INFORME DE LA COMISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES ACERCA DEL PROYECTO DE LEY QUE MODIFICA LA LEY N°19.525, QUE REGULÓ LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN Y DRENAJE DE AGUAS LUVIAS.

BOLETÍN N° 3.264-09.

HONORABLE CÁMARA:

Vuestra Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones pasa a informaros acerca del proyecto de ley, originado en un mensaje de S.E. el Presidente de la República, que modifica la ley N°19.525, que reguló los sistemas de evacuación y drenaje de las aguas lluvias.

El proyecto tiene por objeto obtener financiamiento para la construcción, mantenimiento y reparación de obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias, así como permitir la participación del sector privado en tales obras, mediante la figura del contrato de concesión de obra pública, de lo cual deriva la regulación complementaria que la iniciativa legislativa formula.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La Comisión hace presente que, para mejor legislar sobre la materia en estudio, acordó realizar un seminario denominado "*¿Quién debe pagar las aguas lluvias?* ", el que se llevó a efecto en la sede de la Cámara de Diputados en Santiago, el día 10 de noviembre de 2003, y al cual concurrieron a manifestar su opinión autoridades, académicos, profesionales, empresarios y representantes de la comunidad civil organizada.

La versión taquigráfica de dicho evento se encuentra a disposición de los interesados en la sala de la Comisión y en el sitio web de la Cámara de Diputados.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Para el estudio del proyecto, la Comisión contó con la colaboración y la asistencia del Ministro de Obras Públicas, don Javier Etcheberry Celhay; del Ministro de Vivienda y Urbanismo, señor Jaime Ravinet de la Fuente; de su asesor señor Jaime Silva Arancibia; del Subsecretario de Obras Públicas don Clemente Pérez Errázuriz; de su Jefe de Gabinete, abogado señor Rodrigo Weissner Lazo; del Director Nacional de Obras Hidráulicas, don Tomás Rogers Maclean; de los asesores del Subsecretario de Obras Públicas, señor Sergio Arévalo Macías y señorita Catherine Cumming Melaj; del Subdirector de Cauces y Drenajes de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, señor Luis Valdés Rebolledo; del ingeniero de la Coordinación General de Concesiones, señor Luis Díaz; del Fiscal del MOP, señor Jorge Norambuena Hernández, y del asesor del Director de Presupuestos del Ministerio de Hacienda señor Claudio Juárez Muñoz.

También concurrieron, invitadas por la Comisión las siguientes personas:

El Subdirector de Avaluaciones del Servicio de Impuestos Internos, señor Ernesto Terán Moreno; la investigadora del Programa Económico del Instituto Libertad y Desarrollo señora María de la Luz Domper Rodríguez; el Gerente General de Aguas Andinas, señor Josep Bagué Prats; el Gerente Corporativo de Planificación y Desarrollo de esa empresa, señor Joaquín Marti; el Secretario General de la misma, señor Joaquín Villarino

Herrera, y el Jefe de Comunicaciones, señor Camilo Pacheco Gallardo; el Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción, señor Fernando Echeverría Vial, acompañado del economista señor Slaven Razmilic; el Secretario Ejecutivo de la Fundación para la Superación de la Pobreza, señor Leonardo Moreno Núñez, acompañado de la Directora del Área de Desarrollo Estratégico de esa fundación, señora Patricia Jara Males; el Jefe de la División de Inversiones del Ministerio de Planificación y Cooperación, señor Juan Cavada; la Analista de Inversiones del Departamento de Inversiones de esa División señora Marcia Vallejos Ramos; el Encargado Nacional del Subsidio del Agua Potable, señor Francisco Socías Hernández; los ingenieros civiles de la Universidad de Santiago, señores Cristián Berríos Arredondo, Lucio Cuenca Berger y Alejandro Arrieta Sanhueza; el ingeniero civil de industrias de la Pontificia Universidad Católica de Chile, señor Manuel Salas Guzmán; el representante de la agrupación “Defendamos la Ciudad”, señor Patricio Herman Pacheco, acompañado del arquitecto y académico de la Universidad de Santiago, señor Jonás Figueroa Salas, y el ingeniero miembro de las comisiones de Medio Ambiente y Especialidad Civil del Colegio de Ingenieros de Chile, señor Antonio García Varela.

I. ANTECEDENTES GENERALES.

Hasta fines de los años ochenta, el Servicio Nacional de Obras Sanitarias, SENDOS, era el responsable de los sistemas de aguas lluvias, agua potable y alcantarillado. Esta realidad cambió en 1988, a partir de la dictación de la ley General de Servicios Sanitarios, decreto con fuerza de ley Nº 382, la que dejó fuera del ámbito de las nuevas empresas sanitarias que se creaban el manejo de las aguas lluvias, sin asignar claramente la responsabilidad del tema a ningún organismo del Estado. La razón para ello fue de índole estrictamente económica: hacer más rentables las empresas que se iban a privatizar.

La solución del problema de falta de definición de los organismos responsables de la materia en el país se produjo sólo en el año 1997, con la aprobación de la ley Nº19.525, que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Esa ley le asignó al Ministerio de Obras Públicas la planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, mientras que la red secundaria la dejó a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al que le corresponde, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma.

Sin embargo, el principal aspecto no definido en esa ley tiene que ver con la forma en la cual se han de abordar las grandes necesidades de inversión requeridas para dar solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias en los centros urbanos afectados en forma recurrente por fenómenos de inundación o anegamiento.

II. FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.

El mensaje plantea que es de público conocimiento que las principales ciudades del país, y en especial la de Santiago, se ven afectadas en forma recurrente por fenómenos pluviométricos que alteran sensiblemente su normal funcionamiento, provocando serios anegamientos que generan cuantiosos daños tanto a las personas, a las viviendas y a las redes de transporte como a la calidad de vida en general.

Agrega que, durante el año recién pasado, gran parte del territorio nacional resultó afectado por grandes inundaciones, situación que hizo evidente el desafío que enfrenta el país respecto del manejo de las aguas lluvias.

En tal contexto, el Gobierno se compromete a presentar una estrategia integral que, enmarcándose dentro de la realidad económica del país, proporcione una solución de largo plazo que evite los daños que actualmente causan las inundaciones.

La iniciativa está orientada a modificar el cuerpo legal sobre aguas lluvias, con el propósito de mejorar la eficiencia y la equidad en el funcionamiento de los sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias existentes en la actualidad y como se ha dicho, resolver las grandes necesidades de inversión.

Baste con señalar, a modo de ejemplo, que tan sólo en el Plan Maestro de Aguas Lluvias del Gran Santiago se ha estimado un requerimiento de inversión total en la red primaria, que es de responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas, cercano a los 690 millones de dólares. De estas obras, una proporción importante, aproximadamente 200 millones de dólares, ya se está materializando con los recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas y a través de las concesiones viales, puesto que, en mucho casos, estas obras cruzan por aquellos sectores más vulnerables a la acción de las aguas lluvias de la capital, como son sus sectores sur y norponiente. Sin lugar a dudas, estas inversiones, que se concretarán en un plazo inferior a tres años, atenuarán en forma muy importante las inundaciones de los sectores más críticos de Santiago.

Indica el mensaje que esto es sólo parte de la tarea, la cual es de muy largo plazo, que se requiere para garantizar un funcionamiento normal de la ciudad frente a episodios frecuentes de lluvias. Por lo tanto, para lograr este objetivo, es necesario continuar invirtiendo en forma permanente.

Finalmente, indica que es necesario considerar inversiones por 1.700 millones de dólares para establecer las redes primarias de los “planes maestros” de todo el país.

III. MINUTA DE LAS IDEAS MATRICES O FUNDAMENTALES DEL PROYECTO.

Para los efectos previstos en los artículos 66 y 70 de la Constitución Política de la República, y en los incisos primeros de los artículos 24 y 32 de la ley N°18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional, corresponde consignar, como lo exige el artículo 287 del Reglamento de la Corporación, una minuta de las ideas matrices o fundamentales del proyecto, entendiéndose por tales las contenidas en el mensaje.

La idea matriz del proyecto se resume en mejorar la eficiencia y equidad en el funcionamiento de los sistemas de evacuación de

aguas lluvias definido en la ley N°19.525, mediante la definición de su financiamiento y la participación del sector privado en la solución del mismo mediante el sistema de concesiones.

Para llevar a la práctica la idea matriz, se propone, fundamentalmente, permitir la participación del sector privado en las obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias, mediante la figura del contrato de concesión de obra pública, de lo cual deriva la regulación complementaria que el proyecto formula (usuarios que deberán pagar las obras, tarifa, facturación y cobranza, etcétera).

Con el fin de conseguir dichos objetivos, se plantea lo siguiente:

a) Autorizar que la construcción de las obras de los colectores de aguas lluvias se ejecuten, se mantengan y se operen a través de dos modalidades. una, mediante el Ministerio de Obras Públicas y los Servicios de Vivienda y Urbanización, y otra, que se efectúen mediante el sistema de concesiones de obra pública fiscal.

b) Financiar la construcción de las obras colectoras de aguas lluvias mediante el pago de una tarifa, determinada en función del avalúo fiscal del predio, ubicado en la zona servida por el respectivo colector.

c) Otorgar mérito ejecutivo a la boleta o factura que acredite la deuda, emitida por la sociedad concesionaria, para su cobro judicial, si no se pagare voluntariamente.

d) Otorgar un subsidio, a las mismas personas que tienen actualmente subsidio de agua potable y alcantarillado, para pagar la tarifa, en todo o en parte, por los colectores de aguas lluvias, y

e) Imponer a los urbanizadores la obligación de construir colectores de aguas lluvias, según el “plan maestro” correspondiente al terreno que se urbanizará.

IV. ARTÍCULOS CALIFICADOS COMO NORMAS DE CARÁCTER ORGÁNICO-CONSTITUCIONAL O DE QUÓRUM CALIFICADO.

La Comisión determinó que el N°2 del artículo 1° del proyecto, contienen normas de rango orgánico constitucional.

V. ARTÍCULOS DEL PROYECTO QUE, EN CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 220 DEL REGLAMENTO, DEBAN SER CONOCIDOS POR LA COMISIÓN DE HACIENDA.

Los artículos 1°, N°4, y transitorio del proyecto deben ser conocidos por la Comisión de Hacienda.

VI. INDICACIONES RECHAZADAS POR LA COMISIÓN.

1.- De los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena, Pérez y Salaberry, formularon una indicación para reemplazar el inciso segundo, del N°2 del artículo 1° por el siguiente:

“La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de las redes primaria y secundaria de sistemas de evacuación de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La Dirección de Obras Hidráulicas podrá contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley de acuerdo con los procedimientos establecidos en su normativa orgánica, pudiendo optar a tales contratos las empresas de servicios sanitarios. Dichas obras podrán ejecutarse por el sistema de concesión de obra pública fiscal, contenido en el decreto supremo N°900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N°164, de 1991. Las empresas de servicios sanitarios que participen en dichas obras deberán cumplir con la referida normativa.”

La indicación fue declarada inadmisible, por tratarse de una materia de iniciativa legislativa exclusiva del Presidente de la República.

2.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para introducir las siguientes enmiendas en el inciso segundo del artículo 1° de la ley N°19.525:

a) Elimínase la frase: *“construcción, reparación, mantención y mejoramiento”.*

b) Agrégase la conjunción “y” entre las palabras “estudio” y “proyección” y la frase “y de la red secundaria” a continuación de las palabras “red primaria”.

c) Elimínase la oración: *“La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma.”*

d) Elimínase la frase *“y los Servicios de Vivienda y Urbanización”.*

e) Reemplázanse las palabras: “Dichas obras podrán” por la frase *“La solución global al problema de aguas lluvias de una determinada cuenca podrá”.*

f) Agrégase, al final del inciso segundo, la siguiente oración: “En estos casos, las empresas interesadas presentarán planes de inversión que deberán satisfacer los estándares de servicio requeridos en las bases de licitación, pasando dicho plan a ser parte del contrato de concesión y siendo la tarifa promedio a pagar por los usuarios del servicio la principal variable de licitación”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

3.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para agregar al final del inciso tercero del N°2 del artículo 1°, la siguiente oración: “sólo en aquellos casos en que las obras sean ejecutadas por el sistema de concesión de obra pública fiscal”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

4.- Los Diputados señores Hales, Araya, Ceroni, Delmastro, Espinoza, Luksic y Meza, formularon una indicación para agregar en el inciso cuarto del N°2 del artículo 1°, a continuación del punto y final (.), que pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo: *"No obstante lo anterior, la tarifa podrá incorporar factores de aminoramiento basados en el tipo de edificación, el aporte a la escorrentía directa o la existencia de infraestructura privada con técnicas alternativas de evacuación u otros con los que se dé solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias al interior de los predios. Las fórmulas tarifarias, la metodología de cálculo, con los factores de aminoramiento mencionados y los mecanismos de reajustabilidad deberán ser fijados en un reglamento de tarifas para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias, el que deberá ser dictado por el Ministerio de Obras Públicas en forma previa a la licitación de la concesión o ejecución de las obras por dicho Ministerio, según corresponda.".*

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

5.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para reemplazar el inciso cuarto del N°2 del artículo 1° por el siguiente:

"*La tarifa correspondiente se calculará sobre la base de la superficie impermeabilizada por el inmueble respectivo, y se determinará considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias de la cuenca o área geográfica en que se encuentre el inmueble. La superficie impermeabilizada se calculará como un porcentaje del terreno en que se encuentre emplazada la propiedad, considerando el 100% para edificaciones no habitacionales, el 50% para viviendas unifamiliares y el 15% para terrenos agrícolas y sitios eriazos. En el caso de edificaciones colectivas de 3 o más pisos de altura y cuya propiedad esté sometida al régimen de copropiedad, la superficie impermeabilizada corresponderá al 75% del terreno en que se encuentre emplazada dicha edificación, y se cobrará a la comunidad como un todo, pagando cada copropietario de acuerdo a los metros cuadrados proporcionales del total edificado."*

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

6.- Los los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, para reemplazar el inciso quinto del N°2 del artículo 1°por el siguiente:

"En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas, su financiamiento deberá efectuarse con rentas generales de la Nación".

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

7.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar el inciso séptimo del N°2 del artículo 1°.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

8.- El Ejecutivo, presentó una indicación para sustituir, en el inciso décimo, nuevo, del artículo 1º de la ley Nº19.525, que se propone agregar por el proyecto, la expresión "El plan" por la siguiente: *"El plan de inversiones".*

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por la unanimidad de los Diputados presentes.

9.- Los Diputados señores Hales, Araya, Ceroni, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry, formularon una indicación para sustituir, en el inciso décimo, nuevo, que se incorpora en el N°2 del artículo 1° la expresión "consulta al" por la expresión *"aprobación del".*

Esta indicación fue declarada inadmisible, por tratarse de una materia de iniciativa legislativa exclusiva del Presidente de la República.

