etapa de construcción no se podrá reducir el capital social de la misma.

Además, durante la etapa de la construcción, los recursos aportados como capital social a la Concesionaria deberán ser invertidos en la obra o en instrumentos con liquidez suficiente para garantizar su adecuada disponibilidad para efecto de las obligaciones del contrato de concesión.

El Inspector Fiscal podrá en cualquier momento, durante la vigencia del contrato de concesión, auditar el capital de la Sociedad Concesionaria, de manera de comprobar que el capital de la misma y que los recursos han sido invertidos en el sentido del párrafo precedente.

El incumplimiento de estas obligaciones por la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1.

Para los efectos previstos en este artículo, la Sociedad Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal, dentro del plazo de 15 días desde que éste lo solicite, toda la información requerida. El Inspector Fiscal en casos fundados y a solicitud de la Concesionaria podrá ampliar dicho plazo hasta 30 días. El atraso en el cumplimiento de tal obligación, como asimismo el entregarla con datos erróneos por negligencia de la Sociedad Concesionaria, o con antecedentes maliciosamente falsos o incompletas, sujetará a la misma a la aplicación de las multas establecidas en el numeral 1.6.8.1 de estas Bases de Licitación.

Durante la Etapa de Explotación de la concesión, la Concesionaria podrá reducir el capital de la misma, con autorización del MOP.

Para ello el representante de la Sociedad Concesionaria deberá dirigir una solicitud al Director General de Obras Públicas explicando los motivos de la reducción. El Director General de Obras Públicas autorizará dicha disminución siempre que ella no afecte al correcto funcionamiento de la concesión.

## **1.7. DE LA CONSTRUCCIÓN**

### **1.7.1. ETAPA DE INGENIERÍA**

#### **1.7.1.1. De la Ingeniería de la Obra**

Para la ejecución de las obras se podrá utilizar el Anteproyecto Referencial de Ingeniería entregado por el MOP y aceptado en la Oferta Técnica. No obstante requerirán la aprobación del Inspector Fiscal todas las modificaciones propuestas por la Sociedad Concesionaria.

Respecto de los Anteproyectos de Ingeniería que se incluyen en la ingeniería básica y en otras obras exigidas o autorizadas en las Bases, la Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de Detalle y someterlos a la aprobación de] Inspector Fiscal. Los que deberán ser aprobados por ...(Unidad Técnica, la DOH o una unidad de ella)

La Sociedad Concesionaria podrá proponer mejoramientos en todas las obras proyectadas, sólo para igualar o mejorar los estándares de su capacidad y nivel de servicio. Se aceptarán alternativas que optimicen la inversión y obras, siempre que el diseño que se proponga cumpla con los parámetros correspondientes.

Las modificaciones deberán ser previamente aprobadas por el Inspector Fiscal. Asimismo podrá proponer modificaciones a los diseños de la obra, manteniendo las características generales establecidas en el Anteproyecto Referencial de Ingeniería, como por ejemplo su capacidad mínima.

En este caso, los proyectos deberán someterse a la aprobación del Inspector Fiscal con antelación al inicio de la ejecución de obras correspondientes y en las condiciones establecidas en el Párrafo **XXX** de las Bases Técnicas.

Si la Concesionaria, en su Oferta Técnica, hubiere presentado Anteproyectos Alternativos parciales distintos al Referencial de Ingeniería entregado por el MOP, deberá presentar los Proyectos de Ingeniería de Detalle con las condiciones establecidas en las Bases Técnicas para la aprobación del Inspector Fiscal con antelación al inicio de esas obras.

#### **1.7.1.2. De los Proyectos de Ingeniería de Detalle que deberá ejecutar la Sociedad Concesionaria**

La Concesionaria deberá realizar una ingeniería de detalle que se ajuste a las especificaciones establecidas en las Bases Técnicas al desarrollar el Anteproyecto Referencial de Ingeniería Definitiva o cuando proponga modificaciones según lo establecido en **1.7.1.1**.

La Concesionaria presentará, para la aprobación del Inspector Fiscal, los planos y las memorias explicativas así como los antecedentes técnicos necesarios para la ejecución de estas obras. Deberá también entregar los antecedentes completos para realizar las expropiaciones, lo que podrá hacer desde que el Inspector Fiscal autorice el trazado que permita definir la planimetría necesaria para la identificación los Lotes de expropiación. Los antecedentes mencionados podrán ser presentados por etapas. La aprobación de cada etapa deberá otorgarse dentro de los 30 días contados desde la entrega de los antecedentes correspondientes.

El Inspector Fiscal podrá requerir modificaciones a los Proyectos de Ingeniería de Detalle presentados por la Sociedad Concesionaria a fin de que cumpla cabalmente con el Contrato y las normas técnicas aplicables.

La Concesionaria podrá iniciar la construcción de aquella parte de la obra que cuente con la aprobación previa del proyecto de ingeniería correspondiente.

El plazo para la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras, estipulado en las presentes Bases, no podrá ser modificado debido al rechazo del o de los Proyectos de Ingeniería de Detalle que haya presentado la Concesionaria, salvo autorización expresa del DGOP o de la Comisión Conciliadora en uso de sus atribuciones.

La Sociedad Concesionaria, una vez que el Inspector Fiscal haya aprobado los Proyectos de Ingeniería de Detalle, entregará a la DGOP, y dentro de 60 días, una maqueta a escala de la totalidad de la obra, con cubierta de plástico transparente. Las escalas de la maqueta deberán ser aprobadas por el Inspector Fiscal.

#### **1.7.1.3. Procedimiento para definir el valor de las obras de las opciones alternativas adicionales:**

En el caso que se presenten opciones alternativas adicionales, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar los Proyectos de Ingeniería de **detalle de las obras en el nivel de anteproyecto** incluídas en el Proyecto de Ingeniería Definitiva, tales como y someterlas a la aprobación del Inspector Fiscal en las condiciones señaladas en **1.7.1.1** y **1.7.1.2**.

En el caso de existir acuerdo sobre el Presupuesto entre el MOP y la concesionario, se procederá a reconocer ese valor en el VPI a recuperar, **según XXX**.

**En caso de no existir acuerdo entre la Concesionaria y el MOP con respecto al Presupuesto Total, derivado de la valoración del Proyecto de Ingeniería Definitiva de Inversiones Adicionales, el Presupuesto Total Definitivo será determinado por la Comisión Conciliadora o la Comisión Arbitral sobre la base de dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Sociedad Concesionaria, pudiendo la comisión ordenar un tercer peritaje para los mismos efectos o establecer otro procedimiento en el mismo sentido. Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría en el Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.**

Una vez determinado a firme ese valor se procederá a reconocer ese valor en el VPI a recuperar, según **XXX**.

#### **1.7.1.4. Patentes.**

La Concesionaria deberá prevenir e indemnizar al Fisco contra cualquier acción judicial que pueda entablarse en su contra, derivada del uso o supuesto uso, de cualquier patente, diseño, marca comercial, nombre u otros derechos patentados que se utilicen en el proyecto durante todo el período de Concesión.

### **1.7.2. DE LA ETAPA DE CONSTRUCCION**

#### **1.7.2.1. Libro de la Obra durante la Etapa de Construcción**

Para el desempeño de su cometido, el Inspector Fiscal de la Construcción deberá contar, entre otros antecedentes, con un libro denominado "Libro de Obras", en el cual se individualizará la obra a ejecutar, la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal, con mención de los decretos y resoluciones pertinentes. Este libro se mantendrá en las oficinas de la Inspección Técnica de la Obra y la Concesionaria tendrá acceso a él todos los días durante la jornada de trabajo de la inspección.

En el libro, el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria señalarán los hechos más importantes durante el curso de la ejecución de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer las obras ejecutadas, los materiales que se están empleando o que se pretende emplear y las instrucciones impartidas para corregir defectos y/o asegurar el cumplimiento por parte de la Concesionaria de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a los documentos del Contrato.

El incumplimiento de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Obras por la Sociedad Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **1.7.2.2. Libro de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios**

Junto con el inicio de la construcción de las obras a que se refiere 1.7.2.4, la Sociedad Concesionaria deberá establecer un sistema de Libros de Reclamos y Sugerencias cuyo diseño deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal. El incumplimiento de esta obligación por la Concesionaria, así como la modificación y/o adulteración de los reclamos presentados por los usuarios en éste, que sea imputable a la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1.

### **1.7.2.3. Programa de Ejecución de las Obras**

La Sociedad Concesionaria deberá proponer un Programa de Ejecución de las Obras, que incluya todas las partidas y sus respectivas cubicaciones. Del mismo modo, este Programa deberá considerar las medidas adicionales a las presentes Bases, que resulten de la Resolución de Calificación Ambiental emanada de ###.

La Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal el Programa de Ejecución de las Obras de la Concesión 30 días antes del inicio de las obras para su aprobación, las que no podrán comenzar mientras dichos programas no estén aprobados.

### **1.7.2.4. Inicio de Construcción de las Obras, Etapa de Construcción y Declaraciones de Avance**

#### **1.7.2.4.1. Del Trazado Inicial Básico.**

La Etapa de Construcción comenzará conjuntamente con el inicio del plazo de la concesión señalado en 1.5.5.

No obstante lo anterior, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al Inspector Fiscal, a través del Libro de Obra, iniciar anticipadamente las obras, y éste tendrá un plazo de 15 días, contados desde la fecha de dicha solicitud, para aprobar o rechazar fundadamente tal petición. El Inspector Fiscal aprobará la solicitud siempre que se encuentre aprobado el Programa de Ejecución de Obras señalado en 1.7.2.3. En este caso la fecha de inicio anticipado de las obras diferirá de la fecha de inicio de la Etapa de Construcción, la cual comenzará en la fecha posterior que corresponda.

Una vez iniciadas las obras del trazado inicial básico, la Concesionaria emitirá declaraciones de avance de las mismas. La primera declaración de avance deberá producirse en el plazo de 6 meses contados desde la fecha de inicio del plazo de la concesión prevista en 1.5.5. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en el plazo de 15 días siempre que constate un avance de al menos el 4% de las mismas, salvo lo previsto en **XXX**.



La segunda declaración de avance se producirá a los **XX** meses contados desde la fecha de inicio del contrato prevista en 1.5.5. Dicha declaración deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal en el plazo de 15 días siempre que constate un avance de al menos el 40% de la misma, salvo lo previsto en **XXX**.

Para el cálculo de las declaraciones de avance, que deberán ser valoradas a los Precios Unitarios Oficiales establecidos en el **xxx**, la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal tendrán en cuenta el Presupuesto de Inversión (Documento N°10 de la Oferta Técnica), así como el Cronograma de Inversión Tipo Carta Gantt (Documento N°11 de la Oferta Técnica), ambos presentados por el adjudicatario en la Oferta Técnica y el Programa de Ejecución de Obras presentado por la Sociedad Concesionaria, en conformidad a lo establecido en 1.7.2.3. Las Obras que se considerarán para el cálculo de las declaraciones de avance, serán las incluidas en el párrafo **XXX** y, los Servicios Especiales Obligatorios, respectivamente.

Siendo las declaraciones de avance indispensables para la comprobación de las mismas, su no presentación oportuna constituye un retraso en las obras, siendo procedente, al igual que en el caso de no aprobación de dichas declaraciones por el Inspector Fiscal, la aplicación de las multas mensuales previstas en 1.6.8.1. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación de la Sociedad Concesionaria de presentar nuevamente las declaraciones de avance hasta obtener su aprobación.

#### **1.7.2.5. Puesta en Servicio Provisorias de las Obras**

Para la Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras de la presente Concesión habrá un plazo de **XXX** meses a contar del inicio efectivo de la concesión y de la etapa de la construcción del contrato según se define en el numeral **XXX** de las presentes Bases.

Para la Puesta en Servicio Provisoria Parcial, la Sociedad Concesionaria deberá haber construído **XXX** de las obras proyectadas. Esta puesta en servicio es un derecho de la concesionaria, que no se sujeta a plazo especial y que es facultativo lo ejerza durante el plazo antes definido para la Etapa de Construcción.

#### **1.7.2.6. Mantenimiento de infraestructura.**

Asimismo deberá reparar los daños causados y mantener las calles y caminos públicos que utilice para transportar los materiales, equipos y maquinarias que esté utilizando en la obra.

El incumplimiento de estas obligaciones, sujetará a la Concesionaria a la aplicación de las multas que se establecen en 1.6.8. 1.

### **1.7.2.7. Señalización y Seguridad para la obra.**

Desde que se autorice la Puesta en Servicio Provisoria parcial, la Sociedad Concesionaria está obligada a procurar la seguridad para los usuarios. Cuando ejecutare faenas que afecten a las personas u obras de conducción o distribución de las aguas deberá establecer los mecanismos de advertencia necesarios. Igualmente cuando se deba cortar el suministro de aguas a canales u otras obras de conducción y distribución. Para ello presentará al Inspector Fiscal para su aprobación, un Programa de Señalización y Seguridad.

El incumplimiento de estas obligaciones por la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas que se establecen en 1.6.8.1.

### **1.7.2.8. Instalación de Faenas y Equipamiento de la Inspección Fiscal**

La Sociedad Concesionaria será la única responsable por el suministro, transporte, instalación, mantención y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras.

La Concesionaria deberá proporcionar al Inspector Fiscal, durante el tiempo que duren las obras del trazado inicial básico, una oficina junto a su instalación o campamento principal o a los de su contratista principal.

Las oficinas deberán ser instaladas en un lugar aprobado por las autoridades competentes, previa su autorización por el Inspector Fiscal. La calidad de las instalaciones deberá ser similar a las de los campamentos de la Sociedad Concesionaria o de su contratista y deberán estar dotadas de agua, y energía. Las oficinas y salas de trabajo se entregarán equipadas y se mantendrán provistas de los elementos, mobiliario y materiales necesarios para el funcionamiento de la Inspección Fiscal. Ellas tendrán las siguientes condiciones mínimas: Oficina de 120m. con dos baños y dos equipos de aire acondicionado, y laboratorio ( ¿necesario?) en campamento principal de 60 M2 con lavatorio.

La Concesionaria deberá mantener, para el uso del Inspector Fiscal, 1(?) línea telefónica, 1 (?) computador compatible IBM tipo Pentium, de 200 Mhz Mmx, con 32 Mb RAM, 3 Gb de Disco duro, Monitor color 0.28, kit multimedia de velocidad mínima 20X y fax-modem de 33.600 Bps-, conexión con internet con tráfico y horario ilimitado y con tráfico ilimitado, 1 casilla electrónica, una impresora láser con velocidad mínima de 8 ppm, a color y un sistema de protección para variaciones de voltaje, como mínimos.

Las instalaciones y el equipamiento deberán ser entregados a más tardar 5 días antes del inicio de las faenas en terreno. El incumplimiento de esta obligación por la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **1.7.2.9. Responsabilidad de la Sociedad Concesionaria frente a la Subcontratación.**

La Concesionaria podrá subcontratar el proyecto de ingeniería y el todo o parte de la construcción de las obras, su conservación y otros servicios necesarios, siempre que cumpla lo estipulado en las Bases Técnicas.

Sin embargo, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, la Concesionaria será la única responsable ante el MOP.

Las eventuales empresas contratistas o subcontratistas del proyecto o construcción, deberán estar inscritas en el Registro de Consultores o de Contratistas del MOP, según sea el caso, en la categoría y especialidad que corresponda al tipo de obras a ejecutar.

El MOP podrá calificar a estas empresas aplicando lo dispuesto en el Título X del Decreto MOP N° 48/94 a las empresas proyectistas y el Título X del Decreto MOP N° 15/92 a las empresas constructoras. El incumplimiento de estos requisitos por parte de las empresas subcontratistas de la Sociedad Concesionaria, hará merecedora a esta última de las multas establecidas en 1.6.8. 1.

#### **1.7.2.10. Despeje y Limpieza Final**

Antes de la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial y Total de la Obra Inicial Básica y de toda otra que ejecute durante la concesión, la Concesionaria deberá despejar y retirar del sitio de las respectivas obras las instalaciones de faena, materiales excedentes, escombros y basura de cualquier especie, cumpliendo estrictamente las indicaciones contenidas en **XXX**.

#### **1.7.2.11. Modificación de los Plazos de Puestas en Servicio Provisoria y Definitiva de las Obras**

Si durante la construcción de la obra se produjeran atrasos ocasionados por caso fortuito o fuerza mayor, la Concesionaria podrá presentar al Inspector Fiscal su acreditación por escrito, antes de que transcurran 30 días desde que se los hechos hayan producido y en todo caso antes del término del plazo vigente; pasado ese período no se aceptará justificación alguna.

El Inspector Fiscal analizará las razones invocadas para justificar el atraso, y propondrá al DGOP la aceptación o rechazo de la ampliación de plazo.

Los antecedentes sometidos a consideración del DGOP deben incluir los nuevos programas de trabajo visados por el Inspector Fiscal.

La Concesionaria no tendrá derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos como consecuencia del rechazo que efectúe el Inspector Fiscal de materiales u obras que no cumplan con las condiciones del Contrato.

Cuando el retraso en el cumplimiento de los plazos parciales o del total fuere imputable al Fisco, la Concesionaria gozará de un aumento igual al periodo de entorpecimiento o paralización, sin perjuicio de las compensaciones que procedan.

La calificación de esta circunstancia se realizará por el DGOP y, en caso de desacuerdo se podrá utilizar los procedimientos de conciliación o Arbitraje, establecidos en el artículo 36 de la Ley de Concesiones.

#### **1.7.2.12. Planos de Construcción.**

Dentro de los 90 días posteriores a la fecha de Puesta en Servicio Provisoria Total de la Obra Inicial básica según lo dispuesto en el numeral XXX la Concesionaria presentará al Inspector Fiscal los planos de construcción y las memorias explicativas, junto con los respaldos de toda la información en archivos ópticos del tipo CD.

El Inspector Fiscal deberá revisar y aprobar o rechazar los documentos indicados en el párrafo anterior, para lo cual dispondrá de un plazo máximo de 60 días. En el caso de que dichos planos fueran rechazados, la Concesionaria deberá presentarlos de nuevo al Inspector Fiscal. La Puesta en Servicio Definitiva de las Obras de los respectivos sectores no será autorizada sin la aprobación de dichos planos.

#### **1.7.2.13. Atribuciones del DGOP.**

Desde el perfeccionamiento del contrato y hasta los 6 meses del inicio de la Construcción de la Obra el DGOP, a propuesta del Inspector Fiscal o de la Concesionaria, podrá exigir modificaciones a las obras del contrato, siempre que no impliquen modificación en las condiciones económicas del mismo. Para ello podrá utilizar uno de los siguientes procedimientos:

- a) Disminución de obras incluidas dentro del contrato incrementadas por otras que tengan valores equivalentes, las cuales deberán estar valoradas a los precios unitarios oficiales, según el numeral XXX (Precios Unitarios Oficiales). El porcentaje máximo del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra, establecido en XXX que podrá compensarse por este procedimiento no podrá ser superior al 10% de aquel.

- b) Realización de otras obras adicionales. El monto de dichas obras, no podrá superar las UF **XXX**, y será pagado directamente por el MOP a la Concesionaria una vez comprobada la correcta ejecución de las mismas.

Para ello, el Inspector Fiscal comunicará a la Concesionaria la decisión del DGOP de realizar o compensar las obras y solicitará a la misma que presente un proyecto de ingeniería de detalle de las obras valorizado a los precios unitarios oficiales, según el numeral **XXX** otorgándole un plazo suficiente para ello.

En todo caso el Director no podrá utilizar ninguna de estas facultades después de transcurrido un año del inicio formal de la etapa de construcción de la obra, excepto si la Concesionaria lo consiente por escrito.

#### **1.7.2.14. Ensayes y Calidad de Materiales**

El Inspector Fiscal solicitará a la Concesionaria los ensayos y/o certificados de calidad que estime conveniente, de todos los materiales utilizados durante la etapa de construcción con el fin de verificar la correcta ejecución de las obras estipuladas en las presentes Bases, sin perjuicio de lo dispuesto en instructivos vigentes de la Dirección de Obras Hidráulicas. El Inspector Fiscal fijará los plazos para efectuar los ensayos y para la entrega de los certificados correspondientes.

El incumplimiento de tal obligación Sociedad Concesionaria, o su entrega con datos erróneos, por negligencia o con antecedentes maliciosamente falsos o incompletos imputables a ella, le sujetará a la aplicación de las multas establecidas en el numeral 1.6.8.1.

### **1.8. DE LA EXPLOTACIÓN DE LA OBRA**

#### **1.8.1. AUTORIZACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO PROVISORIA PARCIAL Y TOTAL DE LAS OBRAS.**

Para la Puesta en Servicio Provisoria Parcial y Total de las Obras se procederá conforme al siguiente procedimiento:

La Sociedad Concesionaria solicitará al DGOP que compruebe la correcta ejecución de las obras conforme a lo determinado en las Especificaciones Técnicas de los proyectos y los estándares de las presentes Bases. Para estos efectos, las obras incluidas en el Anteproyecto Referencial de Ingeniería se considerarán como las obras mínimas a realizar, en cuya ejecución la Concesionaria deberá cumplir con todos los estándares e indicadores establecidos en las Bases Técnicas para ello.

El DGOP dentro del plazo de cinco días de solicitado, nombrará una Comisión, formada por tres profesionales del MOP, que en el plazo máximo de 15 días dictaminará, mediante un Acta, si las obras ejecutadas se encuentran conformes a lo exigido por el contrato y propondrá la aceptación o rechazo de la obra. Esta Comisión solicitará al Inspector Fiscal los informes que estime pertinentes acerca de la construcción de la obra y podrá solicitar cualesquiera otros informes técnicos que estime convenientes. En el caso que ésta sea aprobada, el DGOP comunicará por escrito a la Sociedad Concesionaria la aceptación.

Con posterioridad a la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria Total, la Concesionaria remitirá al Inspector Fiscal de la Explotación todos los documentos exigidos en las Bases de Licitación para la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras tales como garantía de explotación, seguros que correspondan a esta etapa, entre otros.

Una vez que se haya cumplido los dos procedimientos anteriores la Concesionaria podrá solicitar la Puesta en Servicio Provisoria Parcial o Total de las Obras en construcción, la que será otorgada por el Director General de Obras Públicas en el plazo máximo de 10 días desde que ésta fuera solicitada, mediante Resolución. La garantía de seriedad de la construcción será devuelta en el plazo de 30 días desde que fuera otorgada la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras.

Las autorizaciones de Puesta en Servicio Provisoria Parcial de la Obra inicial básica, dará derecho a la Concesionaria para explotar la obra según lo convenido en el contrato e iniciar la percepción del cobro de tarifas.

El atraso en el plazo máximo, más las prórrogas autorizadas, en la Puesta en Servicio Provisoria Total de las Obras, según lo señalado en 1.7.2.5, sujetará a la Concesionaria a las multas establecidas en 1.6.8.1.

## **1.8.2. AUTORIZACION DE PUESTA EN SERVICIO DEFINITIVA DE LAS OBRAS**

La Sociedad Concesionaria deberá poner las obras en Servicio Definitivo cuando la Comisión de Autorización de Puesta en Servicio compruebe el estado satisfactorio de las obras e instalaciones y su correspondencia con el proyecto y demás especificaciones técnicas aprobadas, mediante un acta firmada por la Comisión. En el caso de que en el Acta se hiciere constar que las obras se encontraron incompletas o defectuosas la Comisión establecerá un plazo para que los defectos u omisiones sean subsanados a satisfacción de la Comisión, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el numeral 1.6.8.1 si procediera. Además, si la Comisión constatará que se ha incurrido en alguna de las infracciones previstas en 1.6.8.1 se impondrán las correspondientes sanciones.

En el caso de que la Comisión constate la existencia de fallas graves, el DGOP podrá hacer cesar la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial o Total de las Obras, y en consecuencia el cobro de tarifas.

Para otorgar la autorización definitiva se procederá según lo establecido en el Art. N° 34 del DS MOP N° 240, una vez que la Comisión de Autorización de Puesta en Servicio así lo haya autorizado mediante el acta respectiva y hayan sido aprobados los planos de construcción definitivos y las memorias explicativas a que se refiere el numeral XXX.

La Concesionaria solicitará la Puesta en Servicio Definitiva de la Obra Inicial Básica dentro del plazo de 3 meses del inicio de la contabilización de los plazos del contrato, con los aumentos o prórrogas que procedan legal o contractualmente.

### **1.8.3. LIBRO DE EXPLOTACIÓN DE LA OBRA**

En la Oficina del Inspector Fiscal existirá sin libro denominado "Libro de Explotación" en el cual se individualizará la obra en Concesión, la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal de la Explotación. A este libro tendrán acceso el Inspector Fiscal y la Sociedad Concesionaria.

El Libro de Explotación comenzará indicando la fecha de autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial o Total de las Obras, de acuerdo a lo señalado en el numeral XXX y señalará los hechos más importantes acaecidos durante la Etapa de Explotación de la obra, en especial, las observaciones que pudieran merecer la conservación, las sanciones y multas, el cobro de tarifas y en general el cumplimiento de las obligaciones contraídas por la Concesionaria.

El incumplimiento, por parte de la Concesionaria, de las instrucciones impartidas por el Inspector Fiscal a través del Libro de Explotación la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8. 1.

### **1.8.4. PLAZO DE ENTREGA DEL REGLAMENTO DE SERVICIO DE LA OBRA**

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega del borrador del Reglamento de Servicio de la totalidad de la obra al DGOP al menos 90 días antes de la solicitud de comprobación de correcta ejecución de las obras señaladas en **XXX**.

Este reglamento deberá contener al menos lo establecido en **2.5.3.7**.

El DGOP nombrará al Inspector Fiscal de la Explotación, quien en un plazo no superior a los 60 días desde su nombramiento, notificará a la Concesionaria de la aprobación o de las observaciones a dicho documento y en este último caso, dentro de los próximos 20 días corridos, la Concesionaria deberá hacer entrega del nuevo borrador del Reglamento al Inspector Fiscal, quien tendrá un plazo de 10 días para su aprobación.

El MOP no dará la Autorización de la Puesta en Servicio Provisoria Parcial de la Obra si no se ha aprobado previamente el Reglamento de Servicio de la Obra. No obstante, en el caso que el Inspector Fiscal no respondiera en el plazo indicado en el inciso precedente, el Reglamento se entenderá aprobado provisionalmente.

La Concesionaria deberá publicar un extracto del Reglamento, aprobado por el Inspector Fiscal, en un diario de la respectiva región o en su defecto en uno de circulación nacional, dentro del plazo de 30 días desde que fuere aprobado.

Dicho extracto se mantendrá a disposición gratuita de los usuarios que lo soliciten en las oficinas de la Sociedad Concesionaria.

Si la Concesionaria no entrega el reglamento al Inspector Fiscal en el plazo precedentemente señalado, o no efectúa su publicación, ni disposición gratuita para la lectura de los usuarios quedará sujeta a la aplicación de las multas establecidas en 1.6.8.1

#### **1.8.5. CONSERVACION DE LAS OBRAS**

La Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega del borrador del Programa General de Conservación de la Obra Inicial Básica al Inspector Fiscal 60 días antes de la solicitud de Puesta en Servicio Provisoria Parcial o total de las Obras.

Este documento deberá contener al menos lo establecido en XXX.

En un plazo no superior a los 35 días de recepcionado el Programa, el Inspector Fiscal notificará a la Sociedad Concesionaria de la aprobación o de las observaciones al mismo.

En este último caso, la Concesionaria deberá entregar el nuevo borrador del programa al Inspector Fiscal para su aprobación. El incumplimiento de esta obligación originará que el MOP no autorice de la Puesta en Servicio Definitiva de las Obras.

El Programa General de Conservación de la obra deberá actualizarse anualmente y presentarse para su aprobación al Inspector Fiscal.

Además, el último día hábil del mes de Noviembre de cada año, la Concesionaria deberá hacer entrega para la aprobación del Inspector Fiscal, del Plan de Trabajo Anual a que hace referencia el numeral **XXX** de las Bases Técnicas. El Plan deberá contener todas las actividades que corresponda realizar de acuerdo a lo estipulado en las bases de modo de cumplir con los estándares establecidos en las mismas. El Inspector Fiscal podrá exigir modificaciones al mismo en función de las mediciones realizadas.

Durante el primer mes del año calendario la Concesionaria deberá entregar un informe de las actividades de conservación realizadas en los últimos doce meses.



La Concesionaria está obligada a conservar las obras en las condiciones contempladas en el Contrato y en el Programa de Conservación vigente, reparando o sustituyendo los elementos que se deterioren por su uso y por el paso del tiempo.

El incumplimiento de esta obligación por la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas establecidas en 1. 6. 8. 1, al efecto.

#### **1.8.6. ALTERACION EN LA PRESTACION DEL SERVICIO**

Cuando la Sociedad Concesionaria, como consecuencia de la realización de los trabajos de conservación, prevea una alteración temporal en el nivel de servicio prestado, deberá comunicarlo por escrito al Inspector Fiscal a lo menos con 15 días de anticipación al hecho, e informar debidamente a los usuarios, sin perjuicio de lo dispuesto en **XXX**.

El MOP podrá exigir a la Concesionaria la adopción de medidas conducentes a procurar las mínimas alteraciones en el uso normal de la obra. Estas medidas podrán referirse a fijación de horarios, medidas precautorias de seguridad, y plazo máximo de ejecución de obras u otras necesarias. El incumplimiento de estas obligaciones por la Concesionaria, le sujetará a las multas que al efecto establece el numeral 1.6.8.1.

#### **1.8.7. ESTADISTICAS, MEDICIONES Y CONTROLES**

La Sociedad Concesionaria deberá realizar las mediciones y controles que se estipulan en **XXX** y **XXX** de las Bases Técnicas, respondiendo de la veracidad de la información.

Permitirá el acceso del Inspector Fiscal a las dependencias donde están establecidos los sistemas de control estadístico a fin de imponerse de ellos, verificar y controlar los resultados.

El incumplimiento de estas obligaciones por la Concesionaria, la sujetará a la aplicación de las multas que al efecto establece el numeral 1.6.8.1.

Sin perjuicio de lo anterior, el MOP se reserva el derecho de efectuar, en forma independiente, cualquier medición que estime conveniente, para lo que podrá utilizar las instalaciones de la Concesionaria que tengan relación con los sistemas de control o bien instalaciones y equipos propios.

#### **1.8.8. SUBCONTRATOS EN LA EXPLOTACION Y/O CONSERVACION**

La Sociedad Concesionaria podrá celebrar subcontratos para la explotación de la obra o la conservación, incluyendo los Servicios Complementarios que el Licitante proponga en

su Oferta y que sean aprobados por la Comisión de Evaluación de las Ofertas Técnicas.

No obstante, para el cumplimiento del Contrato de Concesión, la Concesionaria será la única responsable ante el MOP.

### **1.8.9. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA CONCESION**

#### **1.8.9.1. Servicios Complementarios Propuestos por el Licitante.**

En el caso de que el Licitante proponga Servicios Complementarios útiles y necesarios y éstos sean aceptados por la Comisión de Evaluación de la Oferta Técnica, la Concesionaria estará obligada a proporcionar los Servicios Complementarios Propuestos.

Si fuere necesaria la adquisición de bienes para estos efectos así como las instalaciones que se hagan sobre los mismos quedarán afectos a la Concesión, según lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley de Concesiones, y pasarán a dominio fiscal al extinguirse la misma.

#### **1.8.9.2. Servicios Complementarios Propuestos por la Concesionaria.**

Desde que se perfeccione el contrato y durante toda la vigencia de la concesión, la Sociedad Concesionaria podrá solicitar al DGOP, la autorización para establecer otros servicios complementarios, en el área de la concesión, libres de costo a los usuarios o remunerados como servicios de mercado, los que serán operados por dicha Concesionaria, por su cuenta y riesgo, sin que sus costos deban ser compensados por el contrato de concesión.

El costo total que requiera la ejecución y operación de las obras e instalaciones será de cargo exclusivo de la Concesionaria. Dicha petición contendrá una descripción de las obras, el monto de la inversión requerida e indicará claramente si puede construirse y operarse en terrenos de la concesión o si requiere de expropiación o adquisición de tierras. Se autorizará el uso de las expropiaciones que procedan, pero en este caso su costo será de cargo de la Concesionaria, que deberá proveer los fondos requeridos en el plazo que el DGOP indique en su Resolución.

El DGOP deberá aceptarlos o rechazarlos dentro del plazo de 30 días. Su rechazo deberá ser fundado y sólo se podrá basar en razones técnicas, ambientales o de seguridad en el acopio y suministro del agua.

Su financiamiento, construcción y operación será de responsabilidad de la Sociedad Concesionaria, y la Inspección Fiscal supervisará su ejecución y operación con el objeto de impedir que cause dificultades o alteraciones a las obras y la prestación de sus servicios.

Al término de la concesión los servicios complementarios, incluidas sus instalaciones, que se construyan y operen en bienes nacionales de uso público o en terrenos que sean expropiados o adquiridos para el Fisco pasarán a dominio Fiscal.

#### **1.8.10. SUSPENSION DE LA CONCESION**

En caso de guerra externa, conmoción interior o fuerza mayor, que impidan la prestación del servicio, la Concesión quedará temporalmente suspendida y se aplicará lo dispuesto en el artículo 53 del DS MOP N°240 de 1991.