10.- Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry, formularon una indicación para agregar, en el inciso décimo, nuevo, que se incorpora en el N°2 del artículo 1°, a continuación del punto y final (.), que pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo:

"El Gobierno Regional dispondrá de un plazo máximo de sesenta días para pronunciarse sobre el plan y el programa individualizados en el inciso precedente. Dentro de dicho plazo, y previamente a su pronunciamiento, el Gobierno Regional deberá efectuar una audiencia pública de carácter consultivo.".

Esta indicación fue declarada inadmisible, por tratarse de una materia de iniciativa legislativa exclusiva del Presidente de la República.

11.- Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry, formularon una indicación para agregar en el número 2 del artículo 1°, el siguiente inciso undécimo, nuevo, a continuación del inciso décimo, pasando el inciso undécimo a ser duodécimo:

"*Las obras incluidas en el plan de inversiones para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias podrán corresponder a obras del plan maestro o a obras alternativas que resulten más eficientes desde el punto de vista técnico-económico. No obstante lo anterior, el conjunto de obras que formen parte del plan de inversiones antes señalado deberá ser evaluado de acuerdo a las pautas establecidas en la metodología de formulación y*

evaluación de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, aprobada por el Ministerio de Planificación y Cooperación.”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

12.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para intercalar, en el inciso primero del artículo 2°, entre las palabras “artículo anterior,” y la expresión “el Ministerio de Obras Públicas”, las palabras “*y sólo a título indicativo*”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

13.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar el inciso tercero del artículo 2°.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

14.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar, en el artículo 3°, número 2, letra m), la frase: “*construcción, reparación, mantención y mejoramiento*”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

15.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para agregar, en el artículo 3°, número 2, letra m), la palabra “y” entre las palabras “estudio” y “proyección” y las palabras “*y de la red secundaria” a continuación de las palabras “red primaria*”.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

16.- Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar el artículo 4° de la ley N°19.525.

- Puesta en votación la indicación, fue rechazada por mayoría de votos.

VII. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN GENERAL DEL PROYECTO.

Al inicio de la discusión en general del proyecto, concurrieron los Ministros de Obras Públicas y de Vivienda y Urbanismo, quienes expusieron el parecer del Ejecutivo sobre el particular.

- El Ministro de Obras Públicas, señor Javier Etcheberry Celhay, en su exposición se refirió en primer lugar a los fundamentos del proyecto de ley, dentro de los cuales destaca la existencia de

inundaciones recurrentes, que alteran el normal funcionamiento de las principales ciudades, sobre todo de aquéllas que han ido creciendo en el último tiempo, pues las nuevas viviendas y calles han afectado el natural drenaje de la tierra.

En el invierno del año 2002, se registró el mayor evento de precipitación en más de un siglo, con un saldo de nueve personas muertas, más de 50.000 damnificados y daños avaluados en más de US$32 millones.

A raíz de ello, el Gobierno se comprometió a presentar una estrategia integral para dar una solución de largo plazo y definitiva para resolver el problema de las aguas lluvias, pero dentro de la realidad económica del país y de cada región.

Entre los antecedentes tenidos a la vista para legislar, explicó que, hasta fines de la década de los 80, el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (Sendos) era el responsable, en la práctica, de los sistemas de aguas lluvias.

En 1988, se dictó la ley General de Servicios Sanitarios (decreto con fuerza de ley N°382), que creó la figura de las concesiones de servicios sanitarios. En esa ley, por razones de rentabilidad de las empresas concesionarias, no se incluyó la evacuación y drenaje de aguas lluvias dentro del objeto de esas concesionarias. Tampoco se asignó clara responsabilidad en el tema a ningún organismo del Estado.

Para corregir esa falencia, en 1997 se aprobó la ley N°19.525, que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Esa ley establece un plazo de cinco años para elaborar los “planes maestros” en las ciudades de más de 50.000 habitantes, compromiso que fue cumplido en noviembre de 2002. Sin embargo, la ley no aborda el financiamiento de las obras.

Habida consideración de lo anterior, el Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con el Ministerio de Hacienda, ha elaborado un proyecto de ley que modifica ley N°19.525, con el exclusivo objeto de resolver el problema del financiamiento de las obras de aguas lluvias.

Puntualizó que las inversiones estimadas en la red primaria (ductos de más de 800 mm o de 600 mm) son US$ 1.704 millones en el país, correspondiendo a la Región Metropolitana US$ 690 millones. En cuanto a las inversiones estimadas en la red secundaria (ductos de menos de 800mm o de 600mm), son de US$800 millones en el país.

En seguida, presentó un cuadro que contiene las distintas ciudades y las cantidades que se deben invertir para resolver los problemas de la red primaria.

Ciudad	MMUS$
Gran Santiago	690
Punta Arenas	19
Gran Viña del Mar	24
Concepción	48
Puerto Montt	42
Rancagua y Machalí	49
Temuco y Padre Las Casas	21
Gran Valparaíso	20
Talca	36
Valdivia	19
Osorno	41
Provincia Chacabuco – (R.M.)	35
Chillán y Chillán Viejo	57
Talcahuano, San Pedro y Chiguayante	119
Curicó	41
Linares	16
San Antonio – Cartagena	17
Quillota	174
Los Ángeles	39
Lota – Coronel	34
Penco – Tomé	45
Melipilla – Talagante	118
TOTAL	1.704

Centrando su exposición en el contenido del proyecto de ley, aclaró que él propone que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través de dos modalidades:

a) Directamente por el Servicio de Vivienda y Urbanización o la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

b) A través del sistema de concesiones de obra pública, que se rige por la ley de Concesiones de Obras Públicas, contenida en el decreto con fuerza de ley N°164, del MOP, cuyo texto definitivo fue fijado por el decreto supremo N°900, de 1996, del mismo Ministerio.

En cuanto al rol de las empresas sanitarias, expresó que la iniciativa propone que las empresas sanitarias puedan participar en las licitaciones para concesionar obras, sin que sea necesario que la empresa sanitaria tenga su concesión en la misma ciudad en que se hace la licitación para la evacuación de aguas lluvias.

Además, la ley establece que las empresas sanitarias ejecuten funciones de facturación y cobranza.

También el proyecto propone que el costo de la inversión de los sistemas de drenaje y evacuación de aguas lluvias sea absorbido por todos los propietarios de los inmuebles ubicados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por el sistema.

Explicó que, para financiar los costos de inversión, mantención y operación del sistema, se sugiere una tarifa única, calculada sobre la base del avalúo fiscal de los inmuebles.

Indicó que en el mismo proyecto de ley se plantea un subsidio para todos los usuarios favorecidos con subsidio de agua potable, en igual proporción a este último.

Hizo presente que los planes y programas de obras –que deben sujetarse a los “planes maestros” que ya han sido publicados en el Diario Oficial- deberán ser aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, con participación de los Gobiernos Regionales. Éstos han de pronunciarse sobre las distintas posibilidades de solución, pues las ejecuciones de obras más rápidas, que requieren de mayor inversión, harán subir antes la tarifa del agua potable a los habitantes de la ciudad. Por eso, lo mejor es preguntar a los habitantes de una cuenca hidrográfica, a través de los Gobiernos Regionales, si prefieren una solución rápida y pagar antes el costo respectivo, o hacer las inversiones en forma paulatina, para que la cuenta suba levemente.

En lo tocante a la facturación y cobranza, las obras ejecutadas por el la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP o por el Servicio de Vivienda y Urbanización serán facturadas y cobradas por la empresa de servicios sanitarios que abastezca de agua a las viviendas de la cuenca hidrográfica respectiva.

En cambio, en las obras ejecutadas mediante el sistema de concesión de obra pública, la cuenta podrá ser cobrada directamente por la concesionaria o, mediante convenio entre ambas, por la empresa de servicios sanitarios respectiva. En ambos casos, la empresa de servicios sanitarios enviará una cuenta única e indivisible que incluya todos los servicios. Una vez recibida la cuenta, el usuario no puede pagar sólo la cuenta del agua potable y dejar sin pagar la tarifa asignada a la evacuación de aguas lluvias. Las tarifas que cobre la empresa sanitaria por los servicios de facturación y cobranza se fijarán en forma análoga a las del agua potable.

Añadió que el proyecto de ley confiere a la Superintendencia de Servicios Sanitarios la facultad de requerir información a las sociedades concesionarias de aguas lluvias, con participación de las empresas sanitarias.

En cuanto a la separación de redes, el proyecto propone que las nuevas redes de aguas lluvias estén segregadas de las redes de alcantarillado de aguas servidas. La interconexión sólo se permitirá en casos de emergencia, previa autorización del Ministerio de Obras Públicas. Las obras de interconexión serán de cargo de las empresas sanitarias, sin cobro por el uso eventual de las redes de aguas lluvias.

Especificó que, en un artículo transitorio, se establecen obligaciones para el urbanizador. En efecto, mientras no se haya construido la red primaria o secundaria, según corresponda, el urbanizador no podrá evacuar mayores caudales a los producidos antes de urbanizar, para lo cual deberá emplear técnicas alternativas de evacuación de aguas lluvias (pozos de infiltración, lagunas de retención, etcétera).

Finalmente, explicó que las conclusiones del proyecto de ley son las siguientes:

a) Permite dar solución al histórico problema de las inundaciones por causa de las lluvias en las principales ciudades.

b) Posibilita un alto volumen de inversión entre los próximos cinco y diez años, con montos de US$ 1.700 y US$2.500 millones, en total.

c) Admite el cobro diferido de tarifas, para evitar la superposición con el cobro del tratamiento de aguas servidas. Establece que el cobro se efectuará durante toda la vida útil de las obras a los habitantes de toda la cuenca hidrográfica. Por consiguiente, los mayores costos de la cuenta del agua potable, como producto de esta ley, son pequeños, pues se van a distribuir durante largos períodos. Incluso, autoriza empezar a cobrar en varios años más.

d) Reconoce la participación regional en las decisiones de inversión.

e) Las tarifas son pagadas por los beneficiarios directos. Es decir, las obras de una ciudad son pagadas sólo por los habitantes de esa ciudad, sin que sean los habitantes de todo el país los que financien las obras de cada ciudad, pues hay ciudades y localidades que no tienen problemas con la evacuación de aguas lluvias.

f) Considera un subsidio para los sectores de escasos recursos.

g) Facilita la incorporación de capital y gestión privados en la provisión de infraestructura y servicios.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

- El Ministro de Vivienda y Urbanismo, señor Jaime Ravinet de la Fuente, expresó que el proyecto de ley viene a llenar un vacío dejado por la ley N°19.525, que estableció la obligación de las ciudades con más de 50.000 habitantes de contar con un Plan Maestro de Aguas Lluvias, e instituyó la responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas en la planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, así como dejó la red secundaria en manos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al que le corresponde, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma.

Sin embargo, esa ley no contempló ningún financiamiento adicional ni ninguna obligación presupuestaria respecto de la estructuración de ese sistema.

Explicó que la ley N°19.525 vino a cubrir un vacío inexplicable. En efecto, el decreto con fuerza de ley N°382, de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, ley General de Servicios Sanitarios, fue el responsable de que, durante nueve años, Chile no tuviera organismos responsables en materia de aguas lluvias.

La opción del proyecto de ley pasa por buscar soluciones en el nivel de cada ciudad, como concepto global solidario, es decir, sin discriminar dentro de la ciudad, pues en la práctica sucede que quienes no se inundan canalizan sus aguas hacia los sectores que se inundan. De ahí nace la idea de cobrar la tarifa según el valor del terreno. (Añade, como antecedente, que también se analizaron otras posibilidades de cobro, como hacerlo en función de la cuenta del agua potable, o del grado de impermeabilización del suelo, etcétera). El sistema propuesto es simple y solidario.

Hizo hincapié en que este proyecto de ley constituye un primer intento, en el nivel público, de que los habitantes de una ciudad paguen el costo efectivo del drenaje de aguas lluvias, sin subsidios ocultos interregionales. Si las obras para evacuación de aguas lluvias fueran hechas con fondos fiscales, los habitantes del Norte Grande estarían pagando las obras en las ciudades con más pluviosidad.

Destacó que el proyecto de ley faculta al Ministerio de Obras Públicas para que implemente el plan de construcción en forma directa o por vía de concesión, previa consulta al Gobierno Regional. La iniciativa no contempla mecanismos a través de los cuales el Gobierno Regional pueda hacer consultas a los municipios o a la comunidad. Al Gobierno le parece que las obras de evacuación de aguas lluvias exceden el ámbito municipal, pues en muchas ciudades importantes hay más de un municipio. Por eso, se establece la consulta en el nivel regional.

Otro aspecto importante lo constituye la posibilidad de diferir en el tiempo el programa de inversión contemplado en el “plan maestro”, como, asimismo, diferir el cobro de la tarifa, de modo que el impacto tarifario sea gradual.

Por último, indicó que el proyecto de ley es una contribución a la solución de un problema que perjudica a los habitantes más pobres de las ciudades del país, que no ha tenido solución por años y que, además, afecta la imagen pública y la competitividad de las ciudades del país. Por ende, la solución del problema diagnosticado es un imperativo ético y económico.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

La Comisión acordó, además, invitar a las siguientes personas, para que expresaran su parecer respecto del proyecto en estudio:

La investigadora del Programa Económico del Instituto Libertad y Desarrollo, señora María de la Luz Domper Rodríguez, expresó la opinión de dicho instituto respecto de la iniciativa en estudio. Los puntos que abordó en su intervención son los siguientes:

Financiamiento de los colectores de aguas lluvia.

1. Déficit de inversión.

Manifestó que los “planes maestros” muestran que se requieren 1.704 millones de dólares para construir los colectores primarios de aguas lluvias de las principales 22 ciudades del país.

El déficit de inversión en aguas lluvias alcanza a 690 millones de dólares en colectores primarios para el Gran Santiago. Todavía no se tiene información respecto de cuántas son las necesidades de inversión en los colectores secundarios.

Explicó que las estimaciones gruesas muestran que las necesidades de inversión para todo el país serían superiores a US$2.000 millones, si se consideran redes secundarias y primarias.

El Estado ha invertido en el nivel nacional, alrededor de 12 a 14 millones de dólares en colectores de aguas lluvias durante los últimos años. A ese ritmo, al Estado le tomaría decenas de años construir la

totalidad de los colectores requeridos para acabar con los problemas de inundaciones y anegamientos de áreas pobladas.

Indicó que, para este año 2003, la Dirección de Obras Hidráulicas espera invertir $12.476 millones (17 millones de dólares) en el programa de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

Para el período 2003-2007, tiene comprometido invertir 52 millones de dólares en total.

Añadió que las concesiones viales urbanas en Santiago, ya adjudicadas aportan alrededor de US$120 millones para la construcción de colectores asociados a dichas obras viales. Se esperan otros US$84 millones con que las concesionarias podrían contribuir a la construcción de nuevos colectores, mediante convenios complementarios.