Para los efectos de la evaluación de los daños, la concurrencia de las partes a subsanarlo, y con el fin de lograr la reanudación del servicio, las partes acordarán el valor de la reposición de la obra dañada de modo que ésta recupere el nivel de servicio que tenía antes de la suspensión de la Concesión. A falta de acuerdo entre las partes, se recurrirá al peritaje, el que calificará el evento ocurrido y determinará el valor de la reposición de la obra dañada, según lo dispuesto en el artículo 23 número 2, letra b, de la Ley de Concesiones.

El peritaje lo efectuará una Comisión conformada por un Ingeniero Civil designado por el DGOP, un ingeniero designado por la Sociedad Concesionaria y un profesional designado de común acuerdo por los ingenieros indicados anteriormente.

Para la reposición de la obra dañada, se aplicará lo dispuesto en 1.6.13 en cuanto a la concurrencia del seguro, del MOP y de la Sociedad Concesionaria.

### **1.9. EXTINCION DE LA CONCESION**

#### **1.9.1. CAUSAS DE EXTINCION DE LA CONCESION**

El Contrato de Concesión se extinguirá por las causas siguientes:

a. Cumplimiento del plazo por el que se otorgó, entendido como el término en que se ha producido la recuperación del Valor Presente de los Ingresos -VPI- de la concesión en la forma en que se regula en el numeral **3. XXXX**.

b. Incumplimiento grave de las obligaciones impuestas a la Sociedad Concesionaria.

c. Mutuo acuerdo entre el MOP y la Concesionaria de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27 N° 2 de la Ley de Concesiones.

### **1.9.2. EXTINCION DE LA CONCESION POR CUMPLIMIENTO DEL PLAZO**

La Concesión se extinguirá al cumplirse el plazo por el que se otorgó, en la forma que corresponde a la recuperación total del Valor Presente de los Ingresos -VPI- de la concesión, según resulta de las regulaciones de este factor del contrato establecidas en el numeral **3. XXXX**. Al término de la misma la Sociedad Concesionaria entregará al MOP la totalidad de las obras e instalaciones, afectas a la Concesión.

### **1.9.3. RECEPCION DE LA CONCESION EN EL CASO DE EXTINCION POR CUMPLIMIENTO DEL PLAZO.**

El MOP exigirá a la Concesionaria adoptar las medidas que permitan una adecuada continuidad del servicio de cada una de las obras, para lo cual la Sociedad Concesionaria deberá entregar la presa, obras de arte, obras de saneamiento y drenajes, y demás anexas y complementarias en las condiciones establecidas en las Bases.

Aproximadamente doce meses antes de la extinción de la Concesión como mínimo, el Inspector Fiscal levantará un acta de los trabajos que debe realizar la Sociedad Concesionaria para que las condiciones de entrega cumplan con las presentes Bases y entregará a la misma, en forma oficial, un memorándum en el cual se establezca lo siguiente:

- Todas las reparaciones que debe realizar la Concesionaria y los plazos de ejecución de éstas;
- Todos los trabajos de mantenimiento, y los plazos de ejecución de éstos, necesarios para que en el momento de la Recepción las obras estén absolutamente operables y con los requisitos establecidos en estas Bases.

La no entrega del memorándum indicado, no libera a la Concesionaria de las obligaciones que se le imponen en este numeral.

Antes de la extinción de la Concesión, el Inspector Fiscal de la Explotación solicitará al DGOP el nombramiento de una Comisión de Recepción de la Concesión, integrada por tres personas: un representante del Director General de Obras Públicas, otro de la

Dirección de Obras Hidráulicas y una última designada por el Ministro de Obras Públicas. La Comisión deberá evacuar su informe en un plazo no superior a los treinta días desde la fecha de notificación de su designación.

Una vez verificado el cabal cumplimiento del Contrato, dará curso al documento de término de la Concesión y al Acta de Entrega.

El incumplimiento de esta obligación imputable a la concesionario dará derecho al MOP al cobro de la Garantía de la Explotación señalada en 1.6.1.2 y a la aplicación de las multas previstas en 1.6.8. I.

#### **1.9.4. EXTINCION DE LA CONCESION POR INCUMPLIMIENTO GRAVE DE LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

Se considerará incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato las siguientes:

- a) Disminución del capital de la Sociedad Concesionaria durante la etapa de construcción sin autorización expresa del MOP.
- b) Demoras no autorizadas o justificadas en la construcción de la obra por un periodo superior a un año.
- c) Incumplimiento reiterado de los niveles mínimos de servicio establecidos en las Bases y en el Reglamento de Servicio de la Obra.
- d) Cobranza reiterada, al menos tres veces, de tarifas superiores a las autorizadas.
- e) Incumplimiento reiterado de las normas de conservación y mantenimiento de las obras.
- f) Por no constituir o, en sus casos por no reponer las garantías en los plazos previstos en las presentes Bases.
- g) No pago de las multas, dentro de los 30 días siguientes contados desde su notificación según los **procedimientos** ? definidos en 1.6.8.1.

#### **1.10. DE LA COMISION CONCILIADORA**

Las controversias que, con motivo de la interpretación o de la aplicación del contrato, se generen entre el MOP y la Sociedad Concesionaria, podrán elevarse al conocimiento de la Comisión Conciliadora o Arbitral, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley de Concesiones.

La designación de los representantes titular y suplente, tanto de la Concesionaria como del MOP, para constituir la Comisión Conciliadora, deberá efectuarse dentro del plazo de tres meses desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial. La designación de los representantes de la Sociedad Concesionaria se realizará mediante escritura pública, que se entregará en la Oficina de Partes de la DGOP, la que

certificará dicha entrega mediante timbre de copia de ella que quedará en poder de la Concesionaria.

Para la designación del tercer integrante de esta Comisión, que debe ser nombrado de común acuerdo entre las partes, la concesionaria deberá entregar una nómina de 10 profesionales universitarios en la Oficina de Partes de la DGOP, dentro del plazo de tres meses desde la publicación del Decreto Supremo de Adjudicación en el Diario Oficial, a los que propondrá para que se desempeñen como titular y suplentes.

## **1.11. CONDICIONES ECONOMICAS DE LA CONCESION.**

### **1.11.1 PAGOS AL ESTADO DE CHILE.**

Además de los pagos correspondientes a Expropiaciones y Adquisiciones señalados en 1.6.6, la Sociedad Concesionaria, según corresponda, deberá realizar un pago anual al MOP por concepto de control y administración del Contrato de Concesión.

Durante la Etapa de Construcción, la Sociedad Concesionaria deberá pagar anualmente al MOP por concepto de control y administración del Contrato de Concesión la suma de UF -0.000- al año. Durante el primero y el último año de construcción las cantidades a pagar serán calculadas en razón de UF ...al mes.

Durante la Etapa de Explotación, esta suma ascenderá a UF... mensuales. Estas cantidades serán pagadas el último día hábil del mes de Enero de cada año, para todo el año calendario.

El atraso en el pago de cualquiera de estas cantidades, sujetará a la Concesionaria a aplicación de las multas establecidas a este efecto en 1.6.8.1, sin perjuicio del cobro de las garantías establecidas en XXX.

### **1.11.2. CONSIDERACION DE NUEVAS INVERSIONES**

#### **1.11.2.1. Nuevas inversiones convenidas entre el Estado y la sociedad concesionaria.**

Desde el inicio del contrato de concesión, si la obra resultara insuficiente para la prestación del servicio en los niveles definidos en el contrato de concesión y se considerara conveniente su ampliación o mejoramiento por iniciativa del Estado o de la Concesionaria, se suscribirá un convenio complementario al referido contrato de concesión, el que deberá ser aprobado por Decreto Supremo, en los términos siguientes.

Cuando la iniciativa proceda del Estado, la insuficiencia de la obra o de sus servicios o la conveniencia de su ampliación o mejoramiento se comunicará a la Concesionaria por el

DGOP, previo informe del Inspector Fiscal. Cuando la iniciativa de la ampliación o mejoramiento proceda de la Concesionaria, ésta elaborará un informe técnico que acredite la insuficiencia de la obra o de sus servicios o la conveniencia de ampliación o mejoramiento que deberá ser aprobado por el DGOP. En ambos casos se detallarán, en términos generales, las obras a construir incluyendo las especificaciones técnicas generales, el fundamento de por qué son requeridas, los valores estimados de los costos de construcción y los plazos en que serán construidas.

Una vez que exista un principio de acuerdo sobre las nuevas obras, el MOP elaborará además un presupuesto estimado de inversión que contendrá al menos lo siguiente: Costo de las Obras de Ingeniería, Gastos de Supervisión y Control; Gastos de Ingeniería; Seguros; Expropiaciones. Para la valoración de las obras, ejecución de las mismas e indemnización que en su caso corresponda a la Sociedad Concesionaria se utilizarán los procedimientos establecidos en xxx.

#### **1.11.2.2. Nuevas Inversiones Exigidas por el Estado.**

Desde el inicio del contrato de concesión, por razones de interés público, el MOP podrá modificar, por Decreto Supremo, las características de las obras y servicios contratados y, como consecuencia, deberá compensar a la Sociedad Concesionaria con las indemnizaciones necesarias en caso de perjuicio.

El porcentaje máximo de obras que el MOP podrá exigir a la Concesionaria en virtud de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Concesiones será del --?-% del Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en 1.2.3. El MOP podrá exigir dichas modificaciones hasta dos años antes del término de la concesión. No obstante, el porcentaje máximo de nuevas inversiones que podrá exigir el MOP durante la etapa de construcción ascenderá al -?-%, calculado dicho porcentaje sobre el Presupuesto Oficial Estimado de la Obra establecido en 1.2.3.

Para la determinación de las obras, su valoración y ejecución, se utilizarán los procedimientos establecidos en XXX.

Cuando sea preciso compensar o indemnizar a la Concesionaria el MOP podrá utilizar compensaciones que podrán expresarse en el plazo de la concesión, en las tarifas, en los aportes o subsidios o en otros cualesquiera de los factores económicos del contrato de concesión, según lo dispuesto en XXX.

Por razones de interés público, el MOP podrá realizar y pagar las obras que estime pertinentes siempre que éstas no hayan podido ser exigidas a la Sociedad Concesionaria o convenidas con el mismo en virtud de lo dispuesto en los párrafos precedentes.

En este caso y siempre que no haya podido ser convenido o exigido a la Sociedad Concesionaria, las obligaciones de mantenimiento, reparación y eventual reconstrucción de las obras construidas será de responsabilidad del Estado, así como la eventual responsabilidad frente a terceros por el estado en que se encuentre. En el evento de que la realización de dichas obras tuviere impacto en el régimen económico de la concesión se aplicará lo previsto en el inciso tercero del artículo 19 de la Ley de Concesiones.

#### **1.11.2.3. Normas para la Ejecución de las Obras.**

Para la ejecución de las obras se tendrá en cuenta lo siguiente:

-----  
-----  
-----

#### **1.11.2.4. Determinación de las Obras**

Las obras se determinarán sobre la base de un estudio de ingeniería contratado por el MOP, preparado por un consultor inscrito en Primera Categoría Especial del Registro de Consultores del MOP o del Registro que lo reemplace, y aprobado por el Inspector Fiscal.

#### **1.11.2.5. Valoración y Ejecución de las Obras**

Las **nuevas** inversiones en la etapa de construcción serán construidas o contratadas por la Sociedad Concesionaria. Los volúmenes de obra se presupuestarán en base a los Precios Unitarios Oficiales del proyecto de acuerdo con el XXX.

Los precios unitarios de cada uno de los ítems involucrados en las obras de las nuevas inversiones exigidas durante la etapa de explotación serán determinados de común acuerdo entre la Concesionaria y el MOP y las diferencias de cada una de ellas se resolverán por la comisión conciliadora sobre la base de dos peritajes, uno contratado por el MOP y otro por la Concesionaria, pudiendo la comisión ordenar un tercer peritaje para los mismos efectos o establecer otro procedimiento en el mismo sentido.

Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

Las obras exigidas durante la concesión, serán construídas o contratadas por la Sociedad Concesionaria.



La Sociedad Concesionaria deberá entregar una Boleta de Garantía Bancaria (¿póliza?) equivalente al 5% del valor de las nuevas inversiones y con las condiciones, plazos de validez y entrega que fije el MOP.

La Concesionaria deberá caucionar la obligación de entregar el remanente previsto, si procediere, mediante una Boleta (¿póliza?) de Garantía Bancaria cuyo monto, condiciones y plazo de entrega será determinado por el MOP en el decreto que aprueba la realización de nuevas inversiones.

El atraso en la entrega de cualquiera de estas Boletas Bancarias de Garantía hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en 1. 6.8. 1.

Tanto el costo de las nuevas inversiones y de su operación como el de los perjuicios que pudieren ocasionarse a la Sociedad Concesionaria con ocasión de ellas, se compensarán mediante su reconocimiento como Inversión a recuperar por el VPI. La nueva inversión será considerada, para efectos de su forma de compensación, como adicional a la inversión original.

#### **1.11.2.6 Procedimiento para determinar el valor de los costos de operación y mantención asociados y la tasa de descuento a utilizar.**

Para la determinación del valor de los costos de operación y mantención asociados y la tasa de descuento a utilizar, la Sociedad Concesionaria presentará un peritaje al MOP en el plazo que el Inspector Fiscal determine a través del Libro de Obra o de Explotación según corresponda, que no podrá ser inferior a 90 días.

Si la Concesionaria no presentare dicho peritaje o el MOP no estuviese de acuerdo con él, contratará un segundo peritaje y podrá proponérselo a la Sociedad Concesionaria. En todo caso el MOP deberá enviar la propuesta del segundo peritaje a más tardar 180 días después del plazo fijado por el Inspector Fiscal o de recibido la propuesta inicial de la Sociedad Concesionaria; de lo contrario se entenderá por aceptada la propuesta realizada por la Concesionaria.

En el caso que no exista acuerdo la Comisión Conciliadora elegirá, para cada uno de los valores o parámetros en discusión, uno de los propuestos por uno u otro de los peritajes realizados, lo que se entiende sin perjuicio de su facultad de exigir otro peritaje o establecer el procedimiento que estime adecuado para la determinación de tales valores.

Los peritajes deberán ser realizados por empresas consultoras inscritas en Primera Categoría del Registro de Consultores del MOP en las áreas y especialidades que correspondan de acuerdo a las obras a realizar.

### **1.11.3. ASPECTOS TRIBUTARIOS**

Para los efectos del Impuesto a la Renta la presente concesión se registrará según lo dispuesto en el DL N° 824 de 1974, sus modificaciones posteriores y las demás disposiciones aplicables, en particular la Ley N° 19.460, de 1996.

A título indicativo, los ingresos brutos por concepto de los servicios de conservación, reparación y explotación de la obra en concesión se entenderán devengados en la fecha de su percepción y será equivalente a la diferencia que resulte de restar al ingreso total anual percibido por concepto de la explotación de la concesión, la cantidad que resulte de dividir el costo de construcción de la obra, descontados los subsidios del Estado, por el número de meses que medie entre la Puesta en Servicio Provisoria Parcial o Total de las Obras,- lo que ocurra primero-, y el término de la concesión, multiplicada por el número de meses del ejercicio respectivo.

Dicho plazo podrá alternativamente y a elección de la Sociedad Concesionaria, ser reducido a un tercio.

Para los efectos del Impuesto al Valor Agregado la presente concesión se registrará según lo dispuesto en el DL N° 825 de 1974 y sus modificaciones posteriores, en particular la Ley N° 19.460 de 1996 y las demás disposiciones que sean aplicables.

Se estipula una imputación de los ingresos por tarifa para pagar los servicios de mantención y explotación del 20% en los años 1 al 15 de la concesión y del 25% en los años restantes. Por lo tanto, se estipula una imputación de los ingresos por tarifa para pagar los servicios de construcción del 80% en los años 1 al 15 de la concesión y del 75% en los años restantes.

Con respecto al pago del IVA por parte del MOP, éste se realizará de la manera siguiente:

El IVA correspondiente a las obras de construcción del proyecto inicial básico y de cualesquiera de las inversiones en obras adicionales que se ejecuten durante el contrato deberá ser facturado cada 4 meses al MOP. Para ello la Concesionaria presentará al Inspector Fiscal una relación de los documentos que respaldan la emisión de las facturas, con indicación de los montos y del IVA correspondiente. Los documentos podrán ser revisados por el MOP en las oficinas de la Concesionaria. Una vez que el Inspector Fiscal haya aprobado los documentos presentados, para lo que tendrá un plazo de 15 días, la Sociedad Concesionaria emitirá las correspondientes facturas. El pago del IVA de la factura se hará dentro de los 15 días contados desde la fecha de presentación de la misma.

La aceptación de dicha factura no implica la aprobación de las obras, ni del avance de éstas por parte del Inspector Fiscal. Las facturas sólo se pagarán por estado avance o

estado de pago, presentado por la concesionaria en los períodos que señala el párrafo precedente.

El IVA correspondiente a las obras de mantención y reparación deberá ser facturado cada 30 días al MOP. El Inspector Fiscal tendrá 15 días para aprobar o rechazar dicha factura.