Dado lo anterior, el déficit sólo en Santiago sería de alrededor de 400 millones de dólares.

2. ¿Quién es el responsable de la evacuación de aguas lluvias?

Precisó que, hasta hace poco tiempo, la competencia y las funciones no estaban bien definidas en esta materia.

La ley que permitió la creación de EMOS S.A. y ESVAL S.A., ley N°18.777, de 1989, delimitó las funciones de las empresas sanitarias a las de producir y distribuir agua potable y recolectar, tratar y evacuar aguas servidas. Respecto de las aguas lluvias, sólo son responsables de la construcción y mantención de los colectores unitarios existentes a la época.

Agregó que la ley N°18.695, orgánica constitucional de Municipalidades, no contempla ningún artículo que atribuya alguna función específica al municipio respecto de los colectores de aguas lluvias. Sin embargo, los dictámenes N^{os} 11.777 y 20.828, de 1991, de la Contraloría General de la República, señalaron que, a falta de una regulación específica sobre esta materia, los municipios podían hacerse cargo de la habilitación de los sistemas de alcantarillado de aguas lluvias. Un ejemplo de esto lo constituye el colector de avenida Bilbao, en el límite de las comunas de Las Condes y La Reina, en Santiago.

Recordó que, en 1997, el Congreso Nacional aprobó la ley N°19.525, la cual otorga facultades al Ministerio de Vivienda y Urbanismo en esta materia, si se trata de la red secundaria de colectores de aguas lluvias, y al Ministerio de Obras Públicas, si se refiere a la red madre o primaria de colectores de aguas lluvias.

Recalcó que el Instituto Libertad y Desarrollo considera que dividir la responsabilidad por la construcción y mantención de las redes de aguas lluvias en dos ministerios no es eficiente ni efectivo. Se requiere un sistema o solución integral a este problema.

Por otra parte, la citada ley N°19.525 modificó el artículo 134 de la ley General de Urbanismo y Construcciones, señalando que, para urbanizar un terreno, el propietario del mismo deberá ejecutar a su costa (...) los desagües de aguas lluvias. Sin embargo, dicho artículo no es exigible mientras no se haya aprobado el “plan maestro” correspondiente al área en que

se encuentre situado el terreno que será urbanizado, debiendo emplearse otro sistema de evacuación de aguas lluvias.

3. ¿Por qué es un problema el financiamiento de los colectores de aguas lluvias?

Porque el escurrimiento o evacuación de las aguas lluvias es un bien público.

Planteó que la característica principal de los bienes públicos es la imposibilidad de excluir del beneficio de su consumo o uso a ciertos usuarios. Por eso, se hace difícil su financiamiento, ya que, independientemente del aporte individual que cada uno haga, una vez que el bien se provee, no es posible exceptuar a nadie del beneficio de utilizarlo.

En este contexto, debería ser deber del Estado, en primer lugar, proveer y financiar este tipo de bien público, entendiendo por Estado no sólo al Gobierno Central, sino también a los Gobiernos Regionales y a las municipalidades.

Indicó que el proyecto de ley contempla la posibilidad de que sea el sector público (MOP o Serviu) el que construya los colectores, o bien contrate su construcción con una empresa sanitaria, por ejemplo, por la vía del contrato de concesión. No obstante, el proyecto no incorpora la posibilidad de que su financiamiento se efectúe con recursos fiscales o regionales.

4. Cobro de la tarifa sobre la base del avalúo fiscal.

Recordó que la propuesta del Gobierno es cobrar el costo de los colectores en base al avalúo fiscal de las propiedades. No obstante, no especifica una fórmula para determinar dicho cobro.

Esta propuesta equivale a un nuevo impuesto al patrimonio.

Nada justifica vincular dicho cobro con el valor de las propiedades. Por el contrario, este sistema puede crear enormes subsidios cruzados, pues propiedades con mayor superficie de pasto, que tienden a ser más permeables que propiedades más pequeñas y que evacuan menos aguas lluvias, tendrán que pagar más tarifa, pues su valor puede ser mayor que el valor de las segundas.

Tampoco es óptimo vincular dicho cobro a las contribuciones, o impuesto territorial, ya que también son un impuesto patrimonial. Además, el nivel de exentos alcanza al 80% de las viviendas (avaluadas en menos de 10 millones de pesos) y al 10% de las propiedades no habitacionales* (correspondientes a las exenciones específicas, como cementerios, escuelas, centros deportivos, edificios públicos, de las fuerzas armadas, etcétera). (*Ambos cálculos han sido realizados sobre la base del número de roles).

5. Alternativas de financiamiento.

Las alternativas que plantea el Instituto Libertad y Desarrollo para financiar la construcción de colectores primarios y secundarios son las siguientes:

- Racionalizar los gastos públicos.

- Cobrar una tarifa fija e igual a los beneficiados por la obra, en un plazo de diez años.

- Financiarlas con recursos regionales.

6. Otras soluciones necesarias.

La construcción de los colectores de aguas lluvias faltantes no soluciona todo el problema. En efecto, se necesitan normas y políticas que permitan internalizar las externalidades que el crecimiento de la ciudad genera en esta materia. En ese sentido, es positiva la norma del proyecto de ley que obliga a los urbanizadores a dar solución a este problema una vez que esté aprobado el “plan maestro” de la respectiva zona.

No obstante, eso no es suficiente. Existe un vacío legal en materia de vivienda social, ya que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en el artículo 7.3.1, número 3, respecto del alcantarillado de aguas lluvias, señala que “deberá tratarse, en lo posible, que el escurrimiento de las aguas se haga en forma natural por calles y pasajes”.

El Estado no ha asumido su rol subsidiario, por cuanto no ha previsto –y la ley tampoco lo obliga a ello- la solución de este problema en los conjuntos de viviendas sociales de manera adecuada.

Una correcta solución de este problema supone la adopción de otras medidas de menor costo, muchas de ellas propuestas por la Universidad Católica, tales como:

- La realización de lagunas de retención de aguas lluvias,

- La construcción de canales urbanos.

- La construcción de parques y lagunas inundables.

En otras palabras, se trata de respetar los cauces de drenaje naturales, de no construir en laderas de ríos o montañas, que son zonas de mayor riesgo.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Gerente General de Aguas Andinas, señor Josep Bagué Prats, expuso la opinión de la empresa sobre el proyecto de ley en estudio, la que sistematizó en los siguientes puntos:

I. LA GESTIÓN DE LAS AGUAS LLUVIAS.

A) Aspectos técnicos.

1. Las redes unitarias.

Las redes unitarias son aquellas que conducen, simultáneamente, aguas servidas y aguas lluvias. Más del 85% de las redes de saneamiento en el mundo son unitarias. Las redes unitarias tienen un costo de entre el 35% y el 40% inferior a las redes separadas.

Las redes separativas exigen un control estricto de conexiones el cual es prácticamente imposible. Además, ellas no resuelven por sí solas el problema de la contaminación de las aguas lluvias y son incompatibles con la normal realidad de la red unitaria preexistente.

2. El período de retorno.

Aclaró que el período de retorno de una infraestructura es el tiempo medio en que ésta va a ser suficiente

El período de retorno usualmente usado en áreas urbanas es de diez años. Períodos de retorno más bajos no son percibidos como efectivos por la población.

Añadió que el incremento de la inversión para pasar de dos a diez años de período de retorno es de aproximadamente el 20%.

En los estudios costo-beneficio, generalmente se infravaloran los daños, no se considera la mejora de la calidad de vida, ni el crecimiento económico indirecto que un buen drenaje genera.

3. La contaminación de las aguas lluvias.

Planteó que las aguas lluvias están contaminadas y afectan apreciablemente a los medios receptores. En efecto, el lavado atmosférico y el lavado de calles generan una notable contaminación de las aguas lluvias. El vertimiento de aguas lluvias a los medios receptores produce episodios agudos de contaminación.

Por lo anterior, la planificación del drenaje urbano debe comprender la descontaminación de las aguas lluvias. Este proceso de descontaminación contempla: reducción de la escorrentía; laminación de la misma; uso de las plantas de tratamiento de aguas servidas, previa implementación en éstas de las modificaciones de infraestructura y operación que resulten necesarias; pretratamiento de aguas lluvias, etcétera.

4. La necesidad de la explotación.

Mencionó que las redes de drenaje urbano requieren de una explotación permanente, ya que, a semejanza de las demás redes (agua, electricidad, gas), no funcionan solas. Por ende, hay que pensar en el concepto de explotación, además de los de construcción y mantenimiento.

La explotación moderna incluye un conocimiento continuo del estado de la red y una operación en tiempo real sobre ella.

5. La gestión integrada.

Indicó que, actualmente, no se concibe una gestión no integrada de las aguas servidas, aguas lluvias, plantas de tratamiento de aguas servidas y medios receptores, ya que el ciclo continuo del saneamiento (alcantarillado, depuración y medios receptores) es indivisible.

Por lo tanto, la planificación y explotación de cualquiera de los elementos del saneamiento afecta a los otros.

6. Estanques de aguas lluvias. La tipología actual.

Explicó que los estanques de aguas lluvias son un elemento ya de uso común en las redes de drenaje modernas, porque a) permiten incrementar el período de retorno de una red, sin modificarla; b)

permiten laminar los caudales en tiempo de lluvia, limitando los desbordamientos, y c) permiten retener las aguas de lluvia contaminadas, para ser tratadas posteriormente en las plantas depuradoras, previa implementación en éstas de las modificaciones de infraestructura y operación que resulten necesarias.

B) Aspectos organizativos.

1) La administración única.

Planteó que la administración pública responsable del saneamiento (aguas servidas, aguas lluvias, depuración) debe ser única, porque los distintos sistemas están interrelacionados, y no se pueden impulsar y controlar de forma independiente, además de que una responsabilidad pública no integrada conduciría a disfunciones y sobrecostos.

Por ende, en cuanto al modelo de regulación pública deseado, el control del regulador público debe ejercerse sobre los resultados del servicio. En efecto, la incidencia del control del regulador debe hacerse sobre los niveles de servicio obtenidos, promoviendo su mejoramiento continuo.

El control sobre los métodos de gestión interna produce desviaciones de recursos, distorsiona la gestión e impide la mejora de procesos y métodos, al burocratizarlos.

2. El papel de las empresas sanitarias.

Destacó que las empresas sanitarias son, de forma generalizada en el mundo, las responsables de la gestión del drenaje urbano. Lo son, entre otras cosas, porque:

- La necesaria integración de las aguas servidas, aguas lluvias y depuración, la hace imprescindible.

- La asignación y exigencia de responsabilidades sería imposible e ineficaz en un esquema con otros concesionarios.

- La sinergia en gestión y la reducción de costos asociada, son un beneficio de la asignación de la gestión de drenaje urbano a las empresas sanitarias.

3. La separación de las concesiones de inversión y de gestión.

Explicó que la inversión y construcción inicial se plantean de forma independiente de la gestión y explotación posteriores, pues las características financieras necesarias para una y otra son distintas.

La separación de inversión y gestión permite una mayor concurrencia de ofertantes y una disminución de precios.

Además, el conocimiento, experiencia y enfoque empresarial son diferentes.

I. PROPUESTAS DE AGUAS ANDINAS.

1. Establecer un modelo de red unitaria y considerar la existente como una parte de la misma, actualmente insuficiente.

2. Separar la inversión-construcción de la gestión-explotación.

3. Asignar a las empresas sanitarias la gestión, explotación, operación y mantenimiento de los sistemas de drenaje urbano.

4. Distinguir la tarifa de gestión de la tarifa de inversión, a saber:.

a) Respecto de la tarifa de gestión de la red unitaria (aguas servidas + aguas lluvias), se factura por la empresa sanitaria dentro de la boleta del agua y se calcula en función del agua recolectada, acorde con la actividad principal de la red unitaria propuesta.

b) En cuanto a la *tarifa para inversiones en infraestructuras* del sistema unitario de drenaje, la recaudación se encarga a la administración, puede calcularse según el avalúo fiscal o según los metros cuadrados de superficie d ela propiedad y la cobranza puede hacerse como un adicional en el cobro del impuesto territorial.

5. Garantizar la protección económica de las actuales concesiones sanitarias.

6. Instituir un calendario lento de aplicación, de manera de permitir una capacidad social de asumir los incrementos en la boleta de agua.

7. Unificar la competencia administrativa, para que las mejoras de gestión y control se centren en una administración pública única.

8. Establecer que las facultades necesarias de control de la Superintendencia de Servicios Sanitarios se centren en el control de los resultados obtenidos.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Subdirector de Avaluaciones del Servicio de Impuestos Internos, señor Ernesto Terán Moreno, emitió la opinión del Servicio de Impuestos Internos respecto de los avalúos de los bienes raíces urbanos a que se refiere el proyecto de ley como base para el cálculo de la tarifa.

1. El proyecto que modifica la ley N°19.525, que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, establece, en el número 2 de su artículo único, que los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar una tarifa calculada sobre la base del avalúo fiscal del inmueble respectivo, determinada considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema, entendiendo como usuarios a los propietarios de los inmuebles emplazados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por el sistema.

2. Del texto de la disposición propuesta resulta que los inmuebles por los que deberá pagarse una tarifa serán aquellos ubicados dentro del área urbana de las comunas comprendidas en las respectivas cuencas hidrográficas, por lo que es necesario referirse, en primer lugar, a la forma como se clasifican los bienes raíces para efectos de la aplicación del impuesto territorial y, luego, a la metodología de determinación de los avalúos fiscales.

3. Conforme a lo establecido en la ley N°17.235, sobre Impuesto Territorial, los bienes raíces se clasifican en agrícolas y no agrícolas, independientemente de su ubicación, por lo que, dentro del radio urbano, si bien la mayoría de las propiedades son no agrícolas, también puede haber predios agrícolas.

4. La metodología de fijación del avalúo fiscal es diferente según se trate de bienes raíces agrícolas o no agrícolas, ya que, mientras para los primeros sólo se toma en cuenta el valor de los suelos y casas patronales, para los segundos el avalúo incluye el valor del terreno y de todas las construcciones existentes.

Además, la tasación o valoración fiscal de las propiedades se basa en definiciones, clasificaciones y valores unitarios de terrenos y construcciones que se fijan en los reavalúos. Los avalúos se reajustan semestralmente según la variación del IPC del semestre inmediatamente anterior.

5. Los bienes raíces agrícolas se tasan considerando el valor por hectárea de cada clase de suelo, de acuerdo con su capacidad de uso y con la comuna en que se ubique el predio. A ello se debe agregar el valor de las casas patronales que exceda de $5.737.667, al segundo semestre del 2003.