Después de su aprobación, el pago del IVA de la factura se efectuará dentro de los 15 días contados desde la fecha de aprobación por parte del Inspector Fiscal.

#### **1.11.4. INTERESES QUE DEVENGARAN LOS PAGOS QUE TENGAN QUE REALIZAR EL ESTADO O LA SOCIEDAD CONCESIONARIA.**

La Sociedad Concesionaria y el MOP realizarán los pagos establecidos en este contrato en los plazos señalados en las presentes bases. En el caso de que se produzcan retrasos dichos pagos devengarán un interés real diario de 0,0198%. Sin perjuicio de ello, el retraso de los pagos que la Concesionaria tenga que realizar al Estado dará derecho al Estado al cobro de la correspondiente boleta de garantía, conforme a lo señalado en 1.6.1 letra j).

#### **1.11.5. PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACION DE PAGOS POR EL MOP Y LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

El MOP y la Sociedad Concesionaria realizarán los pagos que correspondan en virtud del presente contrato, en los plazos previstos para ello en las presentes Bases. Para ello, la Concesionaria deberá presentar, durante el mes de Noviembre del año anterior, la relación de todos los pagos que tenga que efectuar el MOP a la Concesionaria indicando el motivo, la cuantía estimada y el plazo en que deberán realizarse, así como todos los pagos que tenga que realizar la Sociedad Concesionaria al MOP.

Respecto de los pagos que tenga que realizar el MOP, la Concesionaria, con un mes de antelación a la fecha prevista para la realización de cada uno de estos pagos, deberá reiterar por escrito al Inspector Fiscal la fecha, cuantía y motivo del pago. Los pagos se harán mediante Vale Vista o Cheque Nominativo extendidos a nombre de la Concesionaria o a quien corresponda legalmente.

El atraso en el cumplimiento de tal obligación, como asimismo su entrega con datos erróneos por negligencia de la Concesionaria, o con antecedentes maliciosamente falsos o incompletos, sujetará a la misma de las multas establecidas en 1.6.8.1.

Los pagos que la Concesionaria deba realizar al Estado se harán mediante Vale Vista extendido a nombre del Director General de Obras Públicas. Los pagos estipulados en UF en las presentes Bases, deberán ser convertidos a pesos al valor de la UF del día en que se efectúa dichos pagos.

La entrega de la relación de pagos o de la reiteración por escrito será sin perjuicio de la obligación de la Sociedad Concesionaria y del MOP de realizar los pagos que correspondan en virtud del presente contrato en los plazos y condiciones previstas en las presentes bases, no obstante las sanciones que procedan respecto de la Concesionaria en el caso de atraso o incumplimiento.

#### **1.11.6. SEGURO DE SOBRECOSTOS EVENTUALES DERIVADOS DEL RIESGO GEOLOGICO.**

Para acotar el riesgo que pudiese implicar la composición geológica de los túneles de desviación o de las zonas que soportarán el muro de la presa del embalse, se establece un mecanismo para su compensación, mediante el reconocimiento por el Ministerio de los eventuales sobrecostos que se derivasen del riesgo geológico. Para estos efectos, los licitantes deberán indicar en un anexo de su oferta los costos asociados a la construcción de túneles de desviación (?) y del muro de la presa. De ese valor se dejará constancia en el DS de Adjudicación de la concesión.

Durante el desarrollo de las fases previstas en el contrato para el desarrollo de la ingeniería de detalles y de la construcción por la concesionaria, ésta hará constar expresamente las dificultades especiales e imprevistas que pueda encontrar en materia geológica, presentando un informe de un consultor independiente que constate su naturaleza y características, las formas de su solución y los sobrecostos en que se deberá incurrir para superarlos.

El Ministerio encargará una evaluación a una consultora independiente que hará el seguimiento estable de estos temas durante el contrato, de las soluciones que se propongan y de las que sean aprobadas por el MOP y de los trabajos efectuados para superarlas.

Al concluir la puesta en servicio definitiva se presentarán ambos informes de consultoras. Se entenderá ocurrido el riesgo geológico si el Ministerio acepta su existencia y un valor determinado como sobrecosto geológico. En el caso de discrepancia sobre su ocurrencia, características y del costo requerido para su superación, ellas serán decididas por la Comisión Conciliadora.

Si se determina la ocurrencia de costos derivados de riesgo geológico, el valor de los sobrecostos que sea determinado por los procedimientos anteriores, será reconocido como **Valor Presente de Ingresos, (VPI)**, adicional que deberá ser recuperado por la concesionario durante el contrato de concesión, adicionándose al que valor base que hubiere resultado en la adjudicación y de las inversiones adicionales si las hubiere.

### **<sup>3</sup> [1.11.7. PAGO DEL REEMBOLSO DE LOS COSTOS DE LOS ESTUDIOS DE LA PROPOSICION**

El grupo adjudicatario o la sociedad concesionaria deberá pagar de contado al Postulante de la iniciativa privada de esta concesión la suma en dinero equivalente a UF:... (Unidades de Fomento) dentro del plazo de 4 meses a contar del día de la publicación del DS de Adjudicación en el Diario Oficial, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.1. de estas Bases. En el evento de no oportuno pago de esta obligación por la Sociedad Concesionaria, hará que el Ministerio entregue a la Postulante el certificado de liquidación dotado de mérito ejecutivo que establece el artículo 2º de la Ley de Concesiones y mientras la Concesionaria no acredite dicho pago, se suspenderá la aprobación de inicio de la construcción. ]

### **1.12. INGRESOS MINIMOS**

Este mecanismo de distribución de riesgos entre la Sociedad Concesionaria y el Estado es de carácter opcional, debiendo el Licitante señalar su aceptación o no en la presentación de la Oferta Económica.

Si la Concesionaria no acepta el mecanismo de distribución de riesgos implica que el Estado no garantiza ingresos mínimos ni coparticipa en los ingresos de la Sociedad Concesionaria en la presente Concesión.

En el caso de que el adjudicatario hubiera aceptado este mecanismo, en el plazo de 5 días desde que el DGOP comunique su decisión de adjudicarle la concesión según lo señalado en 1.5.1 el adjudicatario deberá presentar en la Oficina de Partes del MOP el Cuadro del Ingreso Mínimo solicitado según el modelo del Anexo N°XX y las condiciones establecidas a continuación en el párrafo siguiente. El incumplimiento de esta obligación facultará al MOP para ejecutar la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta.

#### **1.12.1 INGRESO MINIMO GARANTIZADO POR EL ESTADO**

El Estado garantiza a la Sociedad Concesionaria un monto anual Y,. Para el cálculo de éste, se establecen las siguientes definiciones,

#### **1.12.2 COPARTICIPACION DEL ESTADO EN LOS INGRESOS DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA**

---

<sup>3</sup> Cuando proceda.

Se establece el siguiente mecanismo de coparticipación del Estado en los Ingresos de la Sociedad Concesionaria:

### **1.13. SOBRE EL COBRO DE TARIFAS**

La Sociedad Concesionaria deberá tener en cuenta las consideraciones que se señalan a continuación para establecer sus tarifas.

#### **1.13.1. CLASIFICACIÓN DE LAS TARIFAS.**

##### **Tabla XX: Clasificación Según**

En la eventualidad que el MOP modifique sus criterios de clasificación para efecto del cobro de tarifas, la Concesionaria podrá acogerse a la nueva clasificación, manteniendo las restantes condiciones de las presentes Bases.

#### **1.13.2. SISTEMAS DE COBRO**

La Sociedad Concesionaria podrá adoptar el sistema de cobro que estime conveniente, fundado siempre en el metro cúbico en caso de suministro o acopio de agua.

## **PARTE II BASES TECNICAS**

### **2.1. INTRODUCCION**

Con el propósito de construir el Embalse ....., la Sociedad Concesionaria deberá realizar, entre otras, las siguientes obras:

.....

Para ello, la Sociedad Concesionaria deberá preparar aquellos Proyectos de Ingeniería de Detalle a que se refieren **1.7.1.1** y **1.7.1.2** que sean necesarios para la ejecución de las obras, y podrá incorporar otras obras adicionales a las mínimas exigidas, que a su juicio, contribuyan al cumplimiento de las condiciones de explotación establecidas en estas Bases Técnicas.

### **2.1.1. OBRAS A REALIZAR EN .....**

Las principales obras a realizar en el...de la Concesión..... son:

-----

### **2.1.2. SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS DEL DISEÑO INICIAL BASICO.**

Del mismo modo, la concesión deberá incluir la prestación de los siguientes Servicios Especiales Obligatorios:

-----

## **2.2. OBRAS A REALIZAR**

### **2.2.1. OBRAS NUEVAS**

#### **2.2.1.1. -----**

#### **2.2.1.2. Cierros Perimetrales**

La Sociedad Concesionaria deberá instalar cierros perimetrales para evitar el acceso de peatones y animales a las obras.

La ubicación definitiva y detallada será presentada por la Sociedad Concesionaria a la Inspección Fiscal, teniendo en consideración los siguientes criterios básicos:

a) -----

b)-----

### **2.2.2. SERVICIOS ESPECIALES OBLIGATORIOS**

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar y construir los Servicios Especiales Obligatorios que se indican a continuación, cumpliendo con las condiciones mínimas

establecidas en estas Bases, en áreas especiales diseñadas y construidas por la misma sociedad, incluidas dentro del Area de Concesión.

a) -----

b)-----

### **2.2.3. SERVICIOS GENERALES**

La Sociedad Concesionaria deberá proyectar, construir y operar -N- áreas para la prestación de Servicios Generales, provistas de

a) -----

b) -----

### **2.2.4. MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE DRENAJE Y SANEAMIENTO**

Durante la Etapa de Construcción la Sociedad Concesionarla deberá realizar la revisión, rehabilitación y limpieza de todo el sistema de drenaje y saneamiento existente en el tramo, directamente vinculado al funcionamiento de la obra. Las obras requeridas entre otras, son las siguientes:

a) -----

b) -----, etc.

Las obras mínimas a ejecutar son las propuestas en los Proyectos Referenciales de Ingeniería Definitiva.

## **2.3. OBRAS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION Y DEMARCACION**

### **2.3.1. SEÑALIZACION Y DEMARCACION**

La Sociedad Concesionaria deberá uniformar la señalización y demarcación de toda la zona de Concesión.

Al inicio del período de construcción la Sociedad Concesionaria deberá instalar en lugares visibles, 4 letreros en los que se haga constar la realización de la obra por el Sistema de Concesión, la Sociedad Concesionaria, la fecha de inicio de construcción y la fecha estimada de inicio de explotación. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal y permanecerá por todo el tiempo que dure la etapa de construcción.



Al inicio del período de explotación, la Sociedad Concesionaria deberá instalar en lugares visibles dos letreros en los que se haga constar la explotación de la obra por el sistema de concesión, el nombre de la Sociedad Concesionaria y la fecha de término de la Concesión. El texto de dichos letreros, sus dimensiones mínimas así como la ubicación de los mismos deberá ser aprobada por el Inspector Fiscal y permanecerá por todo el tiempo que dura la etapa de explotación.

### **2.3.2. ILUMINACION (?)**

## **2.4. CONSIDERACIONES AMBIENTALES DE LA OBRA**

Durante las etapas de construcción y explotación del proyecto, la Sociedad Concesionaria deberá asumir la responsabilidad de protección del medio ambiente como una variable más de su gestión, implementando las medidas necesarias que aseguren un exitoso manejo ambiental del proyecto.

Con el propósito de minimizar los impactos negativos que se puedan producir al Medio Ambiente en las zonas de influencia directa e indirecta del proyecto, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir, durante las etapas de construcción y explotación, con las medidas establecidas en el Estudio Referencial Ambiental inserto en estas Bases como Anexo N°1, como también aquellas adicionales contempladas en los párrafos 2.6. y 2.7. de ellas.

La Sociedad Concesionaria podrá proponer medidas de mejoramiento ambiental como parte de su Oferta Técnica, las que serán evaluadas en virtud de lo establecido en el DFL N° 164 de 1991 y sus modificaciones, Capítulo III, artículo 7°, letra k.

## **2.5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

### **2.5.1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REFERENCIAL.**

De acuerdo a lo estipulado en 1.2.5 se entrega un Estudio de Impacto Ambiental Referencial del Proyecto, Anexo N°1, el que el adjudicatario podrá aceptar o rechazar.

En caso de aceptación del estudio y en la eventualidad que el Licitante Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según corresponda, decida ingresar al Sistema de Evaluación Impacto Ambiental, deberá remitir el Estudio de Impacto Ambiental al o a los organismos competentes en conformidad con la ley 19.300 y su correspondiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En caso que el adjudicatario no acepte el Estudio Referencial de Impacto Ambiental, y decida ingresar al Sistema de Evaluación Impacto Ambiental, deberá realizar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los criterios definidos en 2.4 y 2.5.2 de estas Bases de Licitación.

En ambos casos el Titular del estudio será el Licitante Adjudicatario o la Sociedad Concesionaria, según corresponda, y el MOP no tendrá responsabilidad alguna en su tramitación, ni en su aprobación ni en las eventuales medidas adicionales que el o los organismos competentes pudieran exigir, no procediendo compensaciones o indemnizaciones de ningún tipo.

En el caso del Estudio de Impacto Ambiental de..... , será el Ministerio de Obras Públicas el titular, quien deberá presentar el Estudio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ante la COREMA de la ... Región. Las medidas adicionales que se deriven de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental por los organismos competentes en materia ambiental serán de cargo del Ministerio de Obras Públicas.

### **2.5.2. CRITERIOS PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Para la confección del Estudio señalado en 2.5.1 la Sociedad Concesionaria deberá adoptar la metodología utilizada en el Estudio Referencial de Impacto Ambiental u otra similar. Los contenidos de estos estudios deberán ser los señalados en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por DS N° 30 de 1997 (D.O. 03.04.97) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

Este Estudio deberá ser sometido a la aprobación del o de los organismos competentes en conformidad con la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y su respectivo Reglamento.

### **2.5.3. MEDIDAS CONTENIDAS EN LAS PRESENTES BASES.**

Las medidas indicadas en estas Bases de Licitación corresponden a un Plan de Manejo Mínimo obligatorio derivado del Estudio de Impacto Ambiental Referencial. Las Zonas de Restricción contenidas en la cartografía de este Estudio deberán ser tenidas en cuenta durante la etapa de construcción.

### **2.6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MINIMO DURANTE LA CONSTRUCCION.**

El Plan de Manejo Ambiental Mínimo que deberá implementar la Sociedad Concesionaria considera medidas de mitigación, reparación, compensación, prevención de riesgos y contingencias, según resulte pertinente para aquellas actividades y obras del proyecto

que, en la fase de construcción produzcan impactos negativos en algún componente ambiental que no pueda revertirse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas para cumplir con la legislación vigente.

Las medidas establecidas se basan en las conclusiones y recomendaciones del Estudio Referencial de Impacto Ambiental elaborado por el MOP. La Sociedad Concesionaria podrá incorporar obras adicionales a las exigidas, que a su juicio contribuyan al cumplimiento de las condiciones de construcción y explotación indicadas en las Bases Técnicas en lo referente a la protección del medio ambiente.

En el punto 2.6.1 y siguientes se señalan las medidas obligatorias para la ejecución de faenas, cuyo objetivo es evitar la aparición de impactos en los recursos naturales existentes.

El Plan de Manejo se presenta desglosado por "recurso". Para cada uno de ellos se indican las medidas mínimas de mitigación, compensación, de prevención de riesgos y/o de contingencias, según resulte pertinente.

## **2.6.1. AIRE**

### **2.6.1.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación Y Compensación**

Cuando las faenas y frentes de trabajo se localicen a una distancia igual o inferior a 200 m de las zonas pobladas y/o agrícolas en explotación dedicadas a la horticultura, floricultura y/o fruticultura, la Sociedad Concesionaria deberá impedir la propagación de material particulado aplicando medidas tales como: protecciones laterales que retengan el material particulado, riego de áreas de faenas y otras.

### **2.6.1.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

Las zonas de empréstito, plantas de chancado y molienda, plantas de hormigonado, talleres de mantenimiento de máquinas, y en general todas las instalaciones de faenas relacionadas con la Concesión, deberán situarse a una distancia mínima de 1.000 metros de zonas pobladas, urbanas o rurales y zonas agrícolas en explotación dedicadas a la horticultura, floricultura y/o fruticultura y en especial las zonas indicadas en la Tabla 2.1.

La Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las Zonas de Restricción representadas en la cartografía (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental Referencial; Anexo Cartografía), donde no podrá realizar las actividades listadas en la Tabla 2.2.

### **2.6.1.3. Plan de Seguimiento Ambiental: Plan de Monitoreo (Sólo durante la construcción).**

Con el objeto de controlar la efectividad de las medidas indicadas para el control de las emisiones a la atmósfera generadas durante la etapa de construcción, en los casos en que el Inspector Fiscal lo estime conveniente, la Sociedad Concesionaria deberá implementar una red de monitoreo cuyas estaciones se localizarán en las fuentes de recepción de contaminantes atmosféricos.