6. Para el caso de la tasación de los bienes raíces no agrícolas, que corresponden a la mayoría de los situados dentro del radio urbano, la determinación del valor del terreno considera ubicación, urbanización y equipamiento del sector, así como las características propias de cada predio, como superficie, forma, topografía u otros factores que incidan positiva o negativamente en su valor.

Por su parte, las construcciones se valorizan según su clase o estructura soportante, calidad, año de construcción, características especiales (mansarda, subterráneo, etcétera), destino, importancia de la comuna, y otros.

Por lo tanto, el avalúo total de cada bien raíz no agrícola es igual a la suma del avalúo del terreno más el de todas las construcciones.

7. En este punto, planteó que, en general, cuando se estima la utilización del avalúo fiscal como base para el cálculo de una tarifa o derecho, es importante tener en cuenta factores como:

a) Los avalúos de las propiedades se fijan con ocasión de los reavalúos o retasaciones generales, procesos en que, por lo general, se producen variaciones importantes de los avalúos. Así, por ejemplo, en el reavalúo no agrícola efectuado en el año 1995 se originó un incremento medio de los avalúos en el nivel nacional, del 80,4%, con aumentos muy superiores en algunos casos particulares.

b) Con posterioridad a los reavalúos, los avalúos pueden ser modificados por diversas causales, las cuales implican aumentos o rebajas, las que pueden tener efecto retroactivo de hasta tres años, como ocurre por tasaciones de nuevas construcciones o ampliaciones, fusiones y divisiones de predios, demoliciones, siniestros, así como corrección de errores de clasificación u otros.

c) En los sectores de expansión urbana existen grandes predios que dan origen a nuevas urbanizaciones, cuyos avalúos sumados no corresponden al avalúo total del predio original. Esto se debe a que, en el avalúo del predio original, por lo general se estiman coeficientes que rebajan su avalúo por condiciones de falta de urbanización, tamaño, forma, etcétera.

Lo anterior resulta relevante en aquellas comunas con alta dinámica inmobiliaria, donde se generan permanentemente nuevas urbanizaciones y divisiones.

d) Los contribuyentes pueden, en cualquier momento, solicitar la revisión de los avalúos de sus propiedades, si consideran que hay un error en su determinación o hay bienes no tasados, lo que puede originar la modificación del avalúo.

e) Es conveniente tener presente que, anualmente, el catastro nacional de bienes raíces se incrementa en aproximadamente 200.000 nuevos roles y, por otra parte, que los datos de otros 180.000 son modificados.

En resumen, la variabilidad de los avalúos es un factor importante de tener en cuenta en este análisis. Se trata de un proceso propio de la dinámica del mercado inmobiliario, que se refleja en los reavalúos, los que, de acuerdo con el proyecto de ley denominado “Rentas Municipales II”, deberán llevarse a cabo cada cinco años, con excepción de los sitios no edificados ubicados en áreas urbanas, los que habrían de ser reavaluados anualmente, así como las modificaciones de los avalúos por diversas causales y con distintas vigencias.

8. En el caso de que se llegue a considerar un sistema de cálculo de tarifas en base a la información del Servicio de Impuestos Internos, es conveniente que los mecanismos que se ideen para materializar este cobro sean consultados previamente con este Servicio para ver la factibilidad de su implementación.

Por otra parte, la aplicación de un sistema de cálculo de tarifas en base a la información del Servicio de Impuestos Internos originaría costos para esta institución, por lo que, en caso de que llegare a adoptarse dicho procedimiento, sería necesario considerar en el proyecto la correspondiente asignación de recursos financieros para prestar este servicio adicional.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción, señor Fernando Echeverría Vial, expuso el parecer de la Cámara respecto del proyecto de ley en estudio.

Señaló que, para la Cámara Chilena de la Construcción, es de mucho interés el financiamiento de los sistemas de colectores de aguas lluvias. En los últimos años, se han invertido alrededor de 5.500 millones de dólares en el sistema de concesiones, especialmente en

carreteras urbanas e interurbanas. Esto ha permitido contar con una infraestructura de primer nivel, lo que se ha traducido en el 40% menos de accidentes y en el 50% menos de muertes.

Igualmente, gracias al sistema de concesiones, Chile cuenta con aeropuertos de primer nivel y sistemas de tratamiento de aguas servidas que alcanzan al 70%. Además, la inversión privada en infraestructura ha posibilitado focalizar mejor los recursos públicos.

Por todo lo anterior, se puede sostener que Chile cuenta con la mejor infraestructura de Latinoamérica. Sin embargo, el país se ha quedado atrás en la inversión en infraestructura de control y drenaje de aguas lluvias. En la actualidad se están invirtiendo cerca de 14 millones de dólares al año en aguas lluvias en todo el país. Según el “plan maestro” elaborado por el Ministerio de Obras Públicas, se requieren 2.600 millones de dólares de inversión en todo el país. La inversión estimada para Santiago es de alrededor de 1.000 millones de dólares. Esta cantidad es imposible obtenerla con recursos generales de la nación.

Agregó que las inundaciones y anegamientos a que dan lugar las aguas lluvias producen pérdidas humanas y materiales, además de pérdidas de productividad, las que se calculan en 40 millones de dólares anuales, en promedio, en el nivel nacional.

Puntualizó que la Cámara Chilena de la Construcción está de acuerdo con los siguientes aspectos del proyecto de ley:

a) Aplicación de la ley de Concesiones de Obras Públicas.

b) Cobro obligatorio a través de la cuenta de otro servicio público mediante una cuenta única. Esta cuenta única podría ser la de agua potable, pero también la del servicio de electricidad. Esta última tiene una ventaja por sobre la anterior, y es que la cobertura de electricidad en las distintas ciudades del país es mayor que la de agua potable, por lo que sería más fácil cobrarla.

c) Comisión por costos directos e indirectos de facturación fijados por reglamento del Ministerio de Obras Públicas y del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

d) Cada cuenca hidrográfica financia su propia inversión. Sería absurdo que una ciudad del norte tuviera que pagar las inversiones en aguas lluvias de una ciudad del sur. Son los ciudadanos de cada cuenca los que deben decidir cuánto están dispuestos a pagar para resolver el problema de los anegamientos.

e) Subsidio directo a las familias más pobres. Al respecto, existe la experiencia positiva del subsidio al consumo de agua potable.

Destacó que los puntos que debieran ser perfeccionados son los siguientes:

1) Pago por servicio. Al respecto, opinó que debiera pagarse por las externalidades negativas que se producen (pago en proporción al daño generado) o en relación con el tamaño del terreno, y no según el avalúo fiscal de la propiedad, si bien reconoce que el avalúo tiene elementos y virtudes para usarlo como parámetro. No debe dejar de considerarse que quien adquiere una casa causa más externalidades que quien compra un

departamento. Otro elemento que se puede tomar en cuenta es la permeabilidad del terreno

2) Optimización de inversiones. Expresó que la rentabilidad social de los proyectos es de la máxima importancia, por lo que los proyectos comprendidos en los “planes maestros” del Ministerio de Obras Públicas, que arrojan la cifra de 2.600 millones de dólares deben necesariamente someterse al sistema de evaluación de proyectos que realiza el Ministerio de Planificación y Cooperación.

Mencionó que la Cámara Chilena de la Construcción tiene, además, los siguientes planteamientos sobre el proyecto:

a) Tarificar en base al avalúo no es más que un impuesto patrimonial (adicional).

b) El mecanismo propuesto no discrimina adecuadamente quién es el que causa los daños.

c) Es necesario acercarse a una solución en que se pague por el servicio recibido (es una empresa la que se debe encargar de que sus aguas no inunden a los demás).

d) Cobrar en función de una medida simple del impacto negativo generado.

e) En el marco de esta propuesta, una posibilidad es que el cobro se determine considerando para cada propiedad:

- el grado de impermeabilización, y

- la superficie total.

Al efecto, señaló que una alternativa ampliamente utilizada en Estados Unidos es cobrar en función de la impermeabilización del suelo. Para esto, se definen categorías de uso de suelo y se les asigna un coeficiente de impermeabilización (entre 0 y 1). Multiplicando este coeficiente por la superficie total de cada categoría de uso de suelo (al interior de la cuenca analizada) se obtienen los “m^2 equivalentes” que impermeabiliza cada categoría. Luego, dividiendo los “m^2 equivalentes” que aporta cada una por la suma total de “m^2 equivalentes”, se obtiene la fracción de la inversión que debe financiar cada categoría de uso de suelo. Finalmente, esta fracción por pagar se divide por la superficie total de cada categoría, obteniendo así el pago por m^2 de terreno, pagando el propietario según el tamaño de su predio.

Hizo presente que la Cámara Chilena de la Construcción tiene, además, las siguientes propuestas:

- Se deben priorizar aquellos proyectos que sean socialmente rentables.

- Falta un cronograma optimizado adecuadamente.

- La inversión programada para Santiago exigiría cobrar unos $3.500.- adicionales a la factura de agua (37% más).

- La disposición a pagar en promedio es de sólo $1.700 (18% más) y permitiría financiar el 49% de las inversiones estimadas.

- El concesionario debe tener plena libertad para incorporar las soluciones que estime pertinentes, respondiendo por los resultados de su gestión.

- Los estándares técnicos deben ser establecidos por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, los que pueden ser revisados con ocasión de cada nuevo contrato.

- Incentivar la incorporación de tecnologías que reduzcan la impermeabilización de los predios.

- Se deben explorar también técnicas alternativas, las que podrían complementar y redimensionar las costosas obras actualmente en carpeta.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Secretario Ejecutivo de la Fundación para la Superación de la Pobreza, señor Leonardo Moreno Núñez, dio a conocer la posición de la fundación que representa.

I. Introducción.

Planteó que es interesante abordar la solución de los problemas de anegamientos que cada cierto tiempo generan las aguas lluvias en las principales áreas urbanas del país, lo que constituye, sin duda, una necesidad cada vez más prioritaria de resolver. Las dificultades en el funcionamiento de la ciudad, y los daños a los bienes públicos y privados que se producen durante los inviernos, han puesto en evidencia lo urgente que es desarrollar soluciones de carácter más integral.

Por otra parte, los niveles de urbanización y de concentración urbana alcanzados por el país obligan a definir políticas de implementación y gestión de servicios urbanos que aseguren condiciones adecuadas de funcionamiento de la ciudad y de calidad de vida para sus habitantes. En este sentido, se valora la presentación de este proyecto de ley, en cuanto implica dar un paso más –luego de la promulgación, en 1997, de la ley N°19.525, en la búsqueda de estas soluciones, reponiéndose la discusión respecto de un tema largamente postergado.

Señaló que, tal como lo muestra la experiencia de Santiago, el crecimiento de las ciudades provoca un aumento considerable de las aguas lluvias superficiales, generando inundaciones y la obsolescencia de los escasos sistemas de drenaje existentes. De esta manera, especialmente ante episodios de intensas precipitaciones, son afectadas negativamente las actividades urbanas, las personas, sus bienes y la infraestructura. Por otra parte, el aumento de la superficie urbanizada y el desarrollo de nuevas actividades urbanas provoca cambios que, desde el punto de vista de las aguas lluvias, se traducen en una modificación importante de los cauces naturales de drenaje, la pérdida de capacidad de infiltración de los suelos, la disminución del almacenamiento superficial y el aumento de contaminantes en el agua.

Así, el incremento constante de las áreas urbanizadas hace que las crecidas en zonas urbanas sean cada vez mayores, más violentas y más rápidas, debido a la impermeabilización del suelo y a las facilidades para que el agua escurra por las calles, lo cual crea flujos cada vez mayores para lluvias similares.

Explicó que, para resolver este problema –como ocurre en el caso de Santiago y de otras ciudades del país-, se requiere de inversiones en grandes obras para eliminar las inundaciones en zonas bajas.

Pero el problema no termina ahí. Ejecutadas tales obras, es necesario tener presente también que, debido al dinamismo propio de los procesos de urbanización y al crecimiento constante de las zonas urbanas, aquéllas pueden verse sobrepasadas en el futuro, por lo que se hace necesario compatibilizar eficientemente políticas de crecimiento urbano con la prestación de servicios urbanos, como el de evacuación de aguas lluvias, entre otros, a fin de reducir al máximo posible las externalidades negativas que genera el proceso de urbanización.

Agregó que los sistemas de evacuación de aguas lluvias conllevan establecer una tremenda infraestructura urbana para enfrentar el tema de las inundaciones. Esta situación nos sitúa claramente en un problema de ciudad y, por lo tanto, con dimensiones sociales, económicas y ambientales.

Por lo tanto, el proyecto de ley propuesto debe entenderse en el marco de una “política de desarrollo urbano”, que va más allá de las medidas reactivas que se deben tomar, año tras año, frente a episodios estacionales críticos. Desde ese punto de vista, el proyecto responde a la necesidad de proceder en estas materias con una visión de “planificación para el desarrollo sustentable de los territorios”, donde el objetivo central no es la administración de los procesos y las relaciones que se dan en ellos, sino, en última instancia, el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que los habitan.

Puso de relieve que las grandes ciudades y, en particular el área metropolitana, se han visto seriamente afectadas por un crecimiento inorgánico y muchas veces improvisado, que ha tensionado la gobernabilidad del territorio, dando origen a la emergencia de nuevas formas de inequidad territorial. A la creciente pérdida de áreas verdes y espacios que favorezcan la integración y el encuentro de los ciudadanos, se suma la segmentación socioeconómica y la concentración territorial de diversos condicionantes ambientales, que producen deterioro en las condiciones de habitabilidad de sectores medios y de escasos recursos. En ese sentido, la inversión en obras de infraestructura representa un avance significativo en el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos residentes y transeúntes, a partir de una gestión de los territorios no sólo moderna, sino también “a escala humana”.

Por lo tanto, una iniciativa como ésta debe ser analizada en función de cuánto contribuye a mejorar la equidad socioespacial de las ciudades y cómo la planificación y el ordenamiento territorial se plantean en términos sustentables. Sin duda, el aporte de infraestructura ambiental en materias de agua, saneamiento, drenaje y gestión de desechos sólidos es un adelanto significativo para el desarrollo territorial, siempre y cuando se logren combinaciones virtuosas entre reglas de mercado, valoración de bienes públicos, colaboración público-privada para el fomento a la inversión y fórmulas de financiamiento que no resulten regresivas, cautelando como principio general la equidad y la protección de los sectores de menores recursos. Ello implica prever las externalidades negativas que podrían tener las fórmulas de cálculo y cobro de tarifas implicadas en las estrategias de financiamiento.

Así, es un hecho que los problemas de habilitabilidad de las ciudades, incluidos los efectos de las inundaciones provocadas por lluvias, se encuentran desigualmente repartidos. Por lo mismo, un “proyecto de ciudad”, donde están involucrados los proyectos de desarrollo urbano y sus obras de inversión en infraestructura, debe evitar a toda costa la generación de

nuevas externalidades negativas, producidas esta vez por los sistemas de cobro definidas en las fórmulas de financiación, como aquéllas a las que hace referencia el mentado proyecto en comento.

Beneficios asociados.

La solución de los problemas que generan las aguas lluvias constituye una contribución relevante no sólo para el mejoramiento de la calidad de vida de los grupos que son directamente afectados por ellos, sino también un aporte a la creación de mejores condiciones de funcionamiento urbano en períodos de invierno, con los consiguientes beneficios sociales, económicos y ambientales para el conjunto de los habitantes y, en definitiva, también para el país

Destacó que, aunque no se cuenta con estudios acabados respecto de los costos directos e indirectos que generan los problemas de anegamiento por aguas lluvias en las principales ciudades del país, existen algunas aproximaciones que indican la relevancia de abordar su solución.

Indicó que un estudio realizado por el Instituto Libertad y Desarrollo en el año 2002 estimó entre 207 y 265 millones de dólares el costo que significó al país la lluvia producida durante dos días en el mes de junio de ese año. De acuerdo con este mismo estudio, se dañan anualmente “alrededor de 9.068 viviendas y se destruyen 1.394 viviendas como producto de los temporales”, lo que, según la Cámara Chilena de la Construcción, tendría un costo de 28,7 millones de dólares.

Por otra parte, se señala que “las inundaciones generarían un costo anual por damnificados que alcanza a US$ 2.2 millones, considerando un total de 80.000 personas damnificadas, de las cuales el 33% estaría en albergues alrededor de veinticuatro horas y el resto fuera de albergues”. A ello debería agregarse, además, el costo de personas fallecidas como consecuencia de los temporales.

Expuso que, entre los costos indirectos para dos días de lluvias como las ocurridas en ese mes se encuentran, por otra parte, los asociados al ausentismo laboral. Estos costos fluctuarían entre US$ 176 millones y US$ 264 millones para un ausentismo laboral de dieciséis horas, representando entre el 0,2% y 0,4% del PIB.

II. SOBRE EL CONTENIDO DEL PROYECTO.

1. *Subrayó que, respecto del número 2 del artículo 1°, se señala que: “Cualquiera que sea el procedimiento utilizado para contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar la tarifa correspondiente. Ésta se calculará sobre la base del avalúo fiscal del inmueble respectivo, y se determinará considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvi*as”.

Advirtió que, si bien es cierto que la consideración de las tasaciones de los bienes raíces es un criterio de estratificación basado en la ordenación de las propiedades en función de su avalúo, también hay que tener en cuenta que éste no necesariamente se condice con el nivel de ingreso de sus residentes. Por lo tanto, el impacto tarifario de esta medida no puede obviar la existencia de hogares que, teniendo un cierto patrimonio, no tienen igual capacidad de pago y, por tanto, sus cuentas de agua más el servicio de

evacuación y drenaje de aguas lluvias y tratamiento de aguas servidas sí tendrán impacto en el presupuesto familiar más allá de lo que indique la valoración de la propiedad.

Al respecto, parece razonable revisar las fórmulas de cálculo de las tarifas, donde podría sobreestimarse este factor a la hora de fijar el valor asignado por concepto del nuevo servicio.

Por lo tanto, cabe señalar que, aun cuando muchos de estos hogares pueden ser actualmente beneficiarios del subsidio al consumo de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas (SAP), hay un delta de hogares que hasta ahora no habían necesitado de este beneficio, pero que, en virtud del impacto de la nueva tarifa en sus cuentas de agua, aumentadas por tratamiento de aguas servidas y evacuación y drenaje de aguas lluvias, deberán acogerse a este subsidio. Para ello, se recomienda establecer una estrategia anticipatoria que, cruzando las bases de datos del Sistema Nacional CAS y las de las empresas sanitarias, permita identificar a esas familias para proceder a su encuesta y asignar los subsidios correspondientes, de manera de no excluir de este beneficio a aquellos hogares que, por falta de información, no procederán espontáneamente a efectuar su postulación.

2. Más adelante, se dispone que*: "En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas o los Servicios de Vivienda y Urbanización, la tarifa será determinada por decreto supremo expedido por el Ministro de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma de los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción. En el caso de que las obras se ejecuten por el sistema de concesión de obra pública fiscal, las tarifas se regularán conforme a la normativa que rige dicho sistema".*

Al respecto, llama la atención que se establezcan mecanismos diferenciados de fijación de tarifas, ya que, en un caso, éstas quedan sujetas a la potestad reglamentaria del Presidente de la República y, en el otro, a la reglamentación vigente para las concesiones, en circunstancias que ambas debieran regirse por ley. En cualquier caso, la vigencia de ambos sistemas debe mantenerse siempre y cuando se eviten discriminaciones arbitrarias.

3. En la misma sección, se establece que*: "Para efectos del cobro judicial de las tarifas correspondientes, la boleta o factura que acredite la deuda emitida por la sociedad concesionaria de la obra pública fiscal o la empresa de servicios sanitarios, según corresponda, tendrá mérito ejecutivo".*

Entonces, cabe preguntarse por la pertinencia de otorgar "mérito ejecutivo" a dicho cobro, ya que éste es un principio que suele regir para instrumentos contractuales de carácter bilateral y no para gravámenes impuestos unilateralmente por parte del Estado.

4. En relación con la incorporación del artículo 2º bis permanente, que establece un subsidio para cubrir el pago del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias y determina los beneficiarios, cabe señalar lo siguiente:

4.1. Quiénes se beneficiarán con subsidios.

Explicó que, cuando los incrementos en la tarifa se originan por causa de variaciones en los precios unitarios del agua potable y del servicio de alcantarillado de aguas servidas, los ajustes se realizan a través de

la metodología tradicional de cálculo del SAP. Es decir, son beneficiarios potenciales de este subsidio aquellos clientes que ven incrementado el porcentaje que destinan a su cuenta de agua, por concepto de agua potable y servicio de alcantarillado, y no por concepto de incorporación de sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias.

Recordó que, en el artículo 2º del decreto supremo Nº195 (19.02.1998) "Reglamento de la ley de Subsidio al Consumo de Agua Potable y Alcantarillado", se establece que, para los efectos de la aplicación de las disposiciones de ese reglamento, se entenderá por *"subsidio al pago del consumo de agua potable y uso de alcantarillado de aguas servidas (en adelante subsidio al consumo) la parte del valor total de la cuenta por consumo de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas que, en conformidad al beneficio que otorga la ley, le corresponde pagar a la municipalidad. Cuando el servicio incluya sólo el de agua potable, el subsidio será la parte del valor de la cuenta de consumo de agua potable".*

En consecuencia, se deduce que, con la actual metodología del SAP, sólo corresponde recomendar aumento en los subsidios por incrementos en la tarifa de agua potable y servicio de alcantarillado, y no por incorporación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias, por lo que únicamente es posible estimar demanda adicional de subsidios por este último concepto. La pregunta, entonces, es con qué instrumento subsidiar a aquellas familias cuya cuenta de agua representará más del 3% de su presupuesto familiar, a raíz del cobro de la tarifa por servicio de aguas lluvias para la cual no se aplica el beneficio del SAP.

Entonces, aun cuando los beneficiarios actuales del SAP quedan automáticamente subsidiados para efectos de las nuevas tarifas, será necesario aplicar el criterio de "incapacidad de pago" a los usuarios que hoy en día no reciben este beneficio y que verán aumentado ese margen del 3%.

Por lo tanto, para este caso, habría que incorporar modificaciones en el reglamento del SAP, de manera que la tarifa aplicada por concepto de drenaje y evacuación de aguas lluvias sea también subsidiable y se considere dentro de la contabilización.

4.2. Número de subsidios por asignar.

Explicó que, para tal efecto, habría que hacer una modificación legal o reglamentaria, que permitiera considerar el valor del servicio de aguas lluvias del total de la cuenta de agua estimado para aplicar este subsidio. Se puede efectuar una simulación que permita estimar el número de subsidios adicionales que se deberá considerar en el presupuesto del Programa SAP para beneficiar a las personas de escasos recursos y/o con incapacidad de pago.

Añadió que el presupuesto del SAP comprende desde el año 2002, subsidios diferenciados según grupos tarifarios y, dentro del grupo tarifario, considera diferenciación del número de subsidios e intensidad del beneficio según grupos socioeconómicos. (Durante el año 2002, se inició en todas las regiones del país, con excepción de la Metropolitana, esta nueva modalidad de subsidios para el área urbana, que toma en cuenta subsidios diferenciados en dos tramos socioeconómicos, tanto en número de cupos como en intensidades del beneficio).

Aludió a que el número de subsidios en el nivel nacional, que para el año 2003 alcanza a 620.032 unidades, cubre al 21,91% de los clientes residenciales urbanos conectados al servicio de agua potable (2.830.067 clientes residenciales con conexión de agua potable en el nivel nacional, según información proporcionada por las empresas sanitarias a diciembre del 2000).

Para hacer sustentable la medida propuesta por el proyecto, desde el punto de vista de su presupuesto, es necesario estimar el universo potencial real de los subsidios que será necesario asignar a los deciles de menores ingresos, donde el impacto tarifario se traducirá en el aumento porcentual del presupuesto familiar que deberán destinar al pago de su cuenta de agua y que, según el SAP, no debe exceder el 3%.

Añadió que para ejemplificar la situación resultante de la incorporación de subsidios para los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, se analizó el caso de la Región Metropolitana. El resumen de la situación actual se presenta en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1
Situación Actual

Tarifa Actual (Ago 2003)	Región Metropolitana
Empresa	Aguas Andinas
Grupo tarifario	1
Cargo fijo	$472,00
Variable no punta ($/m3)	$223,46
Variable punta ($/m3)	$216,01
Alcantarillado ($/m3)	$129,70

Señaló que, una vez definidos los valores unitarios, es posible calcular una boleta promedio para diferentes niveles de consumo, según se detalla en el cuadro N° 2, cuyos valores corresponden a agosto de 2003.

Cuadro N° 2
Tarifa promedio para diferentes consumos
Región Metropolitana – Aguas Andinas

Consumo	15 m^3	17 m^3	20 m^3
Cargo fijo	$472,00	$472,00	$472,00
Variable punta	$3.351,90	$3.798,82	$4.469,20
Variable no punta	$3.240,15	$3.672,17	$4.320,20
Alcantarillado	$1.945,50	$2.204,90	$2.594,00
Total Punta	**$5.769,40**	**$6.475,72**	**$7.535,20**
Total No Punta	**$5.657,65**	**$6.349,07**	**$7.386,20**

Precisó que los valores presentados anteriormente deben ajustarse a fin de considerar los incrementos tarifarios correspondientes. En el caso de la Región Metropolitana, los valores deben ajustarse para incluir la modificación por concepto de alza de IVA y ajuste tarifario por concepto de cobro de plantas de tratamiento de aguas servidas (14% sobre el valor anterior). Asimismo, este valor debe ajustarse para incluir el 17% adicional correspondiente al incremento de inversión por el concepto del sistema de

evacuación y drenaje de aguas lluvias. El resumen se presenta en el cuadro N° 3.

Cuadro N°3
Tarifa promedio para diferentes consumos con ajuste por sistema de aguas lluvias.
Región Metropolitana – Aguas Andinas

Consumo	**15 m^3**	**17 m^3**	**20 m^3**
Total punta ($/m3)	$7.695,23	$8.637,32	$10.050,45
Total no punta ($/m3)	$7.546,17	$8.468,39	$9.851,71

Considerando la composición de los deciles socioeconómicos según información de la Encuesta Casen 2000, ajustada a diciembre de 2003 por el IPC, es posible estimar el ingreso promedio por decil para cada uno de los casos del ejemplo. El detalle se presenta en el cuadro N°4.

Cuadro N° 4
Ingreso familiar y estimación del 3% - Región Metropolitana

Región	**Decil**	**Ingreso medio per cápita**	**Ingreso mínimo per cápita**	**Ingreso máximo per cápita**	**Ingreso medio familiar**	**3% ingreso medio del hogar**
RM	I	17.706	0	30.894	148.291	4.449
	II	38.920	30.906	47.286	148.348	4.450
	III	54.266	47.299	62.080	233.342	7.000
	IV	70.013	62.095	78.496	301.054	9.032
	V	88.550	78.517	99.615	336.491	10.095
	VI	111.310	99.622	126.504	422.977	12.689
	VII	145.399	126.522	169.052		
	VIII	204.163	169.168	249.515		
	IX	326.190	249.542	437.009		
	X	986.610	437.192			

Expuso que, cruzando la estimación de tarifas del sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias con la información de ingresos por decil, es posible estimar la demanda potencial de subsidios para cada caso. El detalle se presenta en el cuadro N° 5.

Cuadro N° 5
Tarifa incrementada e ingreso familiar y estimación del 3%.
Región Metropolitana

Decil	**RM, 3% del ingreso medio del hogar**	**Tarifa estimada RM (*)**
I	4.449	
II	4.450	
III	7.000	**$7,695.23**
IV	9.032	
V	10.095	
VI	12.689	
VII		
VIII		
IX		
X		

(*) Para caso total no punta 15m3 de consumo.

Señaló que, como se observa, los valores estimados corresponden a valores intermedios ubicados entre intervalos de ingreso familiar medio. Ello implica considerar los valores correspondientes al 3% del ingreso familiar mínimo y máximo para el decil respectivo. Los valores se presentan en el cuadro N° 6.

Cuadro N° 6
Estimación de ingreso familiar por decil - Región Metropolitana.

	RM	
Decil	Mínimo	Máximo
I		
II		
III	6.102	8.008
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
IX		
X		
Valor de Ref.	**$7.695.23**	

Explicó que, como se colige de lo anterior, en el caso de la RM la tarifa estimada se relaciona con la demanda de los deciles I, II y aproximadamente el 50% del III. Ello corresponde a alrededor del 25% del total de arranques.

De este modo, sobre el total de arranques, es posible determinar la demanda potencial. Contrastando este total con la oferta actual (subsidios otorgados), se obtiene la demanda incremental por subsidios. El detalle se presenta en el cuadro N° 7.

Cuadro N° 7
Oferta actual y estimación de demanda potencial de subsidios Región Metropolitana

	Arranques totales	**Demanda potencial**	**Oferta actual**	**Diferencia (demanda incremental)**
RM	1.700.000	425.000	111.000	314.000

Estimando el presupuesto demandado para satisfacer los requerimientos de fondos para financiar la demanda adicional de subsidios para el caso de la Región Metropolitana, los valores correspondientes son los siguientes, presentados en el cuadro N° 8.

Cuadro N° 8
Presupuesto incremental demandado– Región Metropolitana

Presupuesto mensual	267.487.000
Promedio subsidio mensual	2.409,79
Alza Tarifaria (*)	1.118,11
Arranques Actuales	**111.000**
Presupuesto adicional mensual (111.000 arranques)	124.110,179
Presupuesto adicional anual (111.000 arranques)	1.489.322,147
Arranques potenciales	**425.000**
Arranques adicionales	**314.000**
Presupuesto adicional mensual (425.000 arranques)	351.086.452
Presupuesto adicional anual (425.000 arranques)	4.213.037,425

(*) Sólo total punta y para 15 m3.