Los parámetros que deberán ser controlados son las partículas en suspensión y variables meteorológicas, con una frecuencia de cada tres días durante un mes en el periodo de construcción o funcionamiento de la faena. Los monitoreos serán supervisados por el Inspector Fiscal.

Si los resultados del plan de monitoreo sobrepasan las normas establecidas en la Resolución Exenta No 1.215 de 1978 del Ministerio de Salud, la Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal un plan de ajuste de las medidas precautorias antes de ser implementadas.

La eficacia del Plan de ajuste deberá ser comprobada mediante sin monitoreo que considere los parámetros antes mencionados.

Los resultados de las mediciones deberán indicarse en los Informes Ambientales a ser entregados por la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal cada trimestre, según lo señalado en el punto 2.8 de las presentes Bases.

## **2.6.2. Contaminación Acústica. (Sólo durante la construcción)**

### **2.6.2.1. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos.**

La Sociedad Concesionaria deberá ubicar las fuente fijas de ruido, tales como empréstitos, botaderos, talleres, plantas de asfalto, plantas de hormigonado, plantas de faenas y otras a una distancia mínima de 1.000m de zonas pobladas urbanas o rurales, a fin de no sobrepasar los niveles de ruido establecidos en el DS MINSALUD N° 286 de 1984 (D.O. 14.12.84), que fija el Reglamento sobre niveles máximos de ruidos molestos generados por fuentes fijas para zonas urbanas. Se deberán considerar especialmente las zonas indicadas en la Tabla 2.3.

La Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las Zonas de Restricción representadas en la cartografía (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental; Anexo Cartografía), donde no podrá realizar las actividades listadas en Tabla 2.4.

### **2.6.2.2. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación Y Compensación**

En las zonas sensibles al ruido indicadas en la Tabla 2.3 la Sociedad Concesionaria deberá implementar soluciones de control de ruido como pantallas o barreras acústicas, con el fin evitar que los niveles actuales de ruido aumenten durante la etapa de explotación por la implementación del proyecto.

#### **2.6.2.3. Plan de Seguimiento Ambiental: Plan de Monitoreo (Sólo durante la construcción)**

Con el objeto de controlar la efectividad de las medidas indicadas para el control de las emisiones sonoras generadas durante la etapa de construcción, en los casos en que el Inspector Fiscal lo estime conveniente, la Sociedad Concesionaria deberá implementar una red de monitoreo cuyas estaciones se localizarán en las fuentes de recepción de ruido.

Este monitoreo consistirá en realizar tres mediciones por hora durante veinticuatro horas continuas, un día hábil y uno festivo, los que serán supervisados por el Inspector Fiscal.

Si los resultados del plan de monitoreo sobrepasan el estándar establecido en el DS M. SALUD N°286 de 1984 (D.O. 14.12.84), la Sociedad Concesionaria deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal un plan de ajuste de las medidas precautorias antes de ser implementadas. La eficacia del Plan de ajuste deberá ser comprobada mediante la realización de un monitoreo.

Los resultados de las mediciones deberán indicarse en los Informes Ambientales a ser entregados por la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal cada trimestre, según lo señalado en el punto 2.8 de las presentes Bases.

#### **2.6.3. GEOMORFOLOGÍA.**

En virtud de la Ley N° 18.378 de 1984 (D.O. 29.12.84), que dispone la aplicación de técnicas y programas de conservación en predios agrícolas ubicados en áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión, la Sociedad Concesionaria deberá realizar obras tendientes a proteger los recursos naturales existentes y evitar el aumento de la erosión en todos aquellos lugares que así lo requieran o se detecte riesgo de erosión.

Para estos efectos, la Sociedad Concesionaria deberá dar cumplimiento estricto a lo dispuesto en los Proyectos Referenciales de Ingeniería, en cuanto a taludes de corte y terraplenes y saneamiento de los mismos pudiendo implementar alguna de las siguientes medidas si se requiriese:

- ampliar los fosos para asegurar una mayor capacidad de recepción de materiales,

- mejorar los contrafosos complementados con bajadas de agua para la evacuación de aguas de escurrimiento superficial,
- revestir contrafosos y bajadas de agua,
- utilización de mallas metálicas, mallas de depósito, mallas antierosivas tridimensionales, gaviones, shotcret, perns de anclaje, vertederos de contención, planchas prefabricadas de hormigón con celdas para revegetación u otros,
- aplicación de revegetación en los taludes y/o
- tender la pendiente de los taludes y/o aterrazamiento de los mismos.

La selección de la técnica a utilizar dependerá de la pendiente del talud, de las condiciones hidrológicas y morfológicas del terreno, del encabezamiento del agua de escorrentía, de las capas de suelo y de la cobertura vegetal existente.

Los sectores más críticos en donde la Sociedad Concesionaria deberá proteger los recursos naturales existentes y evitar el aumento de la erosión se indican en la Tabla 2.5.

#### **2.6.3.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Medidas de Prevención de riesgos.**

En virtud de la Ley N° 18.378 enunciada en el punto anterior, la Sociedad Concesionaria deberá evitar la construcción y/o apertura de vías de faenas, desvíos de tránsito, pozos de empréstito y botaderos en superficies de laderas con pendientes superiores a los 5 grados y con signos evidentes de erosión, con el fin de evitar un aumento de ésta.

En los cortes en roca donde se detecte roca fragmentada se deberá realizar periódicamente una remoción, a fin de evitar desprendimientos repentinos de material.

#### **2.6.3.3. Plan de Seguimiento Ambiental: Plan de Monitoreo**

La Sociedad Concesionaria deberá realizar una inspección cada vez que las precipitaciones sean intensas y cuando se produzca un sismo de gran intensidad. En cada inspección se deben identificar los puntos que presentan desprendimientos y/o derrumbes, debiendo quedar registrados en los informes ambientales señalados en el Numeral 2.8.

### **2.6.4. RECURSO SUELO**

#### **2.6.4.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación**

En caso que la Sociedad Concesionaria realice faenas en sectores que presentan suelos agrícolas, al término de la etapa de construcción se deberá realizar una labor de descompactación mediante subsolado y escardado utilizando una rastra, arado, cincel, cultivadora u otros equipos hasta lograr la disgregación deseada.

Todas las piedras que tengan más de 10 cm. de dimensión y que aparezcan en la superficie durante el proceso de descompactación deberán descartarse, y en caso de no ser reutilizadas depositarlas en vertederos para materiales inertes, como se define en el numeral 2.7.4 de las presentes Bases. Las actividades de descompactación sólo se realizarán durante períodos de baja humedad del suelo, para asegurar la restauración deseada y evitar compactación adicional de la superficie. La descompactación del subsuelo deberá realizarse usando roter o subsolador.

Para asegurar la reutilización del suelo removido, la Sociedad Concesionaria deberá almacenarlo de la siguiente manera:

- Se deberán realizar apilamientos distintos para cada horizonte del suelo, diferenciando claramente el suelo vegetal o humus, el suelo y el subsuelo. El suelo vegetal y el suelo (2° horizonte) deberá ser almacenado con una altura que no cause compactación ni anaerobismo.
- Se podrá utilizar como sustrato para algunas obras de paisajismo en lugares en los cuales el perfil del suelo sea delgado. En el caso de que el suelo y subsuelo no se utilicen en las obras de la concesión, se deberán depositar en vertederos para materiales inertes como se define en el punto 1.2.11.4 de las presentes Bases.

#### **2.6.4.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

La Sociedad Concesionaria deberá evitar la compactación de suelos debido al tránsito innecesario de maquinaria, sobre todo en aquellas zonas que no formen parte del área de concesión. Para tal efecto, las precauciones deben apuntar a reducir al mínimo estas superficies y en lo posible seleccionar - para el acopio de materiales y estacionamiento de la maquinaria - áreas con menor valor edafológico (suelos con capacidades de uso V a VIII), recuperándolas al finalizar las obras aplicando técnicas tales como escarificado y recubrimiento final con una capa de suelo vegetal de 20 cm de espesor.

Para cualquier movimiento de tierra la remoción de la cubierta vegetal debe ser mínima, abarcando sólo las áreas donde se va a trabajar. Esto implica no transitar ni remover vegetación o suelo fuera de los caminos o de las áreas destinadas a obras. El material de escarpe de la cubierta vegetal debe acumularse temporalmente en un lugar apropiado,

si se proyecta usarlo posteriormente para recuperación de áreas alteradas. De lo contrario deberá transportarse periódicamente a vertederos autorizados, según se establece en 2.7.4. de las presentes bases.

La Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las Zonas de Restricción representadas en la cartografía (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental; Anexo Cartografía), donde no podrá realizar las actividades listadas en Tabla 2.6.

## **2.6.5. AGUAS SUPERFICIALES. (Durante la construcción)**

### **2.6.5.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación**

La Sociedad Concesionaria tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley N° 3.133 de 1916 sobre neutralización de residuos provenientes de establecimientos industriales (D.O. 07.09.16) y el artículo tercero del Reglamento DS MOP N° 351 de 1993 (D.O. 23.02.93), y el DS MINSALUD N° 745 de 1993 (D.O. 08.06.93) en relación a conducir el agua que arrastre materia orgánica, lodos y sedimentos provenientes de plantas de hormigón, plantas de asfalto, campamentos y otras instalaciones contaminantes hacia un sistema de depuración de aguas. Los lodos deben trasladarse a vertederos autorizados por el Servicio de Salud, previa aprobación del Inspector Fiscal, según se establece en 2.7.4 de las presentes Bases.

En lo referente a las condiciones sanitarias de las faenas y campamentos, la Sociedad Concesionaria deberá instalar baños químicos o sistema de fosa y pozo absorbente debidamente autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente, conforme al DS MINSALUD N° 745 de 1993 (D.O. 08.06.93), y las disposiciones correspondientes del Código Sanitario.

En caso de afectar obras de captación de agua potable, la Sociedad Concesionaria deberá coordinar con la empresa sanitaria correspondiente.

La Sociedad Concesionaria deberá adoptar las medidas necesarias a fin de evitar la aparición o el agravamiento de procesos erosivos en las riberas de cursos de agua que serán intervenidos, medidas que deberán aplicarse en coordinación con el Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección de Vialidad Regional correspondiente.

### **2.6.5.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

La extracción de agua de tipo superficial para cualquier uso, durante la etapa de construcción, deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el DFL N°1.122 de 1981, Código de Aguas (D.O 29.10.81).



Se prohíbe descargar las aguas servidas y los residuos industriales en ríos o lagunas o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, cuando éstas no cumplan con los estándares de calidad definidos en la Norma Técnica Relativa a la Descarga de Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (Norma Provisoria dictada en 1992). Cuando la descarga se realice en la red de servicios públicos de recolección de aguas servidas, se deberá cumplir con los estándares de calidad definidos en la norma N° 2.280, Norma Chilena Oficial de la República por Decreto N°1.065, de fecha 12 de diciembre de 1996, del MOP (D.O. 24.01.97).

La disposición de las aguas deberá realizarse en fosos que conduzcan hacia lugares de drenaje adecuado, de modo que no afecten a terceros ni constituyan lugares de anegamiento permanente. Sólo se podrán disponer hacia canales de regadío, acueductos y otros, cuando éstas no afecten la calidad de dichas aguas bajo el cumplimiento del DS MOP N° 105 de 1987 (D.O. 22.05.87), que oficializa Norma Chilena de Aguas N° 1.333 de 1978 sobre requisitos de calidad de agua para diferentes usos del Instituto de Normalización, DFL N° 1.122 de 1981 Código de Aguas (D.O 29.10.81), y cuenten con la aprobación de la autoridad correspondiente.

Deberán realizarse todas las obras necesarias a fin de mantener el suministro normal de agua -en cantidad y calidad originales- para los agricultores locales, en aquellos canales y acequias del sistema de riego que fueran intervenidos al interior de la faja fiscal y/o fuera de ella como producto de las faenas de construcción.

En caso de construcción de obras de defensa y regularización de las riberas y cauces de ríos o esteros se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 11.402 sobre Obras de Defensa, Regularización de Riberas y Cauces de Ríos, Lagunas y Esteros (hoy DFL 850 del MOP de 1997)).

Se deberán tomar las medidas pertinentes con respecto al desvío de los cursos de agua de manera de no alterar significativamente los cauces intervenidos, en especial durante la construcción de puentes, periodo en el cual se deberán tomar todas las precauciones que sean necesarias a fin de resguardar la calidad original de las aguas.

La Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las Zonas de Restricción representadas en la cartografía (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental; Anexo Cartografía), donde no podrá realizar las actividades listadas en Tabla 2.7.

### **2.6.5.3. Plan de Seguimiento Ambiental**

En todos los cauces de agua a intervenir, susceptibles de ser contaminados según el Estudio de Impacto Ambiental Referencial, la Sociedad Concesionaria deberá realizar un

(1) muestreo de aguas antes de comenzar su intervención y un (1) muestreo al finalizar la intervención. En cada caso, estos muestreos deberán realizarse aguas arriba y abajo de la obra, en conformidad con la Ley N° 18.902 de 1989 (D.O. 27.01.90), Ley N° 3.133 de 1916 (D.O. 07.09.16) y su Reglamento aprobado por DS MOP N°351 de 1993 (D.O. 23.02.9).

Adicionalmente, la Sociedad Concesionaria deberá efectuar muestreos de aguas en los siguientes casos:

- Derrames accidentales de materiales contaminantes, tales como: tierra, áridos, cemento, materia orgánica, hidrocarburos, etc.
- En caso de derrames accidentales de efluentes sobre cauces superficiales.

Para estos efectos se deberán realizar mediciones siguiendo las mismas indicaciones señaladas en el primer párrafo de este acápite, analizando como mínimo los parámetros establecidos por la norma antes mencionada. Los resultados de todos los análisis deberán incorporarse en los Informes Ambientales trimestrales a ser entregadas al Inspector Fiscal.

En caso de vertido accidental o contaminación de un cauce por no cumplimiento de las medidas definidas en el Plan de Manejo Ambiental, la Sociedad Concesionaria deberá definir en conjunto con la autoridad pertinente y el Inspector Fiscal un plan de descontaminación del cauce afectado.

Con respecto a las modificaciones a cauces generadas por faenas de empréstitos fluviales, la Inspección Fiscal exigirá el cumplimiento de lo establecido en el DS MOP N° 294 de 1985, el Código de Aguas (DFL N° 1. 122 de 1981), la Ley N° 18.695 de 1988, DS MOP N° 900 de 1996, la Ley 11.402 sobre Obras de Defensa, Regularización de Riberas y Cauces de Ríos, Lagunas y Esteros (D.O. 16.12.53), y las Especificaciones Ambientales generales del MOP .

En el caso que la Sociedad Concesionaria evacue residuos industriales líquidos tratados en los cursos superficiales o colectores públicos, el monitoreo deberá ser realizado de acuerdo a la norma N°2.280 Norma Chilena Oficial de la República por Decreto N°1.065, de fecha 12 de diciembre de 1996, del MOP (D.O. 24.01.97).

## **2.6.6. AGUAS SUBTERRANEAS. (Sólo durante la construcción)**

### **2.6.6.1. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

La Sociedad Concesionaria no podrá almacenar, directamente sobre el suelo o superficies permeables, materiales susceptibles de percolar a través del suelo y/o subsuelo y contaminar las aguas subterráneas, especialmente en las zonas donde el nivel piezométrico de la napa subterránea se encuentre a una profundidad igual o inferior a 5 m. Para estos efectos, se deberá considerar las concentraciones máximas permitidas en la Norma Técnica Relativa a la Descarga de Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (norma provisoria dictada en 1992), en lo que respecta a descargas a pozos de infiltración o absorbentes.

Cuando la Sociedad Concesionaria deba efectuar exploraciones y/o explotaciones de aguas subterráneas, deberá acogerse a lo estipulado en la Resolución N° 186 de 1996 de la Dirección General de Aguas del MOP (D.O. 15.05.96), que deja sin efecto la Resolución D.G.A. N° 207 de 1983, que establece normas de exploración de aguas subterráneas (D.O. 05.08.83).

En el caso que la Sociedad Concesionaria deba realizar fundaciones, deberá coordinar con el Inspector Fiscal y la Dirección General de Aguas las formas de realizar estas actividades preservando la calidad de la aguas y los derechos de aprovechamiento de éstas por terceros.

Previo a verter aguas que hayan sido utilizadas en actividades u obras de la Concesión a cursos de agua subterráneos o superficiales, éstas deberán ser sometidas a un tratamiento de neutralización conforme al DS MINSALUD N°745 de 1993 (D.O. 08.06.93) y cumplir con la Norma Técnica indicada en el párrafo primero de este punto.

La Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las Zonas de Restricción representadas en la cartografía (Ref : Estudio de Impacto Ambiental; Anexo Cartografía), donde no podrá realizar las actividades listadas en Tabla 2.8. Adicionalmente, en estas zonas no se podrán ejecutar las siguientes actividades:

- Acopio temporal de material.
- Vertimiento de Líquidos.
- Lavado o enjuague de maquinaria.
- Realizar actividades que puedan producir contaminación en las aguas subterráneas.

#### **2.6.6.2. Plan de Seguimiento Ambiental**

Al finalizar las obras, la Inspección Fiscal efectuará una inspección visual de todas los cauces o afloramientos localizados hasta 1.000 m aguas abajo de las áreas intervenidas durante la etapa de construcción, verificando que estas se encuentren limpias y despejadas.

Esta condición es obligatoria para la recepción de obras.

En caso de disposición en pozos de absorción o de vertido accidental de residuos industriales líquidos o sustancias contaminantes en zonas donde el nivel piezométrico de la napa subterránea se encuentre a menos de 5 metros de profundidad, los monitoreos deberán ser realizados según las indicaciones entregadas por la Norma Técnica Relativa a la Descarga de Residuos Industriales Líquidos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (norma provisoria dictada en 1992).

## **2.6.7. FLORA Y VEGETACION**

### **2.6.7.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación**

En virtud del Decreto Ley N° 701 sobre fomento forestal, según texto fijado por el artículo primero del DL 2.565 de 1979 (D.O. 01.04.79) art. 21 y 22 y el ORD. N° 1093 de 1995 de CONAF, la Sociedad Concesionaria no podrá cortar especies nativas y catalogadas en categoría de conservación según el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile CONAF, en todo el área de concesión durante todo el período de construcción de la obra. En caso de no poder evitarse la corta, ésta deberá ser autorizada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), previa presentación de un plan de manejo. Dichas autorizaciones deberán ser solicitadas por la Sociedad Concesionaria y presentadas a la Inspección Fiscal antes de proceder a la corta. En las zonas urbanas deberá cumplirse lo que dispongan las ordenanzas municipales.

### **2.6.7.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

En virtud del Decreto Ley N° 701 enunciado en 2.6.7.1, la Sociedad Concesionarla deberá cumplir la normativa vigente en lo referente a fuegos y roces asociados a las obras.

La Sociedad Concesionaria no podrá realizar las actividades listadas en la Tabla 2.9 en los lugares que se definan como Zonas de Restricción (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental Referencial-, Anexo Cartografía), a causa de la presencia de biota clasificada, y en aquellos sectores que no se encuentren restringidos se podrán utilizar previa autorización del Inspector Fiscal.

## **2.6.8. FAUNA**

### **2.6.8.1. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos**

Queda estrictamente prohibida la sustracción o alteración de cualquier especie en los lugares que se identifican como Zonas de Restricción en el Estudio de Impacto Ambiental.

### **2.6.8.2. Plan de Seguimiento Ambiental**

En el caso que la Sociedad Concesionaria provocase algún daño en las Zonas de Restricción definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, deberá realizar un Plan de Monitoreo localizado en esas áreas que considere la medición de las variaciones y modificaciones de las siguientes características: presencia de especies, si se encuentran en periodo de nidificación, si ha habido abandono de nidos producto de la intervención antrópica y si se observan animales muertos producto de la caza, pisoteo o envenenamiento por consumo de alimentos contaminados.

Si los resultados del Plan de Seguimiento evidencian variaciones en algunas de las características arriba señaladas atribuibles a la Sociedad Concesionaria, ésta deberá presentar para la aprobación del Inspector Fiscal un plan de ajuste de las medidas precautorias implementadas. (Ref: Estudio de Impacto Ambiental Referencial, anexo Cartografía).

### **2.6.9. RECURSO ARQUEOLOGIA**

#### **2.6.9.1. Estrategias de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos.**

En virtud de la Ley No 17.288 de 1970 (D.O. 04.02.70) que rige los Monumentos Nacionales y su Reglamento aprobado por DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91), la Sociedad Concesionaria deberá implementar las siguientes medidas en las Zonas de Restricción identificadas en la cartografía (Ref.: Estudio de Impacto Ambiental Referencial; Anexo Cartografía):

- No divulgar estas zonas ni marcarlas con letreros que indiquen la presencia de un sitio arqueológico.
- Ubicar todas las actividades listadas en la Tabla 2.10 a más de 200 metros de distancia.

#### **2.6.9.2. Plan de Medidas de Contingencias**

En caso de encontrarse en las áreas de influencia restos arqueológicos adicionales a los señalados en el Estudio de Impacto Ambiental Referencial durante las faenas de construcción y movimiento de tierras, debe procederse según la Ley N° 17.288 de 1970 que rige los Monumentos Nacionales. La Sociedad Concesionaria está obligada a suspender las obras en ese sector hasta asegurar el rescate de los materiales arqueológicos comprometidos en la porción de terreno a intervenir.

Será obligación de la Sociedad Concesionaria asegurar el cumplimiento de la Ley de Monumentos Nacionales, en el sentido de no provocar la destrucción y/o alteración de sitios arqueológicos por las obras. Deberá además darse aviso tanto a Carabineros de Chile para el resguardo de los restos como al Consejo de Monumentos Nacionales y al Inspector Fiscal.

## **2.7. OBLIGACIONES AMBIENTALES PARA LA EJECUCION DE FAENAS.**

Durante la etapa de construcción la Sociedad Concesionaria deberá dar cumplimiento, en forma complementaria a las medidas definidas en el Plan de Manejo y Estrategia Ambiental, a todas y cada una de las consideraciones que a continuación se detallan.

### **2.7.1. Instalación y Operación de Faenas.**

Adicionalmente a las medidas señaladas en el Plan de Manejo Ambiental Mínimo, y con anterioridad a la instalación de faenas, la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal el Plan de Instalación de Faenas que deberá contener:

- Planos de planta del emplazamiento de las instalaciones programadas, especificando la ubicación de plantas de producción, campamentos, talleres y caminos a utilizar para transporte.
- Fotografía del área de emplazamiento antes de la instalación de faenas.
- Criterios ambientales considerados para la localización de las faenas
- Métodos de control de emisiones atmosféricas y de ruido que se utilizarán.

Para la ubicación de las instalaciones de faenas se deberán adoptar como mínimo las siguientes consideraciones ambientales:

- No se podrán utilizar suelos agrícolas de categoría 1, 11 y III a menos que lo autorice el Servicio Agrícola Ganadero (SAG).
- La plantas de asfalto deberán situarse en lugares que no revistan peligro por la posibilidad de combustión.
- La instalación de faenas, las plantas de áridos, hormigón y asfalto deberán ceñirse a lo dispuesto en la normativa vigente y a lo señalado en las presentes Bases.

Las instalaciones de faenas sólo podrán comenzar una vez que se cuente con la aprobación del Inspector Fiscal, y su emplazamiento deberá ceñirse estrictamente al Plan aprobado. En caso de no cumplimiento de este Plan, el Inspector Fiscal podrá ordenar su corrección, sin perjuicio de las sanciones establecidas en 1.6.8.1 de las presentes Bases.

## **2.7.2. ABANDONO DE FAENAS**

Para el abandono de faenas se deberán considerar las siguientes medidas:

- Terminados los trabajos de construcción se deberán limpiar los lugares destinados a campamentos, a fin de restituir las condiciones del lugar previas a la instalación de faenas. Si se utilizan suelos de aptitud agrícola y/o forestal, se deberán restaurar siguiendo las indicaciones entregadas en 2.6.4.1.
- Se retirará absolutamente todo vestigio de ocupación del lugar tales como: chatarra, escombros y aquellas instalaciones de carácter transitorio.
- Sólo podrán permanecer dentro de los terrenos fiscales y en zonas de campamentos aquellos elementos o estructuras que presten utilidad práctica evidente, y que constituyan una mejora para el ambiente o que sean autorizados por el Inspector Fiscal.

## **2.7.3. EXPLOTACION DE EMPRESTITOS.**

La Sociedad Concesionaria deberá tener en cuenta la siguiente normativa relacionada con la extracción de áridos en yacimientos fluviales:

- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por DS N° 30 de 1997 (D.O. 03.04.97)
- DS MOP N° 294 de 1984 (D.O. 20.05.85)
- DFL N° 1. 122 de 1981 del Ministerio de Justicia que establece el Código de Aguas (D.O. 29.01.81).
- Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N°18.695 de 1988 (D.O. 31.03.88), según DS N°662 de 1992 (D.O. 27.08.92).
- Ley de Rentas Municipales, según DL N° 3.063 de 1979 (D.O. 29.12.79).
- Ley N° 11.402, sobre Obras de Defensa y Regularización de las Riberas y Cauces de los Ríos, Lagunas y Esteros, (D.O. 17.12.53).
- DS N° 660 de 1988 (D.O. 28.11.88), Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento sobre Concesiones Marítimas, y
- Especificaciones Ambientales Generales MOP .

En relación a Canteras y Yacimientos en pozos se deberá considerar la normativa siguiente:

- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por DS N° 30 de 1997 (D.O. 03.04.97)
- Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N° 18.695 de 1988 (D.O. 31.03.88), según DS N° 662 (D.O. 27.08.92).

- Ley N° 18.097 de 1982 (D.O. 21.01.82) sobre Concesiones Mineras.
- Especificaciones Ambientales Generales MOP.

Previo a la explotación de empréstitos la Sociedad Concesionaria deberá presentar al Inspector Fiscal un Plan de Manejo de Explotación y Abandono de Empréstitos, en un documento que deberá contener:

- Un mapa con la localización exacta de los lugares a utilizar para la extracción de áridos.
- Los criterios ambientales para su utilización.
- Los métodos y maquinarias de extracción.
- Los caminos de acceso.
- La cantidad estimada de material disponible.
- La cantidad estimada de material que se usará y cantidad estimada de material de rechazo.
- Zona de destino del material con su distancia media de transporte.
- Fotografías panorámicas del área previa a la explotación.
- Diseño de todas las obras que resulten necesarias tanto para la explotación como para la restitución de las condiciones ambientales originales.

La extracción de empréstitos sólo podrá comenzar una vez que se cuente con la aprobación de las medidas definidas en el Plan de Explotación de empréstito, por parte del Inspector Fiscal. Esta deberá realizarse, a lo menos, bajo las siguientes consideraciones ambientales:

- Aplicación de cierros al área o pozos de empréstitos.
- La distancia mínima de las plantas de empréstito a centros poblados no podrá ser inferior a 1.000 m.
- Instalación de letreros en la planta de empréstitos que indiquen la prohibición de depositar desechos en ellos.
- La elección de los sitios de empréstitos que servirán a la construcción de la obra deberá ser determinada considerando no sólo la calidad de los materiales, costo de extracción y transporte, sino que deberán prevalecer razones de orden estéticas, de seguridad de las personas, y de sanidad ambiental.
- Antes de comenzar la extracción se deberá contar con el permiso municipal en caso que la explotación se realice en terrenos fiscales, o con autorización por parte del propietario si se trata de terrenos privados.
- No se aceptarán excavaciones profundas localizadas en cercanías de puentes, defensas fluviales y obras de captación de aguas.

La explotación de empréstitos deberá ceñirse a lo estipulado en el Plan propuesto por la Sociedad Concesionaria y aprobado por el Inspector Fiscal, y las consideraciones ambientales arriba mencionadas. En caso de no cumplimiento de alguna de las medidas



o consideraciones señaladas, el Inspector Fiscal podrá ordenar la paralización de la extracción.

El manejo de los lugares de empréstito deberá incluirse en los Informes Ambientales trimestrales que deberá entregar la Sociedad Concesionaria al Inspector Fiscal, en los que deberá incluirse una fotografía de la situación tomada la semana anterior a la fecha de entrega de dicho informe.

En el Plan de Manejo de Explotación y Abandono se deberán indicar las condiciones finales en que quedará la zona de empréstito al momento del abandono, especificando las medidas que se tomarán para el lugar, las cuales deberán considerar como mínimo:

- Mantención de cierros al área o pozos de empréstitos.
- Emparejamiento o recomposición topográfico.
- Contención de taludes.
- Recuperación de la vegetación.
- Aplicación de material de recubrimiento (capa de suelo vegetal de un espesor de 20 cm.) tanto en los yacimientos en pozo de extracción de áridos como en las áreas de acceso a ellos. Previo al recubrimiento se deberá realizar una labor de escarificado.
- Se deberá asegurar el correcto drenaje del área.

El cierre de los empréstitos deberá realizarse conforme al Plan propuesto por la Sociedad Concesionaria, complementado con las medidas señaladas en las presentes Bases, y deberá contar con la aprobación del Inspector Fiscal, siendo condición necesaria para la recepción provisoria de la obra.

El cumplimiento del plan de abandono de estos lugares deberá incluirse en el Informe Ambiental trimestral correspondiente, que incluirá fotografías del área al término de la explotación y al momento de abandono.

#### **2.7.4. REUTILIZACION Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES SOLIDOS.**

En lo que respecta al destino final de los residuos generados por las actividades y obras de la concesión, la Sociedad Concesionaria deberá cumplir con lo dispuesto en el DS MINSALUD N°745 de 1993 (D.O. 08.06.93). La Sociedad Concesionaria deberá optar por una de las siguientes alternativas para la reutilización o disposición final de los residuos:

- Reutilización total o parcial en las obras y/o actividades de la concesión;
- Recuperación para reutilización o reciclaje previo tratamiento;
- Almacenamiento en lugares habilitados para este fin, para la reutilización por terceros;

- Disposición final en vertedero para materiales inertes;
- Disposición final en vertederos municipales.

Según el tipo de residuo, las alternativas probables son las indicadas en la Tabla 2.11.

Según lo indicado en la Tabla 2.11 y en los párrafos siguientes, la Sociedad Concesionaria dispone de varias alternativas para el destino final de los residuos, debiendo aplicarlas según el siguiente orden de preferencia y disponibilidad de la alternativa: reutilización y/o disposición final, según corresponda:

- Para los residuos de tierra con o sin piedras, se dispone de las siguientes alternativas: reutilización como material de relleno en los terraplenes, siempre y cuando cumplan con las características geomecánicas necesarias, material de relleno para los pozos de empréstito abandonados, material de recubrimiento para los vertederos, para lo cual será necesario separar los materiales cuyas características se asimilen a arcillas, limos y /o arenas, tal como se indica en 2.6.4.
- La Sociedad Concesionaria podrá contar con las siguientes alternativas para la reutilización de los residuos orgánicos vegetales, según el tipo de residuo: los troncos y ramas deberán ser cortados en trozos que permitan su fácil transporte, almacenados en lugares secos y puestos a disposición de los habitantes de la región para su valorización energética; las ramas pequeñas y hojas se triturarán y se almacenarán segregadas de otros residuos, a fin de obtener "compost".
- Se deberá dar el siguiente tratamiento a las grasas, aceites y lubricantes, considerados residuos peligrosos: separación en el origen en recipientes estancos debidamente etiquetados, almacenados en edificios con vigilancia y con equipamiento contra incendios, y posterior traslado a una planta de reutilización y/o reciclaje y tratamiento que cuente con la infraestructura adecuada para su manipulación en forma segura y habilitado especialmente para el tratamiento de residuos industriales tóxicos y peligrosos, con la debida autorización del Servicio de Salud del Ambiente.
- Los residuos y recipientes con restos de pinturas y solventes deberán ser tratados de la siguiente manera: almacenamiento en edificios con vigilancia y con equipamiento contra incendios y devolución a las empresas distribuidores para su reutilización y/o reciclaje. La segunda alternativa es el traslado de estos residuos a una planta de reutilización y/o reciclaje o disposición final que cuente con la infraestructura adecuada para su manipulación en forma segura y, habilitado especialmente para el depósito de residuos industriales tóxicos y peligrosos, con la debida autorización del Servicio de Salud del Ambiente.

- Los residuos de fierros y chatarras en general deberán ser almacenados para su reutilización y/o reciclaje, y en el caso que ello no sea posible, depositados en vertederos para materiales inertes, previa aprobación del Servicio de Salud correspondiente.
- Los lodos resultantes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas provenientes de las plantas de hormigón y/o asfalto, deberán ser depositados en los vertederos para materiales inertes. En relación a los lodos provenientes de las piscinas de decantación de los sistemas de depuración de aguas implementados para los campamentos, deberán ser depositados en los vertederos municipales, previa aprobación del Servicio de Salud correspondiente.
- Los residuos orgánicos domésticos provenientes de los campamentos deberán ser dispuestos en los vertederos municipales.

En lo que respecta a la utilización y operación de vertederos municipales y habilitación de relleno para materiales inertes, la Sociedad Concesionaria deberá tener en consideración las siguientes disposiciones legales:

- **Ley 19.300 y su Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por DS N°30 de 1997 (D.O 03.04.97) 6**
- Resolución Exenta 02444 de 1980 del Ministerio de Salud, que fija normas sanitarias mínimas para la operación de basurales (Dictada 31.07.80).
- Circular Aclaratoria N° 1, Rectificación N° 27
- DFL No 725 de 1967, Código Sanitario, (D.O. 31.01.68).
- Ley del Tránsito N° 18.290 de 1984 (D.O. 07.02.84).
- DFL N° 458 de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones (D.O. 13.04.76).
- DS MOP N° 105 de 1987 (D.O. 22.05.87) que oficializa Norma Chilena de Aguas N° 1.333 de 1978, sobre requisitos de calidad de aguas para diferentes usos del Instituto de Normalización.
- DS MINSALUD N° 11 de 1984 (D.O. 03.03.84) que aprueba NCh N° 409 de 1984 (D.O. 03.03.84) sobre requisitos de agua para consumo humano
- Especificaciones Ambientales Generales.
- Norma Chilena NCh N° 409/1 y N° 409/2 de 1984 del I.N.N. (no publicada).

La Sociedad Concesionaria deberá presentar un Plan de Manejo de sitios de relleno destinados a vertederos para materiales inertes para la aprobación del Inspector Fiscal, el cual deberá considerar tres etapas: localización, operación y cierre. Estos planes deberán considerar todas las medidas señaladas en las presentes Bases,

complementado, a lo menos, con los criterios y especificaciones que a continuación se señalan:

#### **2.7.4.1. Criterios de Localización.**

- Se deberán utilizar de preferencia pozos de empréstito abandonados, donde no se observe agua en superficie, previa aprobación del Servicio de Salud correspondiente. Para que estos pozos puedan ser utilizados como vertederos para materiales inertes, deberán estar localizados, a lo menos, a 1.000 m de zonas pobladas urbanas o rurales y de las Zonas de Restricción definidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Tanto en el caso de los pozos antiguos como de aquellos que deban ser abiertos, el nivel freático de las aguas subterráneas deberá estar a más de tres metros por debajo del fondo del pozo.
- El sitio deberá disponer - tanto en cantidad como en calidad - de material de recubrimiento, cuyas características son materiales de granulometría fina (arcillas, arenas y/o limos).
- Se deberán descartar áreas con ocurrencia de inundaciones con periodos de retomo inferiores a 20 años, como también zonas de vegas, pantanos, humedales y marismas.
- En el caso de vertederos nuevos, se deberán utilizar áreas de escaso valor edafológico (suelos con capacidades de uso de VI y VII), donde no se altere la morfología original del terreno y no se interrumpan los cursos de aguas superficiales.
- Los pozos a utilizar para vertederos no deberán estar a una distancia inferior a 1.000 m aguas arriba de pozos de agua subterránea que se utilicen para agua potable o de regadío.
- El área del vertedero deberá contar con una red vial que permita el paso o aumento del tráfico de camiones. En el caso que no existan caminos, se deberán abrir caminos adecuados a los flujos previstos.
- Las dimensiones del vertedero deberán ser acordes al volumen total de residuos a depositar, con el fin de asegurar su cierre posterior y restauración definitiva de acuerdo a lo especificado en 2.7.4.3.

#### **2.7.4.2. Especificaciones de Operación.**

- Un mapa con la localización exacta de los lugares a utilizar para la disposición de residuos inertes.
- Los criterios ambientales para su operación.
- Fotografías panorámicas del área previo a la operación.
- Aplicación de cierros al área de una altura de 1.80 cm, con portón de entrada y accesos controlados.
- Se prohibirá el ingreso de personas extrañas y animales.
- Se deberá instalar una oficina de control, la cual llevará un registro de los residuos que ingresan, especificando: volumen, tipo de residuo y origen.
- El tipo de residuo que podrá depositarse se especifica en la Tabla 2.12.
- La forma en que deberán ser depositados los residuos es la siguiente: sobre el fondo del pozo se deberán depositar tres metros en altura de residuos, posteriormente deberán ser compactados con maquinaria pesada y recubiertos con 20 cm de material fino (arenas, arcillas y/o limos), y así sucesivamente, hasta 60 cm por debajo del nivel del terreno circundante, a fin de permitir su cierre definitivo y posterior restauración.
- Cuando en el vertedero no se depositen residuos durante un periodo superior a un mes, y cualquiera sea el espesor de los residuos depositados, estos deberán ser recubiertos con 20 cm de materiales finos de las características arriba señaladas.
- El vertedero deberá contar con un equipo de primeros auxilios y un equipo de combate contra incendios para casos de emergencia, en combinación con la oficina de control.
- El área circundante al vertedero y los caminos de acceso a este deberán mantenerse limpios de residuos y en perfectas condiciones de transitabilidad.
- Se prohíbe la quema de materiales de desecho.
- Se deberán realizar un monitoreo aguas arriba y aguas abajo de las zonas del vertedero antes de comenzar las faenas, y durante las mismas se deberán monitorear las aguas superficiales o subterráneas, según sea el caso, realizando un monitoreo aguas arriba y un monitoreo aguas abajo, cada dos meses. Estos monitoreos serán supervisados por el Servicio de Salud correspondiente, y los resultados deberán ser incorporados en los informes ambientales indicados en el Párrafo 2.8. Las normas a aplicar serán determinadas según el uso que se haga de las aguas.

#### **2.7.4.3. Especificaciones para el Cierre.**

- Mantenimiento de cierros.
- El sitio deberá quedar saneado emparejando los residuos hasta lograr una superficie plana.
- Posteriormente, se deberá recubrir con materiales finos (arenas, arcillas y/o limos), exento de piedras y botones, de un espesor de 40 cm. La ejecución de

- este recubrimiento se realizará en forma tal, que su asentamiento o los factores meteorológicos no produzcan grietas o afloramientos del material soterrado.
- Finalmente, se recubrirá la superficie con 20 cm de suelo vegetal, a fin de permitir la revegetación natural.
  - Una vez terminado el recubrimiento, la superficie deberá quedar a la misma altura del terreno circundante.
  - Se deberá instalar un letrero que señale la zona como expuesta a hundimientos.
  - Se deberá realizar un seguimiento al área del relleno detectando los posibles hundimientos, especialmente entre el tercer y quinto año después de su cierre, y en el caso que se detecte alguno, se deberá rellenar con materiales finos de las características antes señaladas.

Las etapas de localización, operación y cierre de los vertederos sólo podrá realizarse una vez aprobado por las autoridades competentes y el Inspector Fiscal el Plan de Manejo respectivo, el que deberá cumplir, a lo menos, con lo señalado en las presentes Bases. El cumplimiento de este Plan deberá incluirse en los Informes Ambientales trimestrales acompañados de una fotografía del área tomada una semana antes de cada entrega.

#### **2.7.5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.**

La Sociedad Concesionaria deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Para evitar el vertido de material durante el recorrido los vehículos de transporte deberán contar con lonas de recubrimiento, envases herméticos u otros. El Inspector Fiscal podrá ordenar el retiro de los camiones que no cumplan con esta disposición.
- No podrán utilizarse caminos de acceso a las plantas de producción o lugares de empréstito distintos a los especificados previamente, a excepción de aquellos que sean autorizados excepcionalmente por el Inspector Fiscal.
- El Inspector Fiscal deberá ordenar la recuperación de aquellas áreas que hayan sido innecesariamente transitadas, por cuenta y cargo de la Sociedad Concesionaria.
- El transporte y almacenamiento de materiales y sustancias contaminantes y/o peligrosas tales como: explosivos, combustibles, lubricantes, bitúmenes y todo tipo de materiales clasificados como riesgosos y peligrosos, deberá cumplir con la normativa vigente.
- Decreto Supremo N°12 de 1985 (D.O. 10.06.85) del Ministerio de Minería, que aprueba Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos.

#### **2.8. INFORMES AMBIENTALES**

Dentro de los primeros 15 días de cada trimestre la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Informe Ambiental que de cuenta del estado del área con las respectivas componentes ambientales que se verán afectadas por las actividades y/o las obras del proyecto.

En estos informes la Sociedad Concesionaria deberá entregar información sobre las actividades realizadas, dar cuenta de la aplicación de las medidas definidas en el Plan de Medidas de Mitigación, Restauración, Compensación, Prevención de Riesgos y Contingencias, Obligaciones Ambientales para la ejecución de faenas y Plan de Seguimiento y Monitoreo para la ejecución de las actividades durante la etapa de construcción, señalar los problemas ambientales una vez aplicado el Plan de Manejo y proponer medidas adicionales necesarias para corregirlos.

Si a consecuencia de la aplicación del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental se detectare que las medidas específicas a que se refieren el punto . no cumplen con sus finalidades o que el estado de los elementos del medio ambiente no evolucionó según lo establecido en la evaluación respectiva, la Sociedad Concesionaria deberá rediseñar el Plan, sometiéndolo para la aprobación de las autoridades de CONAMA o COREMA según corresponda y supervisado por el Inspector Fiscal.

## **2.9. ANTECEDENTES DE APOYO**

La Sociedad Concesionaria dispone de los siguientes antecedentes de apoyo, sin perjuicio de otros documentos existentes, para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental:

- Estudio de Impacto Ambiental Referencial Tramo Collipulli-Temuco
- Ley N° 19.300 de Bases de Medio Ambiente y su Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por DS N° 30 de 1997 (D.O. 03.04.97).
- Especificaciones Ambientales Generales de la U.M.A. del MOP.
- Pautas y Guías Metodológicas de la U.T.M.A del MOP.
- Instructivo Presidencial "Pautas para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Inversión".

### **2.9.1. DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA**

Durante la Etapa de Construcción la Sociedad Concesionaria debe presentar, para su aprobación por el Inspector Fiscal, los Proyectos de Ingeniería de Detalle requeridos en las Bases Administrativas, debiendo ajustarse a las condiciones establecidas en estas Bases Técnicas y a los estándares mínimos establecidos en los Proyectos Referenciales de Ingeniería Definitiva y en los Anteproyectos de Ingeniería.

El incumplimiento de las Especificaciones Técnicas, aprobadas por el Inspector Fiscal y procedimientos de trabajo estipulados en Volumen N° 5 del Manual de Carreteras sobre la Construcción de las Obras, hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en 1.6.8.1.

## **2.9.2. ANTEPROYECTOS Y NORMAS DE DISEÑO**

Los Proyectos de Ingeniería de Detalle que debe confeccionar la Sociedad Concesionaria se ajustarán a la normativa vigente y en particular a los Instructivos de las siguientes unidades internas de la Dirección de Obras Hidráulicas:

-----, debiendo considerar entre otros, los siguientes documentos:

- Manual de ...de la Dirección de Obras Hidráulicas, Volúmenes ...y Capítulo
- Normas Oficiales del INN
- Especificaciones y Métodos de muestreo y ensayos de la Dirección de Obras Hidráulicas,
- Normas
- Guía
- Las Presentes Bases Técnicas

## **2.9.3. NORMAS Y CRITERIOS DE DISEÑO**

### **2.9.3.1. Ingeniería Básica**

Para la ejecución de los Proyectos de Ingeniería de Detalle, la Sociedad Concesionaria podrá utilizar la información de ingeniería básica contenida en los Proyectos Referenciales de Ingeniería Definitiva.

La Sociedad Concesionaria podrá también hacer uso de los siguientes antecedentes técnicos: -----

### **2.9.3.2. Diseño Geométrico**

### **2.9.3.3. Diseño Estructural**

### **2.9.3.4. Modificaciones de Servicios**

Las modificaciones de servicios requeridas por las obras a construir deberán ser proyectadas por la Sociedad Concesionaria y construidas a su costo, previa aprobación de los propietarios de los servicios. (Electricidad, gas, agua, cable, etc.)



### **2.9.3.5. Iluminación**

(Iluminación de la obra?).

### **2.9.4. PRESENTACION DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA DE DETALLE**

La presentación de los Proyectos de Ingeniería de Detalle que efectúe la Sociedad Concesionaria según lo establecido en 1.7.1.2 se ajustarán a lo señalado en el Manual de... y las normas sobre .....

### **2.10. ANTECEDENTES EXPROPIATORIOS.**

Para la realización de las expropiaciones requeridas para la obra, para los Servicios Especiales Obligatorios señalados en 2.2.2 y para las oficinas de la Sociedad Concesionaria, además de las requeridas para la ejecución de las variaciones y/o modificaciones a los Proyectos Referenciales de Ingeniería Definitiva efectuadas por la Sociedad Concesionaria y las que proponga ejecutar adicionalmente, ésta deberá preparar los antecedentes legales y planimétricos respectivos. La documentación se deberá ajustar a las disposiciones legales y normativas de la Dirección de Obras Hidráulicas o UEE de la CGC de la DGOP.

### **2.11. DE LA EXPLOTACION DE LA CONCESION**

#### **2.11.1. MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LAS OBRAS EN CONCESION**

El objetivo del programa de conservación del Embalse ... es mantener en buen estado la estructura de las obras, obras complementarias y las obras anexas, para que las condiciones de seguridad y suministro sean óptimas. En este sentido, los criterios y normas técnicas que se adopten en la elaboración y ejecución de dicho programa, deberán asegurar en todo momento y por el período que dure la Concesión de la Obra, que ello se cumpla, y que al final de la Concesión, se entregue una obra en condiciones de seguir siendo usada de acuerdo al criterio de utilización previamente establecido.

Los trabajos de conservación del embalse se dividen en 3 tipos:

- a) rutinaria,
- b) periódica y,
- c) diferida.

- La Conservación Rutinaria comprende todas aquellas operaciones que deben realizarse a lo largo del año cualesquiera sea el nivel de llenado y clima, así como aquellas que se

realizan una o más veces dentro del año, dependiendo de las solicitudes a que sea sometida la obra, con el fin de mantener las condiciones de diseño y brindar un buen nivel de servicio. Por ejemplo:.....

- La Conservación Periódica corresponde a aquellas operaciones que requieren ser repetidas en períodos mayores a un año (por ejemplo, reposición de válvulas ), con el fin de mantener las condiciones de diseño y brindar un buen nivel de servicio.

- La Conservación Diferida corresponde a aquellas operaciones de conservación o refuerzo que se ejecutan para reponer o mejorar el nivel de servicio de la obra en general, incluyendo las obras que permitan mantener la serviciabilidad dentro de los márgenes previstos en el Contrato de Concesión.

#### **2.11.1.1. Programa de Conservación.**

El Programa de Conservación de la Obra a que se refiere el párrafo 1.8.5. de las Bases Administrativas, deberá ser diseñado por la Sociedad Concesionaria y deberá ser presentado en un documento que incluya al menos lo siguiente:

- La política de conservación elegida con su justificación técnica, haciendo uso de los indicadores de ---- y los antecedentes indicados en 1.8.5.
- Un cronograma con las operaciones de conservación rutinarias, periódicas y diferidas, utilizando las normativas vigentes de la Dirección de Obras Hidráulicas, conjuntamente con estimaciones de las cantidades de obra a ejecutar.

El programa deberá incluir también las obras de conservación de las instalaciones y servicios anexos.

Los procedimientos de medición de cada uno de los indicadores serán realizados conforme a la metodología que usa la Dirección de Obras Hidráulicas para tal efecto, que complementa al Instructivo . Esto estará disponible para quién se adjudique la Concesión.

Si durante el período de la Concesión, los equipos de medición son reemplazados por otros que el desarrollo tecnológico aconseje y/o que la Dirección de Obras Hidráulicas determine, se utilizarán los nuevos equipos corrigiendo además los umbrales y mediciones según las instrucciones que imparta esta Dirección.

#### **2.11.1.2. Conservación Rutinaria**

La Sociedad Concesionaria deberá efectuar al menos una vez por año, o a requerimiento del Inspector Fiscal, las siguientes actividades de conservación rutinaria:

-----

### **2.11.1.3. Conservación de Obras Anexas**

El programa de mantenimiento se extenderá a todo lo que esté comprendido dentro de la zona fiscal, incluyendo las instalaciones y servicios anexos, como sus servicios, y las áreas de servicio. El Inspector Fiscal podrá exigir de la Sociedad Concesionaria trabajos adicionales de conservación que permitan mantener en perfecto estado estas obras y sus servicios, dentro de las condiciones normales de limpieza y estética.

### **2.11.1.4. Reparaciones Mayores y Mantenciones Imprevistas**

De ser necesario efectuar reparaciones mayores en las obras civiles de la Concesión, mejoras indispensables para la seguridad, o trabajos de emergencia como despejes de derrumbes o rodados, grietas, filtraciones u otras la Sociedad Concesionaria tendrá la obligación de efectuarlas en el momento en que se produzca la emergencia, considerando las siguientes condiciones:

Deberá informar oportunamente al Inspector Fiscal.

Usará materiales que permitan un pronto restablecimiento de las condiciones de la obra.

Organizará las obras para optimizar la calidad del trabajo y la pronta reposición o regularización del servicio.

Realizados los trabajos, el Inspector Fiscal procederá a efectuar la recepción correspondiente, de acuerdo a la modalidad vigente.

Estas reparaciones deberán quedar consignadas en el informe semestral que presente la Sociedad Concesionaria.