Por último, señaló que los valores presentados anteriormente (314.000 arranques y los presupuestos derivados) corresponden al diferencial de arranques / viviendas que quedan exentos del pago por avalúo fiscal. Expuesto de otro modo, este presupuesto adicional corresponde a los arranques adicionales a los cuales se estima oportuno subsidiarles el sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias, sin considerar los montos correspondientes al SAP propiamente tal.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Jefe de la División de Inversiones del Ministerio de Planificación y Cooperación, señor Juan Cavada, explicó que la función del Ministerio de Planificación y Cooperación, en materia de inversiones, consiste en administrar el Sistema Nacional de Inversiones, lo que se concreta en generar metodologías que permitan hacer evaluación social de proyectos; dictar normas y procedimientos que posibiliten que los entes públicos sigan cierto orden y lógica, y revisar y emitir una recomendación técnica sobre la conveniencia o inconveniencia de ejecutar proyectos de inversión pública.

Señaló que, por otras diversas razones, le ha correspondido hacer lo mismo respecto de los proyectos de concesiones.

Agregó que la finalidad de la División de Inversiones es que las autoridades que tienen que decidir dispongan oportunamente de una cantidad suficiente de proyectos de calidad, de manera de asegurar el uso más eficiente de los recursos públicos. Esto facilita que las ideas se transformen en proyectos y que éstos puedan ser evaluados y definir si a la sociedad le conviene que el proyecto se ejecute o no se ejecute.

Expresó que en el caso particular de las aguas lluvias, es necesario plantear tres preocupaciones básicas de la División de Inversiones:

a) Los proyectos de los “planes maestros” tienen que estar articulados con una visión integral de la ciudad y de su entorno. No es conveniente la evaluación de proyectos aislados de esa visión global. Por eso,

no es posible desvincular la inversión en aguas lluvias de la inversión en otras áreas del desarrollo urbano.

b) Es muy importante ampliar el análisis de posibilidades distintas de las tradicionales. De no hacerlo, se corre el riesgo de sobreinvertir.

c) Es posible, aunque no es sencillo, evaluar proyectos individualmente considerados, en la medida en que tienden a resolver las situaciones más graves. Más allá de la gravedad de las situaciones que producen las inundaciones, las soluciones requieren el empleo de recursos extremadamente altos y tienen un costo de oportunidad que debe tenerse permanentemente presente ante el beneficio de cierto proyecto. Además, una mala solución puede afectar el ingreso de los sectores más modestos.

Por último, señaló que, en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas ha desarrollado metodologías que tienden a estructurar estos proyectos de manera coherente, en el entendimiento de que se trata de una materia compleja.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La Analista de Inversiones del Departamento de Inversiones del Ministerio de Planificación y Cooperación señora Marcia Vallejos Ramos se refirió a la metodología de formulación y evaluación de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

1.Objetivos y alcances.

La ley Nº19.525, establece que “El Estado velará por que en las ciudades y en los centros poblados existan sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que permitan su fácil escurrimiento y disposición e impidan el daño que ellas puedan causar a las personas, viviendas y, en general, a la infraestructura urbana”. En ella se designó al Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección de Obras Hidráulicas, como la institución publica encargada de la construcción, reparación y mantención de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias; por su parte, la red secundaria quedó a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanización, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanismo.

En el marco de este cuerpo legal, se tienen planificadas importantes inversiones en proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias. En virtud de ello, Mideplán ha dispuesto la elaboración de una guía metodológica que establezca las bases para la formulación y evaluación de las diferentes tipologías de proyectos de evacuación de aguas lluvias y defina criterios para una adecuada priorización de este tipo de iniciativas de inversión.

Por lo tanto, la presente guía metodológica tiene por finalidad constituir un instrumento útil para el formulador y evaluador de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, de manera que, a través de su uso, se puedan preparar y evaluar proyectos que hagan un uso eficiente de los recursos disponibles para inversión en el sector. Su aplicación abarca tanto los proyectos pertenecientes a un “plan maestro” como los formulados para localidades que no cuentan con este instrumento.

2. Componentes de los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

Explicó que, para mitigar los efectos negativos causados por las inundaciones, se pueden diseñar y construir sistemas de evacuación para reducir o eliminar el agua en el sector inundado, o bien para evitar o retrasar la llegada de ésta al sector que se inunda, siendo los principales los siguientes:

a) Sistemas de conducción.

Son sistemas “tradicionales” de gestión de aguas lluvias, que interactúan para evacuar los flujos hacia lugares donde su presencia no provoque problemas de inundación. Los más característicos son:

• *Redes de colectores de aguas lluvias:* son tuberías, normalmente subterráneas, de diversas características en cuanto a material y diámetro, que transportan los flujos interceptados en los sumideros hacia su destino final en un cauce receptor.

• *Canales para drenaje urbano:* son canales que interceptan las aguas lluvias superficiales, para descargarlas finalmente en un cauce natural.

• *Cauces naturales:* corresponden a quebradas y esteros utilizados para mitigar los efectos de las inundaciones en centros urbanos.

b) Sistemas de regulación u obras de almacenamiento.

Aclaró que los métodos basados en la regulación del agua se caracterizan por retrasar en el tiempo la alimentación del agua hacia las redes receptoras, lo cual disminuye los caudales que deben finalmente evacuarse, disminuyendo las demandas al sistema de conducción. Como obras de almacenamiento se consideran estanques y lagunas. En ambos casos, se trata de obras superficiales construidas aguas abajo de la zona a la cual sirven y de la cual reciben las aguas lluvias que escurren superficialmente o que son conducidas mediante colectores locales.

c) Sistemas de infiltración.

Indicó que éstos son los métodos que se basan en la infiltración del agua, para con ellos disminuir los caudales y los volúmenes que deben evacuarse. Destacan:

• *Estanques de infiltración:* son pequeños estanques de poca profundidad, ubicados en suelos permeables, que aprovechan la existencia de depresiones naturales en áreas abiertas o recreacionales, o bien excavados en el terreno, preferentemente en jardines y áreas verdes. Almacenan temporalmente el agua de la tormenta hasta que ésta se infiltra a través del fondo y hacia los lados.

• *Zanjas de infiltración:* son obras longitudinales, con una profundidad recomendada del orden de 1 a 3 metros, que reciben el agua en toda su longitud, interceptando el flujo superficial de una tormenta y evacuándolo mediante infiltración en el subsuelo.

• *Pozos de infiltración:* consisten en excavaciones normalmente cilíndricas, de profundidad variable, que pueden estar o no estar

rellenas de material y que permiten infiltrar el agua de lluvia directamente en el suelo en espacios reducidos.

3. Tipología de proyectos y criterios de evaluación.

Expuso que la tipología de proyectos se basa en la categorización tradicional de Mideplán, adaptada a las condiciones específicas del caso en estudio, a saber:

a) Proyectos de construcción: corresponden a la materialización de un servicio que no existe a la fecha.

b) Proyectos de mejoramiento: su objetivo es aumentar la calidad de un servicio existente, es decir, mejorar el nivel de protección que éste proporciona.

c) Proyectos de ampliación: buscan aumentar la capacidad de servicio, es decir, la superficie protegida por el sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias existente, sin modificación de las obras actuales.

d) Proyectos de reposición: implican la renovación parcial o total de un sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias ya existente, debido al término de su vida útil.

e) Proyectos de reparación: es toda acción que tiene como finalidad recuperar el deterioro ocasional de la infraestructura de evacuación y drenaje de aguas lluvias ya existente

f) Proyectos de conservación: son acciones tendentes a mantener los estándares que corresponden a un funcionamiento predeterminado de un sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias

Los proyectos de construcción, mejoramiento y ampliación se evalúan con un criterio de costo-beneficio, mientras que los proyectos de reparación, conservación y reposición, así como los de construcción inferiores a determinado monto, se evalúen con un criterio de costo-eficiencia.

4. El ciclo de vida de los proyectos.

Dio a conocer que todo proyecto debe seguir una trayectoria que va desde el proceso de transformación de las ideas de inversión hasta su materialización y operación. Este proceso es conocido como ciclo de vida de los proyectos y está compuesto por los siguientes estados:

a) Estado de preinversión: se prepara y evalúa el proyecto de manera de maximizar el excedente económico a lo largo de su vida útil. Comprende la generación y el análisis de la idea del proyecto, el estudio de perfil, el estudio de prefactibilidad, el estudio de factibilidad y la etapa de diseño.

b) Estado de inversión: se realizan todas las acciones destinadas a ejecutar físicamente el proyecto tal como fue especificado en la preinversión, a fin de concretar los beneficios y costos estimados en la misma.

c) Estado de operación: consiste en poner en funcionamiento los proyectos y concretar los beneficios netos estimados en el estado de preinversión.

Agregó que, en el caso de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, la ley establece la elaboración de un “plan maestro”. Este instrumento representa –desde el punto de vista del Sistema Nacional de Inversiones- un estudio básico, ya que permite, por una parte, la realización de un diagnóstico sobre la evacuación y drenaje de las aguas lluvias en un determinado territorio y, por otra, la identificación de un conjunto de proyectos independientes para resolver los problemas detectados, los que son evaluados en un nivel de perfil. Por lo tanto, el inicio del ciclo de vida de un proyecto de evacuación y drenaje de aguas lluvias depende de la existencia o inexistencia de un “plan maestro”.

Finalmente, es importante tener presente que algunos proyectos o tipologías incluidos en este sector deberían ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo con lo establecido en la ley de Bases Generales del Medio Ambiente y en su reglamento.

5. Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios y costos sociales del proyecto**.**

a) Beneficios sociales**.**

Los beneficios asociados a los proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias están constituidos principalmente por la disminución de daños materiales, por la reducción de las molestias a las personas y de enfermedades, así como por la recuperación de terrenos baldíos anegadizos que causan los eventos de inundación, como producto de las lluvias. Los principales son:

i) Beneficio por menor daño en propiedades.

Las inundaciones provocan daños materiales en las propiedades afectadas, molestias a sus moradores y lucro cesante a los dueños en el caso de inmuebles con fines comerciales o industriales. Los proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias disminuyen estos daños, por lo que el beneficio corresponde al perjuicio evitado. El beneficio dependerá del tipo de agente que se vea afectado, según se muestra en seguida:

• *Residenciales:* corresponde a los menores daños que sufren las personas que viven en el sector afectado. Los perjuicios materiales corresponden a daños a la propiedad (deterioro de pisos y muros, jardines) y la pérdida o deterioro de enseres (muebles, electrodomésticos, entre otros). Para la estimación de los beneficios por menor daño en propiedades residenciales, se utiliza la metodología de Precios Hedónicos, la que valoriza el beneficio residencial a través del cambio en el precio de la vivienda, al mejorarse la condición de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Tal cambio en el precio se hace depender del Índice de Severidad, que resume la intensidad, duración y altura de inundación de la tormenta centenaria.

Señaló que el porcentaje de aumento en el valor de las propiedades se da en función del cambio –en valor absoluto- del índice de severidad de la lluvia.

• *Organismos públicos:* corresponde a los menores daños en los edificios y equipamientos de instituciones públicas como Carabineros, consultorios, colegios, bomberos y otros, situados en áreas afectadas por inundaciones. Desde el punto de vista inmobiliario, las propiedades de organismos públicos se asemejan a las propiedades comerciales, en cuanto a su valoración e impacto por inundaciones, razón por la

cual se aplica a este tipo de inmuebles la misma metodología de valorización de beneficios en propiedades comerciales.

ii) Beneficio por recuperación de terrenos baldíos anegadizos.

Los terrenos baldíos anegadizos tienen restricciones en términos de las actividades que pueden desempeñarse en dichos terrenos y, por lo general, están limitados a cumplir un rol de áreas verdes o equipamiento comunitario. El proyecto incrementa el potencial del terreno, permitiendo que se desarrollen actividades de mayor valor económico, lo que se refleja en un incremento de su precio de mercado. Por tanto, la valoración de beneficios utiliza la misma metodología que para la propiedad residencial, pero considerando solamente el cambio en el precio del terreno sin vivienda, ya que ésta no existe.

iii) Beneficio por menor deterioro de la infraestructura vial.

La infraestructura vial, específicamente la carpeta de rodadura, se daña durante las inundaciones como fruto de la infiltración del agua por grietas existentes en el pavimento. Esto implica adelantar los trabajos de conservación o, en un caso extremo, la reposición de la carpeta de rodadura dañada.

Aclaró que el proyecto, al mejorar la capacidad de escurrimiento superficial de las aguas, disminuye los efectos dañinos de las aguas lluvias sobre la carpeta de rodadura, por lo que se produce un beneficio por este concepto.

El beneficio por menor deterioro de la infraestructura vial se calcula como el diferencial del costo anual esperado de reposición de la infraestructura vial deteriorada en las situaciones sin proyecto y con éste.

El daño en la infraestructura vial se determina en función de la superficie inundada y la altura de inundación producida en las calles de interés, información proporcionada por el modelo de simulación computacional de las tormentas.

iv) Beneficio por disminución de los costos generalizados de viaje (CGV).

Manifestó que las inundaciones de calles y avenidas causan un impacto negativo sobre el tránsito vehicular de la red vial afectada, incrementando los CGV. En el caso de los usuarios de las vías no anegadas, se verán afectados por la reasignación de vehículos desde las vías anegadas, lo que incidirá negativamente en la velocidad de circulación por esas calzadas.

El proyecto, al mejorar la capacidad de escurrimiento superficial de las aguas, aumenta el nivel de servicio de las vías y, por lo tanto, permite un ahorro en los CGV.

Las variables claves para el cálculo del beneficio son la reducción de la velocidad, el aumento del consumo de combustible asociado a la menor velocidad y al flujo vehicular. Para las dos primeras variables, en la guía se incluyen cuadros que relacionan, por una parte, la altura de inundación con la reducción en la velocidad y, por otra, la reducción de la velocidad con el consumo de combustible.

Se debe resaltar el hecho de que el flujo vehicular es creciente en el tiempo calendario.

v) Beneficio por menor ausentismo laboral.

Al inundarse los sectores residenciales, sus habitantes pueden tener problemas para desplazarse a sus lugares de trabajo, con el consiguiente ausentismo laboral. Esto tiene un efecto negativo sobre las actividades productivas desempeñadas, lo que se refleja en una pérdida de producción, lo cual es evitado por la ejecución del proyecto.

Este beneficio, en términos privados, está capturado por la metodología de precios hedónicos. En principio, no se observan diferencias entre la valoración social y la privada, por lo que los precios hedónicos captarían adecuadamente este beneficio.

vi) Beneficio por menores gastos de emergencia y limpieza de vías y sumideros.