### **2.11.2. PERSONAL**

La dotación de personal para el mantenimiento, conservación y operación de todas las obras, equipos e instalaciones deberá ser la necesaria para mantener un servicio correcto, eficiente y oportuno. La Sociedad Concesionaria deberá disponer del personal de reemplazo para cubrir fallas, permisos y vacaciones, durante las veinticuatro horas del día, mientras dure la explotación de la Concesión.

Todo el personal en servicio deberá usar vestuario adecuado que los distinga y elementos de seguridad como chalecos reflectantes cascos, zapatos de seguridad, parcas impermeables y guantes de seguridad, según corresponda, en el desempeño de sus funciones.

El no cumplimiento de estas obligaciones hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en.....

### **2.11.3. DEL SERVICIO A LOS USUARIOS.**

#### **2.11.3.1. ....-.....-.....**

El no cumplimiento de esta obligación, hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **2.11.3.2. Medidas de Seguridad y Control**

La Sociedad Concesionaria será responsable de establecer las medidas de control y seguridad en el área de la Concesión, sujetas a todas las disposiciones legales vigentes.

La Sociedad Concesionaria es el responsable de operar y mantener el embalse en condiciones normales de servicio, de modo de evitar interrupción de sus servicios o accidentes y deberá responder ante toda acción legal que los usuarios pudieran entablar en su contra, debido a negligencias cometidas a este respecto.

Para estos efectos deberá disponer de sistemas de vigilancia permanente que permitan detectar y tomar las medidas de seguridad necesarias en forma oportuna. Esta vigilancia permanecerá centralizada en las Areas de Administración.

El incumplimiento de esta obligación hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **2.11.3.3. Mantenimiento del embalse.**

La Sociedad Concesionaria estará obligada a mantener el embalse, para lo cual deberá:  
-----,

#### **2.11.3.4. Daños**

##### **2.11.3.4.1. Daños a Usuarios**

Todo daño de cualquier naturaleza que se cause a terceros con motivo de la ejecución de obras de construcción o conservación, o cualquier otra condición deficiente de la conservación de la obra, será de exclusiva responsabilidad de la Sociedad Concesionaria a quien corresponderá efectuar las gestiones ante la Compañía de Seguros para que se efectúe el pago por esos daños,

##### **2.11.3.4.2. Daños a Instalaciones**

Todo daño a las instalaciones deberá ser repuesto por la Sociedad Concesionaria y será su obligación mantener una permanente vigilancia de todas las obras, equipos e instalaciones, comprendidas en el Contrato.

En las oportunidades en que esto suceda, la Sociedad Concesionaria deberá informar de los hechos, por escrito, al Inspector Fiscal. Constatados los daños, la Sociedad Concesionaria propondrá un programa de reparación de las instalaciones al Inspector Fiscal para su aprobación.

El incumplimiento de estas obligaciones hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de la multa especificada en 1.6.8.1.

#### **2.11.3.5. Sistema de Reclamos y Sugerencias de los Usuarios**

La Sociedad Concesionaria deberá establecer un sistema de reclamo y sugerencias cuyo diseño deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal. Este sistema deberá ser de libre acceso en las Oficinas de Administración y en los lugares donde se establezcan los Servicios Especiales Obligatorios y en las instalaciones de faenas que se establezcan con motivo de las obras.

El no cumplimiento de esta obligación, así como la adulteración y/o modificación de los reclamos presentados por los usuarios, hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de las multas establecidas en 1.6.8.1.

#### **2.11.3.6. Reglamento de Servicio de la Obra**

La Sociedad Concesionaria deberá confeccionar un Reglamento Interno de Servicio de las Obras en Concesión. Para ello deberá tener en cuenta al menos los siguientes aspectos:

- a) Medidas de seguridad y vigilancia.
- b) Medidas de mantenimiento y aseo de las distintas instalaciones
- c) Medidas orientadas a detectar y solucionar los problemas de accidentes, o de cualquier otra naturaleza que se produzcan en la obra.
- d) Estipulación de los derechos y obligaciones de los usuarios por el uso de los servicios prestados.
- e) Las medidas de mantenimiento y protección de las áreas revegetadas.

#### **2.11.5. MEDICION CONTINUA DE ACOPIO Y ENTREGA DE CAUDALES.**

Será obligación de la Sociedad Concesionaria disponer, como mínimo, de -N- puntos de medición permanente de ingreso de las aguas al embalse en los cuales realizará

mediciones de caudales horarios de ingreso y de entrega, las 24 horas del día y para cada mes del año, ininterrumpidamente mientras haya o entren recursos en el embalse. Su ubicación será definida de común acuerdo y con la aprobación del Inspector Fiscal.

Los equipos de medición tendrán las siguientes características: ....

Todos estos equipos deberán estar instalados 30 días antes de la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras. El Inspector Fiscal no aprobará dicha Puesta en Servicio en el caso de que los equipos no hayan sido instalados y se haya comprobado su correcto funcionamiento.

En las oportunidades en que esto suceda, la Sociedad Concesionaria deberá informar de los hechos, por escrito, al Inspector Fiscal. Constatados los daños, la Sociedad Concesionaria propondrá un programa de reparación de las instalaciones al Inspector Fiscal para su aprobación.

El incumplimiento de estas obligaciones hará merecedora a la Sociedad Concesionaria de la multa especificada en 1.6.8. I.

## **2.11.6. INFORMACION ESTADISTICA DURANTE LA EXPLOTACION**

### **2.11.6.1. Informes Mensuales**

Dentro de los primeros 15 días de cada mes la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal, para cada uno de los puntos de conteo de caudales permanente definidos en 2.11.5., la siguiente información: .----

Este informe deberá contener los datos medidos hasta el último día del mes anterior al de la fecha de entrega. La información deberá ser entregada en medios magnéticos y en el formato que establezca el Inspector Fiscal.

### **2.11.6.2. Informes Trimestrales**

Dentro de los primeros 15 días del trimestre siguiente al informado, la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal la información estadística trimestral sobre entregas de aguas a usuarios, de acuerdo al formato que él establezca.

### **2.11.6.3. Informes Semestrales**

Dentro de los diez primeros días del semestre siguiente al informado, la Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal, a lo menos, la información estadística semestral que se indica.

Caudales diarios, indicando ....  
Cumplimiento del Programa de Conservación  
Cantidades de obras ejecutadas y precios unitarios ocurridos.

Además de un informe escrito, la información anterior deberá ser entregada en un medio magnético y en el formato establecido por el Inspector Fiscal.

### **2.11.6.4. Informes Anuales**

La Sociedad Concesionaria deberá llevar el control del programa de Seguimiento de las obras del embalse, de acuerdo a lo especificado en estas Bases.

El informe sobre Seguimiento del Embalse -----será presentado tanto en forma escrita, como en un medio magnético y formato a definir por el Inspector Fiscal. Este documento deberá informar acerca del estado de las obras, según nomenclatura y estándares de la Dirección de Obras Hidráulicas y de las presentes Bases.

La fecha de entrega de este informe será a más tardar el 31 de Enero del año siguiente al informado.

### **2.11.6.5. Accesibilidad a la Información Disponible**

La Sociedad Concesionaria deberá mantener, permanentemente actualizada y a disposición del Inspector Fiscal, toda la información solicitada en los informes y facilitar el acceso del Inspector Fiscal a cualquiera de las mediciones que efectúe.

### **2.11.7. ENSAYES Y CALIDAD DE MATERIALES.**

El Inspector Fiscal solicitará a la Sociedad Concesionaria los ensayos y/o certificados de calidad, que estime conveniente, de todos los materiales, repuestos y elementos de recambio que sea necesario incorporar a los equipos e instalaciones, producto de la ejecución de los servicios de mantenimiento, conservación y operación del embalse y de las obras anexas, etc.

### **2.11.8. PLAN DE TRABAJO ANUAL.**

La Sociedad Concesionaria entregará al Inspector Fiscal un Plan de Trabajo Anual, con desglose de actividades mensuales. Estos deberán contemplar todas las actividades que corresponda realizar de acuerdo a lo estipulado en las Bases y en concordancia con el Programa de Conservación. Cualquier modificación a este plan se comunicará por escrito al Inspector Fiscal con la debida anticipación.

#### **2.11.9. PLAN MINIMO DE MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA EXPLOTACION.**

El Plan de Manejo Ambiental Mínimo que deberá implementar la Sociedad Concesionaria considera medidas de mitigación, reparación, compensación y prevención de riesgos - según resulte pertinente- para aquellas actividades y obras del proyecto que, en la fase de explotación produzcan impactos negativos en algún componente ambiental que no pueda revertirse sin la aplicación de tales medidas, o cuando sea necesario aplicarlas para cumplir con la legislación vigente.

Las medidas establecidas se basan en las conclusiones y recomendaciones del Estudio Referencial de Impacto Ambiental elaborado por el MOP.

La Sociedad Concesionaria podrá incorporar obras adicionales a las exigidas, que a su juicio contribuyan al cumplimiento de las condiciones de construcción y explotación indicadas en las Bases Técnicas en lo referente a la protección del medio ambiente.

El Plan de Manejo Ambiental se presenta desglosado por "Recurso". Para cada uno de ellos se indican las medidas de mitigación, reparación, compensación y de prevención de riesgos, según resulte pertinente aplicar durante la etapa de explotación.

##### **2.11.9.1. Geomorfología.**

###### **2.11.9.1.1. Plan de Seguimiento Ambiental**

En virtud de la Ley N° 18.378 sobre Distritos de Conservación de Suelos, Bosques y Aguas, y para evitar la aparición de procesos erosivos que tengan como consecuencia el arrastre de materiales hacia los cursos de agua existentes, la Sociedad Concesionaria deberá ejecutar un Plan de Monitoreo que verifique el grado de estabilidad de las laderas intervenidas durante la etapa de construcción, a fin de detectar la ocurrencia de eventuales situaciones críticas.

Se deberá llevar un registro de las zonas afectadas por deslizamientos, derrumbes y caídas de piedra, los que deberán quedar incorporados en los Informes Ambientales a entregar al Inspector Fiscal. En dichas zonas se deberán implementar medidas



correctivas tales como: revegetación natural o artificial, contención con mallas y otras, previa notificación al Inspector Fiscal.

## **2. 11.9.2. Recurso Aguas Superficiales**

### **2.11.9.2.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación**

La Sociedad Concesionaria deberá programar un Plan de limpieza periódica de los cursos de agua que aportan caudales a la obra, el cual deberá realizarse cubriendo una extensión de 100 m aguas arriba y aguas abajo a partir del muro del embalse.

### **2.11.9.2.2. Estrategia de Manejo Ambiental: Plan de Medidas de Prevención de Riesgos.**

Durante la etapa de explotación los posibles impactos están asociados a la ocurrencia de avenidas, o bien de derrames y vertidos de sustancias contaminantes por accidentes de tránsito.

En virtud de la Ley N° 11.402 (D.O. 16.12.53) la Sociedad Concesionaria deberá establecer en conjunto con el MOP un plan de protección de las riberas de los cursos de agua importantes que aportan a la obra fiscal, donde se detecten problemas de inestabilidad de taludes, implementando medidas tales como enrocados, gaviones u otras.

### **2.11.9.2.3. Plan de Seguimiento Ambiental**

La Sociedad Concesionaria hará un seguimiento de los eventuales accidentes tales como erosión de riberas de cursos de agua, derrames de líquidos contaminantes u otras sustancias nocivas dentro del área de la Concesión, cuyos resultados serán presentados en los Informes Ambientales exigidos en el punto 2.8.

## **2.11.9.3. Medio Biótico.**

### **2. 11.9.3.1. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación.**

Durante la etapa de Explotación, según lo estipula el DL N° 701 enunciado en el punto 2.6.7.1 de las presentes Bases y el ORD. N° 1093 de 1995, CONAF, la Sociedad Concesionaria deberá reforestar con el objeto de reponer la pérdida de cobertura vegetal. La reforestación se hará preferentemente en áreas aledañas a.....-----....., con especies nativas tales como: Quillay (*Quillaja saponaria*), Litre (*Lithrea caustica*), Maitén (*Maytenus boaria*), Maqui (*Aristotelia chilensis*), Huingán (*Schinus poligamus*), Roble (*Nothofagus obliqua*), Coihue (*Nothofagus dombeyi*), Boldo (*Peumus boldus*) y otras, plantando diez unidades por una extraída. La Sociedad Concesionaria deberá coordinar con CONAF el programa de reforestación, previa notificación al Inspector Fiscal..

El programa de reforestación deberá estar finalizado antes del término del primer año de explotación de la concesión.

#### **2.11.9.4. Recurso Paisaje.**

##### **2.11.9.4.1. Plan de Seguimiento Ambiental**

El Inspector Fiscal verificará el cumplimiento de las medidas indicadas en 1.xxx, y la Sociedad Concesionaria deberá incorporar en los Informes Ambientales trimestrales una descripción del estado del paisaje. En caso que las medidas propuestas indicadas no cumplan con los objetivos de protección del paisaje, el Inspector Fiscal podrá exigir nuevas medidas correctivas o de compensación.

#### **2.11.10. INFORMES AMBIENTALES**

En el primer año de operación y durante los primeros 15 días de cada trimestre, la Sociedad Concesionaria deberá elaborar un Informe Ambiental que de cuenta de la eficacia de la implementación del Plan de Manejo y Seguimiento Ambiental, el que será entregado al Inspector Fiscal. Entre el segundo y quinto año de operación la Sociedad Concesionaria deberá entregar al Inspector Fiscal Informes Ambientales con una periodicidad de seis meses. A partir del sexto año y hasta dos años antes del término de la concesión, los Informes Ambientales se entregarán al Inspector Fiscal una vez por año. Los dos últimos años la Sociedad Concesionaria deberá entregar informes con una periodicidad de seis meses.

Si a consecuencia de la aplicación del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental se detectare que las medidas específicas a que se refieren el punto 1xxx no cumplen con sus finalidades o que el estado de los elementos del medio ambiente no evolucionó según lo establecido en la evaluación respectiva, la Sociedad Concesionaria deberá rediseñar el Plan, sometiéndolo para la aprobación del Inspector Fiscal.

Además de incorporar la información arriba señalada, estos informes deberán incluir:

Problemas ambientales registrados durante la etapa de explotación y propuestas de solución.

Eficacia de las nuevas medidas de mejoramiento ambiental adoptadas.

Mantenimiento de áreas revegetadas y áreas con proyectos de paisajismo.

### III BASES ECONÓMICAS

#### 3.1 RESOLUCION DE LA LICITACION.

La Licitación de la "Concesión..... se resolverá evaluando en la forma que se establece en las presentes Bases Económicas, aquellas Ofertas determinadas como técnicamente aceptables según lo dispuesto en xxx.

#### 3.2. FACTORES DE LICITACIÓN.

Se definen a continuación los dos Factores de Licitación que definirán la Oferta Económica del Licitante:

##### 3.2.1. TARIFA

En su Oferta Económica, el Licitante establecerá la Tarifa Base Po en un Sistema de Cobro por Derecho de -----de acuerdo a lo señalado en .....  
Po deberá venir expresada en pesos al 31.12.94.

##### 3.1.2.1. PAGO POR BIENES O DERECHOS UTILIZADOS EN LA CONCESION (BD)

En su Oferta Económica, el Licitante establecerá el monto BD, a pagar al Estado por concepto de los Bienes o Derechos utilizados en la Concesión de acuerdo a lo señalado en .....

BD deberá venir expresado en UF.

##### 3.2.2. OFERTA ECONOMICA DEL LICITANTE

La Oferta Económica del Licitante deberá situarse en alguno de los dos Tramos que se definen a continuación. Quedarán descalificadas todas las Ofertas que no se sitúen dentro de alguno de los dos Tramos definidos.

##### 3.2.2.1. TRAMO A:

La Variable de Licitación es el Monto de Pago por concepto de Bienes o Derechos utilizados en la Concesión BD, el cuál deberá ser mayor o igual a cero UF. La Tarifa Po será de \$ xxx.

### 3.2.2.2. TRAMO B:

La Variable de Licitación es la Tarifa  $P_o$  que podrá situarse entre los \$ xxx más1. y los \$ xxxy. El Monto de Pago por concepto de Bienes o Derechos utilizados en la Concesión, será igual cero (  $BD = 0 UF$  ).

### 3.3. EVALUACION DE LAS OFERTAS ECONOMICAS

Sólo para efecto de la evaluación de las Ofertas Económicas se define el puntaje como:

$$\text{Puntaje}(i) @ - P_o(j) + \text{BD}(i)$$

donde

Puntaje(i) : es el puntaje del Licitante i

$P_o(j)$  : es la Tarifa Base ofrecida por el Licitante i

$BD(i)$  : es el Pago por Bienes o Derechos utilizados en la concesión ofrecido por el Licitante i

La Concesión se adjudicará a aquél Licitante cuyo Puntaje(i) haya resultado mayor. En el caso de empate la Concesión será otorgada al Licitante que haya obtenido mejor puntuación en la Oferta Técnica.