Puntualizó que, como consecuencia de las inundaciones, las autoridades deben prestar ayuda a los afectados por ellas, mediante la entrega de enseres y la habilitación de lugares de albergue, así como realizar trabajos de emergencia para aliviar la situación de los sectores más perjudicados. Con posterioridad a las inundaciones, se debe efectuar una serie de trabajos para limpiar las vías y sumideros de los sedimentos arrastrados durante las lluvias. El proyecto, al reducir los efectos de las inundaciones, permite un ahorro en los gastos de emergencia y limpieza de vías y sumideros.

Sobre la base de las calles que se inundan de acuerdo con las simulaciones computacionales de las tormentas, para las situaciones sin proyecto y con éste, se debe estimar el número de cuadrillas adicionales a las normales (personal contratado especialmente o redestinado desde otras funciones) que intervendrán en las faenas de limpieza de calles después de cada tormenta en estudio. El costo por cuadrilla se obtiene de la municipalidad, ONEMI, SERVIU u otro organismo relacionado con el tema.

vii) Beneficio por menores enfermedades.

Planteó que las inundaciones por aguas lluvias provocan un aumento de las enfermedades respiratorias de las personas cuyas viviendas son afectadas. Esto produce mayores costos en consultas y tratamientos médicos, además de las molestias y sufrimiento de las familias perjudicadas. El proyecto, al reducir los efectos de las inundaciones, genera un beneficio por menores enfermedades. Este beneficio, en términos privados, está capturado por la metodología de precios hedónicos. En general, los costos privados de enfermedad son menores que los costos sociales, por existir importantes subsidios a través del sistema público de salud. En este sentido, los precios hedónicos estarían captando sólo parte de este beneficio desde el punto de vista social. Sin embargo, dadas las dificultades y el elevado costo de la medición y valoración de este diferencial de beneficio, queda en condición de intangible.

viii) Beneficio por menores molestias a las personas.

Señaló que las personas que viven en sectores afectados por inundaciones sufren molestias por la alteración temporal de la forma habitual de vida e incomodidades tales como mojarse los zapatos y la ropa al cruzar las calles, entre otras. Por su parte, las personas cuyas viviendas se inundan sufren molestias adicionales, debido a que deben trasladarse a residencias temporales en otros lugares (albergues, etcétera). El

proyecto, al reducir los efectos de las inundaciones, genera un beneficio por menores contrariedades a las personas.

El uso de la metodología de precios hedónicos para apreciar los beneficios del proyecto en propiedades residenciales capta buena parte de las molestias que sufren los propietarios de las viviendas en las calles y sectores afectados por inundaciones, razón por la cual no deben volver a estimarse, ya que se produciría una duplicación. Las personas que habitan fuera del área de inundación experimentan molestias por circulación en vías pertenecientes al área de inundación, situación captada por los beneficios por la reducción de CGV que origina el proyecto.

b) Costos sociales.

Planteó que los costos están constituidos básicamente, por las inversiones necesarias para la ejecución del proyecto y por los costos asociados a la operación y mantención posterior de las obras.

Teniendo presente que los precios o costos privados incorporan un conjunto de distorsiones, es preciso “limpiar” los datos, de modo de convertir los precios de mercado en precios sociales, que muestran el costo de oportunidad de su uso. Por ello, los precios de mercado deben ser depurados de impuestos y/o subsidios.

Por otra parte, en la evaluación social también se deben incorporar los costos o externalidades negativas que cause el proyecto. En el caso de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, es posible que, durante la etapa de construcción, se produzcan algunos impactos sobre el sistema de transporte, creándose un aumento en la congestión vehicular de las vías afectadas por los trabajos. Este tipo de impactos debe ser incorporado en la evaluación a través de su valoración directa, o bien a través de las medidas de mitigación o compensación necesarias.

6. Indicadores económicos.

a) Indicadores costo-beneficio.

Detalló que este tipo de indicadores es apropiado para proyectos en los cuales es posible y conveniente valorar tanto sus beneficios como sus costos. Los principales son:

i) Valor Actual Neto Social (VANS): representa el cambio en la riqueza del país como producto de la ejecución del proyecto. Si su valor es positivo, conviene ejecutar el proyecto, y si es negativo, es preciso desestimarlo.

ii) Tasa Interna de Retorno Social (TIRS): es la tasa de descuento que hace al VANS de un proyecto igual a cero. Si su valor es mayor que la tasa de descuento, el proyecto es rentable, y si es menor, no lo es.

El criterio de la TIRS presenta algunos inconvenientes en su utilización, tales como la existencia de proyectos con múltiples TIRS o en los cuales no existe TIRS, como también cuando no permite la comparación de proyectos mutuamente excluyentes.

iii) IVANS: cuando existe restricción de presupuesto y se dispone de una numerosa cartera de proyectos con VANS positivo, pero cuyo monto de inversión agregado excede la disponibilidad de fondos presupuestarios, puede resultar engorroso determinar las distintas combinaciones de proyectos que maximizan el VANS de la cartera

seleccionada. Para evitar el análisis “caso a caso” del aporte de un proyecto al VANS de la cartera, se puede utilizar el indicador IVANS: VANS/I_o.

El criterio de decisión consiste en elegir aquel conjunto de proyectos con mayor IVANS hasta copar el financiamiento disponible, lo que asegura la combinación de proyectos óptima, es decir, la que maximiza el VANS.

b) Indicadores costo-eficiencia.

Este tipo de indicadores se utiliza en proyectos en que es difícil medir y valorar sus beneficios y en que se cumple que:

• los beneficios del proyecto son altos desde el punto de vista de las necesidades sociales que deben ser satisfechas.

• las alternativas del proyecto otorgan beneficios similares, pero difieren en sus costos.

i) Valor Actual de Costos Sociales (VACS): Cuando las alternativas de un proyecto, además de proporcionar beneficios similares, tienen igual vida útil o diferentes vidas útiles, pero los proyectos son no repetibles, entonces se requiere calcular el Valor Actual de Costos Sociales para cada una de ellas, eligiéndose el proyecto con menor VACS.

ii) Costo Anual Equivalente (CAE): Cuando las alternativas analizadas tienen vidas útiles distintas y los proyectos sí son repetibles, se utiliza el Costo Anual Equivalente, que corresponde a un valor uniforme de costo anual (anualidad constante) y que es equivalente al flujo de costos de la alternativa de los proyectos analizada por un período infinito.

iii) Indicador de Costo-Eficiencia: El análisis costo-eficiencia se utiliza para comparar alternativas de proyectos que presentan beneficios distintos, los cuales no pueden ser valorados, pero sí cuantificados. Es decir, los beneficios no pueden ser expresados en unidades monetarias, pero sí en unidades físicas. El indicador de costo-eficiencia se expresa matemáticamente de la siguiente forma (en el numerador puede figurar el VACS o el CAE, según corresponda):

$$Indicador\ costo\text{-}\ eficiencia = \frac{C.A.E.}{Total\ beneficiarios\ directos}$$

7. Momento óptimo de inversión.

Señaló que, en el caso de los proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, corresponde efectuar el estudio de momento óptimo para proyectos en sectores no consolidados y cuyo desarrollo inmobiliario futuro permita analizar la posibilidad de postergar la ejecución de los proyectos.

Si los beneficios son independientes del momento en que se construye el proyecto y si éste es de vida útil finita y repetible, y la inversión y la tasa de descuento son constantes en el tiempo, entonces el momento óptimo del proyecto (t) será aquél en que:

$$I_t \times \left\{ \frac{r \times (1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \right\} = B_{t+1}$$

Se debe realizar el análisis de año en año, hasta encontrar el momento en que se cumpla la igualdad anterior o la primera vez en que el beneficio neto anual exceda la anualidad de la inversión.

8. Tamaño óptimo del proyecto.

Explicó que el estudio del tamaño óptimo determina el nivel óptimo de protección contra inundaciones, el que corresponde al tamaño del proyecto que maximiza el VANS.

El tamaño del proyecto se puede expresar a través de la variable período de retorno (T), ya que la protección para eventos de mayor período de retorno o, lo que es lo mismo, de mayor importancia, requiere de proyectos de mayor tamaño y mayor inversión.

El análisis del tamaño óptimo es aplicable en aquellos proyectos que no pertenecen a un “plan maestro”, ya que en el caso de proyectos que forman parte de una red de colectores identificada en un “plan maestro”, el tamaño óptimo queda definido por el período de retorno para el que fue diseñado el sistema total de evacuación y drenaje de aguas lluvias, no justificándose en esta situación el estudio del tamaño óptimo para ese proyecto particular.

9. Preparación de Proyectos.

Manifestó que, durante la etapa de preinversión de un proyecto, es posible pasar por diversos estados (perfil, prefactibilidad, factibilidad y diseño), los que difieren entre sí, básicamente por la calidad de la información disponible para la toma de la decisión sobre la ejecución o rechazo del proyecto.

Así es como puede darse el caso de que, en algunos proyectos, la información disponible en el “plan maestro” o en el estudio de perfil permita tomar la decisión de pasar directamente a la etapa de diseño, sin necesidad de completar las de prefactibilidad o factibilidad. Este puede ser el caso de proyectos de bajo monto, que representan la solución de un problema puntual y en los que no es posible encontrar otras posibilidades técnicas viables.

Las etapas clásicas de la formulación o preparación de un proyecto de evacuación y drenaje de aguas lluvias son:

a) Recopilación de antecedentes:

Información sobre pluviometría e hidrología en la zona, estadísticas socioeconómicas, planes reguladores y demás información que permita conocer a fondo la zona en estudio.

b) Diagnóstico:

• *Definición y caracterización del área de influencia:* el área de influencia corresponde al área de inundación generada por una lluvia de período de retorno de cien años (tormenta centenaria) y se caracteriza por las variables población, nivel socioeconómico, número y tipos de vivienda, servicios públicos, industria y comercio existentes en el área de influencia.

• *Estudio de la oferta:* consiste en realizar un análisis técnico del sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias existente, desde un punto de vista físico y operativo.

• *Estudio de la demanda:* se debe realizar un estudio hidrológico que considere la pluviometría y fluviometría del área de estudio y calcular las curvas intensidad-duración-frecuencia (curvas IDF) para conocer la tormenta de diseño para los períodos de retorno de dos, cinco, diez, veinticinco y cien años. Esta tarea es de carácter técnico y previa al análisis económico, y ha de ser realizada por un especialista. Igualmente, se debe estudiar la recurrencia anual de las lluvias, con objeto de conocer el número de días al año en que se producen inundaciones.

• *Estimación del déficit:* a partir de la información de oferta y demanda, se establecerán los problemas y déficit que enfrenta el actual sistema de evacuación de aguas lluvias.

c) Identificación del problema central.

A partir del diagnóstico realizado, se debe identificar el problema central que afecta la evacuación de las aguas lluvias, el que debe ser formulado como un estado negativo (por ejemplo, “deficiente servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias”) con sus causas y efectos, lo que facilita identificar posibilidades de solución.

d) Optimización de la situación actual.

Esta corresponde a pequeñas inversiones o trabajos que eventualmente podrían mejorar la situación actual o sin proyecto, como trabajos de limpieza de sumideros y cauces naturales. La simulación computacional de la mancha de inundación debe efectuarse para la situación actual optimizada.

e) Planteamiento de posibilidades.

En función de los daños que se pretende evitar, se debe plantear la mayor cantidad de posibilidades técnicas que den solución al problema. Es relevante identificar “proyectos independientes”, es decir, proyectos que constituyen soluciones de aguas lluvias que son independientes entre sí. Esta independencia debe darse tanto desde el punto de vista constructivo como operativo.

f) Descripción de la situación sin proyecto y de la situación con proyecto.

Corresponde describir el efecto de las lluvias sobre el área de influencia, para la situación sin proyecto y la situación con proyecto, en términos de altura y extensión de las inundaciones.

g) Evaluación del proyecto.

Es la determinación de los indicadores económicos del proyecto, de acuerdo con lo indicado en la metodología anteriormente descrita.

El horizonte de evaluación considerado es de treinta años.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El ingeniero civil de industrias de la Pontificia Universidad Católica de Chile señor Manuel Salas Guzmán se refirió a dos temas del proyecto: uno, los usuarios y las tarifas, y dos, la oportunidad de la iniciativa legal.

Señaló que su exposición tiene por objeto hacer tres recomendaciones:

1) Efectuar las inversiones sobre la base de criterios de urgencia, que den prioridad a situaciones en los sectores más afectados, con cargo al presupuesto general de la nación, y asignar al MOP los montos que vayan resolviendo gradualmente las situaciones más dramáticas en el corto plazo y considerar una política de inversión en el largo plazo, que no vaya en desmedro de otras prioridades sociales.

2) Considerar soluciones alternativas al drenaje y evacuación. Estas nuevas soluciones buscan resolver los problemas atacando sus causas más que los síntomas, manejando las aguas lluvias en los lugares donde se producen, manteniendo los cauces naturales y recuperando la capacidad de infiltración y almacenamiento previa a la urbanización.

3) Modificar el artículo 1° de la ley N°19.525, en el sentido de establecer que la responsabilidad de la planificación, estudios, construcción y mejoramiento de la red primaria y secundaria de evacuación y drenaje de aguas lluvias se radique centralmente en la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El ingeniero miembro de las comisiones de Medio Ambiente y Especialidad Civil del Colegio de Ingenieros de Chile señor Antonio García Varela inició su exposición señalando la necesidad de que el proyecto de ley no sólo se refiera al “plan maestro” como un hecho cumplido, sino que establezca ciertas condiciones básicas para incorporar soluciones alternativas, de modo que se consideren expresamente los parques inundables y la preservación de las quebradas que aún se encuentran disponibles.

Expresó que el proyecto de ley también debe estatuir criterios precisos en lo que dice relación a la urbanización de los terrenos, pues ella tiene un impacto muy importante en las inundaciones que producen las aguas lluvias. Además, debe disponer la prohibición de construir casas o poblaciones en quebradas.

Agregó que la iniciativa señala que, mientras no esté construida la red primaria, los urbanizadores no podrán evacuar, al sistema público de drenaje ni a terrenos colindantes, mayores caudales que los generados antes de urbanizar el terreno. A contrario sensu, una vez construida la red primaria, el urbanizador sí podría evacuar más caudal que el que producía antes de urbanizar. En su opinión, el proyecto debería decir que jamás podrán vaciar más agua que la que hoy evacuan. La finalidad de esa medida es que un terreno, una vez urbanizado, deberá seguir absorbiendo la misma cantidad de agua que embebía antes de ser urbanizado. O sea, deben crearse las condiciones para que quienes habitarán el terreno urbanizado no se transformen en usuarios del sistema público de evacuación y drenaje de aguas

lluvias. Además, si se permite que el terreno evacue más caudal cuando esté urbanizado, llevará a construir redes más grandes, para captar las aguas adicionales que despedirá ese terreno.

Manifestó que otro punto complejo del proyecto es que, si bien prohíbe que las redes de aguas lluvias y de alcantarillado sean unitarias, establece condiciones excepcionales para unirlas, lo cual otorga atribuciones discrecionales a la autoridad sanitaria. Al admitir que las redes podrán unirse en determinadas condiciones, se producirán algunos problemas que deben tenerse en cuenta. De hecho, reconoce la posibilidad de que las sanitarias arrojen aguas servidas a la red de aguas lluvias. Pero lo más serio es que no prohíbe taxativamente que la red de aguas lluvias expela agua a la red de servicios sanitarios. Por lo tanto, ha de establecerse con precisión que, en caso de que se unan las redes, deben diseñarse de manera tal que en ningún caso las aguas lluvias sean conducidas a la red de aguas servidas que son objeto de tratamiento. O sea, tiene que precaverse que las aguas sólo fluyan en una dirección, y no en ambas.

Dijo tener la sensación de que, con el proyecto de ley, se facilita que se entreguen en concesión las aguas lluvias. Al respecto, manifestó la inconveniencia de entregar en concesión este servicio, por diversas razones. La principal es que la ciudadanía ya tiene la carga del pago de altos montos de dinero por concepto de servicios básicos, cuyas tarifas han crecido fuertemente en el último tiempo. Por ejemplo, en Punta Arenas una cuenta mínima de gas es de $57.000. La facturación del agua potable experimentó un alza cuando se entregó en concesión, y luego vino otra alza, por el tratamiento de las aguas servidas. Si luego se añaden las aguas lluvias, los usuarios se verán en la imposibilidad de pagar el consumo. En consecuencia, la figura de la concesión de obra pública es tremendamente inconveniente. Agregó que, si se diseñara un “plan maestro” que considerara alternativas mixtas, se podrían ejecutar proyectos mucho más baratos con recursos del Estado.

Explicó que, al combinar las dos posibilidades que otorga el proyecto de ley –de concesionar este servicio y de unir las redes de aguas lluvias con las de alcantarillado-, se crearán condiciones que favorecerán la entrega de las concesiones a las empresas concesionarias que actualmente manejan las redes de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas. Dijo merecerle una alta preocupación la posibilidad de que la evacuación de las aguas lluvias quede en manos de la empresa concesionaria de servicios sanitarios Aguas Andinas en la Región Metropolitana, pues esa compañía ha dejado en evidencia una política contraria a los intereses de los usuarios, ha establecido tarifas altas por servicios desregulados y se ha constituido en una empresa cuya elevada rentabilidad la ha llevado a elaborar una memoria anual altamente dispendiosa y a reducir capital, porque le sobra el dinero.

Finalmente, llamó la atención acerca de que la aplicación de las concesiones de obras públicas contribuye a que no haya interés en disminuir los volúmenes de tratamiento de aguas servidas. Por el contrario, de mantenerse este servicio en manos del Estado, éste buscará la forma de hacer las obras urgentes, necesarias y rentables.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El representante de la agrupación “Defendamos la Ciudad”, señor Patricio Herman Pacheco, dijo estar preocupado por el hecho de que la empresa Aguas Andinas obtenga la concesión de las redes de evacuación de aguas lluvias, pues sabe que actuará en perjuicio de los usuarios.

Manifestó que apoya íntegramente la presentación del arquitecto señor Jonás Figueroa sobre los parques inundables, pues se trata de una solución que aporta importantes externalidades positivas.

Por último, opinó que es fundamental que exista un solo ministerio a cargo de las redes primarias y secundarias, con el fin de evitar la burocracia. Además, no tiene sentido construir redes de evacuación y drenaje si otros sectores no observan los cuidados básicos para evitar seguir inundándose.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El arquitecto y académico de la Universidad de Santiago señor Jonás Figueroa Salas se refirió particularmente a la construcción de parques lineales inundables como una solución alternativa a la construcción de redes subterráneas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, así como a la necesidad imperiosa de restituir las quebradas naturales que han sido cubiertas por la urbanización.

Explicó que los parques inundables son una alternativa viable, pues en la Región Metropolitana nunca ha llovido más de diez días corridos. Además, no sólo sirven para atajar una catástrofe natural, sino que, a lo largo del año, sirven para cubrir el grave déficit de áreas verdes y recreativas en cada ciudad.

En el caso particular de la Región Metropolitana, Santiago está construido en un valle naturalmente inundable. Además, el propio modelo de urbanización, con el fin de resolver el problema de la vivienda, se ha instalado sobre una ciudad seca, a costa de cubrir los canales naturales y de riego.

Por último, señaló que la ciudad de Santiago tiene cinco grandes quebradas, de las cuales sólo una está despejada: la quebrada de Macul, que arroja sus aguas en el Zanjón de la Aguada. Las otras cuatro están cerradas por la urbanización: Apoquindo, San Ramón (que antiguamente vaciaba sus aguas sobre el parque intercomunal La Reina-Las Condes, hoy llamado Parque Padre Hurtado), Nido de Águilas y Lo Cañas.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El ingeniero civil de la Universidad de Santiago señor Alejandro Arrieta Sanhueza opinó que en el proyecto de ley debe establecerse siempre la posibilidad de recurrir a soluciones alternativas de mitigación en toda urbanización nueva, esté o no esté construida la red pública de evacuación de aguas lluvias, por tres razones:

a) Suponiendo que el sistema está funcionando, hay que analizar lo que ocurre con los sectores aguas abajo del sistema de

recolección y drenaje, especialmente en los sectores rurales. Los sistemas alternativos solucionan bien este problema.

b) Los sistemas se diseñan con períodos de retorno de entre diez y doce años, que son bastante modestos, por lo que sus capacidades se verán superadas en forma frecuente, ante lo cual los sistemas alternativos pueden mitigar ese efecto.

c) Si se incorporan nuevas técnicas de mitigación, los colectores de la red secundaria podrían ser de menor diámetro y más económicos.

Por último, señaló que es necesario hacerse las preguntas, de si el ciudadano resistirá el pago de una nueva cuenta, considerando que este año las empresas de servicios sanitarios han iniciado el cobro por el tratamiento de las aguas servidas, y qué ocurrirá desde el punto de vista del ciudadano en los tiempos de sequía. En conclusión, el proyecto de ley tiene poco sentido, ya que no representa una solución viable.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Clemente Pérez Errázuriz, recordó que se trata de una iniciativa de suma importancia, que tiene por objeto darle contenido a una ley que asigna responsabilidades en materia de colectores de aguas lluvias, pero que carece de financiamiento. En la práctica, eso significa que las obras dependen de dos ministerios y que la ejecución depende de la disponibilidad presupuestaria. No obstante ello, cree que no es justo que, con recursos de todos los chilenos, se construyan obras que beneficien sólo a determinadas ciudades del país. De hecho, en Santiago se han efectuado fuertes inversiones con recursos fiscales, a excepción de las que están a cargo de las empresas concesionarias viales.

Agregó que los daños que generan las aguas lluvias son considerables. Tanto la Cámara Chilena de la Construcción como el Instituto Libertad y Desarrollo así lo han demostrado.

Por eso, el proyecto de ley busca permitir que las obras se hagan por inversión pública cobrable a privados o por concesión, con lo que se solucionarán los inconvenientes que pudiera ocasionar la participación de dos entes públicos sobre el tema, y radicarlas sólo en la concesionaria.

Explicó que el cobro de la tarifa se hará directamente a los usuarios o mediante la cuenta del servicio de agua potable.

Señaló que, con motivo de los diferentes planteamientos que se han hecho en la discusión en general, tanto por los señores Diputados como por las diferentes personas o instituciones que han dado su opinión sobre el proyecto, anunció que el Ejecutivo ha recogido una serie de proposiciones para modificar su texto. Por lo tanto, presentará las indicaciones correspondientes para:

- Corregir el proyecto de ley en lo tocante al factor de cobro. Cree que el avalúo fiscal de cada propiedad es el mejor indicador, pero se establecerá un parámetro de corrección para las viviendas de tres ó más pisos.

- Corregir deficiencias de texto.

- Regular la interconexión entre ductos de aguas lluvias y de aguas servidas, salvo para episodios de alta pluviosidad en que las aguas fluyan en una sola dirección.

Además, el Ejecutivo analizará las indicaciones propuestas por los Diputados que requieran patrocinio del Presidente de la República.

Desde luego, dijo estar de acuerdo con que se construyan sólo las obras que son socialmente rentables y con dejar abierta la posibilidad de establecer soluciones alternativas de los ductos de recolección y drenaje, tales como pozos de infiltración o parques inundables.

Además, se acogerá la propuesta del Diputado señor Luksic sobre extensión del subsidio del agua potable a los costos de las aguas lluvias.

También recordó que el principio que sustenta el proyecto de ley es que las obras de aguas lluvias sean financiadas por quienes serán beneficiados por las obras y por quienes son responsables de su escurrimiento, según cada cuenca. En definitiva, los colectores deben ser financiados por los habitantes de la ciudad en la que se construyan. Hay regiones en las cuales no se ha contemplado realizar obras de drenaje de aguas lluvias, por lo que no corresponde destinar parte del Presupuesto de la Nación a financiar esas obras en algunas regiones en particular.

Planteó que, en el caso de Santiago, los colectores de aguas lluvias atribuibles a determinada autopista en construcción forman parte del proyecto de autopista y, en consecuencia, los pagarán los automovilistas. De los 250 millones de dólares que en los años 2003, 2004 y 2005 se invertirán en ductos de aguas lluvias en Santiago, la tercera parte será financiada por los automovilistas, porque se trata de ductos que forman parte del proyecto de autopista y son necesarios para que ésta funcione bien. Los otros dos tercios son de cargo del Presupuesto de la Nación.

Añadió que muchas de las obras de aguas lluvias de los contratos de concesiones viales responden a convenios complementarios, en los que están comprometidos recursos del Ministerio de Obras Públicas.

Finalmente, señaló que sin la aprobación del proyecto de ley en estudio, los presupuestos de vialidad, de obras hidráulicas, de agua potable rural y otros se verán disminuidos, porque será necesario enfrentar las inversiones en aguas lluvias.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Durante la discusión en general del proyecto habida en el seno de vuestra Comisión, existió amplio acuerdo entre sus miembros en legislar sobre la materia.

Sin embargo, varios señores Diputados coincidieron en la necesidad de introducirle modificaciones a la proposición del Ejecutivo.

- Puesto en votación en general el proyecto de ley, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes en la sesión, señores Hales, don Patricio (Presidente); Ceroni, don Guillermo; Delmastro, don Roberto, y Luksic, don Zarko.

VIII. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN PARTICULAR DEL PROYECTO.

El proyecto enviado por el Ejecutivo consta de un artículo único, por el cual se modifican los artículos 1° y 2° permanentes y el 2° transitorio de la ley N°19.525, y se incorpora un artículo 2° bis permanente, nuevo.

Antes de iniciar la discusión en particular del proyecto, es preciso hacer constar que, durante su tramitación, ha sido enriquecido con los valiosos aportes de los Diputados integrantes de la Comisión. El Ejecutivo ha señalado, en el oficio por el que remitió una serie de indicaciones al proyecto, que tales proposiciones derivan de la contribución de los señores Diputados. Añadió que tal situación es de gran relevancia y que la valora como un gran aporte hecho en beneficio de la iniciativa en informe.

El Ejecutivo agregó que estos aportes provienen de todos los sectores que componen la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones. En este caso, se expresan mediante varias indicaciones que se someterán a la consideración de esta Corporación y cuya autoría corresponde a los Diputados señores Patricio Hales, Pedro Araya, Guillermo Ceroni, Roberto Delmastro, Fidel Espinoza, René Manuel García, Zarko Luksic, Fernando Meza, Iván Norambuena, Ramón Pérez, Edmundo Salas y Felipe Salaberry, quienes, después de efectuar un análisis serio y profundo sobre esta importante materia, han contribuido en definitiva, al desarrollo y progreso del país.

Artículo único (pasó a ser artículo 1°).

"Artículo único.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley Nº19.525, que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias:

1.- (Modifica el artículo 1°, inciso segundo).

1. En el artículo 1º, agrégase, al final del inciso segundo, pasando el actual punto y aparte (.) a ser punto y seguido (.), lo siguiente:

"*Dichas obras podrán ejecutarse por el sistema de concesión de obra pública fiscal, contenido en el decreto supremo Nº900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N°164, de 1991. Las empresas de servicios sanitarios que participen en dichas obras deberán cumplir con la referida normativa.*

- *Modalidades de operación.* En primer lugar, el proyecto permite que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través de dos modalidades. Por una parte, mediante el MOP o los Serviu. Por la otra, según el sistema de concesiones de obra pública. En esta segunda modalidad, el proyecto posibilita a las empresas de servicios sanitarios participar en las licitaciones para concesionar obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias, de acuerdo con la ley de Concesiones de Obras Públicas, contenida en el decreto con fuerza de ley N°164, del MOP, de 1991, cuyo texto fue refundido, coordinado y sistematizado por el decreto supremo N°900, del MOP, de 1996.

Indicación N°1.

*****El Ejecutivo formuló una indicación para reemplazar el número 1 del artículo único por el siguiente:

"1. Reemplázase el inciso segundo del artículo 1° por el siguiente:

"La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria y de la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La Dirección de Obras Hidráulicas podrá contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley de acuerdo con los procedimientos establecidos en su normativa orgánica, pudiendo optar a tales contratos las empresas de servicios sanitarios. Dichas obras podrán ejecutarse por el sistema de concesión de obra pública fiscal, contenido en el decreto supremo Nº900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley Nº164, de1991. Las empresas de servicios sanitarios que participen en dichas obras deberán cumplir con la referida normativa.".

Indicación N°2.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para reemplazar el inciso segundo por el siguiente:

"La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de las redes primaria y secundaria de sistemas de evacuación de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La Dirección de Obras Hidráulicas podrá contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley de acuerdo con los procedimientos establecidos en su normativa orgánica, pudiendo optar a tales contratos las empresas de servicios sanitarios. Dichas obras podrán ejecutarse por el sistema de concesión de obra pública fiscal, contenido en el decreto supremo N°900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N°164, de 1991. Las empresas de servicios sanitarios que participen en dichas obras deberán cumplir con la referida normativa.".

Esta indicación fue declarada inadmisible, por versar sobre una atribución exclusiva del Presidente de la República, según lo preceptuado en el artículo 62, inciso cuarto, número 2, de la Constitución Política de la República.

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Pérez, en relación con las indicaciones 1 y 2, señaló que ellas tienen por objeto radicar sólo en el Ministerio de Obras Públicas la responsabilidad por la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, según se ha debatido y concordado en las sesiones anteriores. Es un planteamiento que ha surgido de esta Comisión y que el Gobierno comparte y apoya.

También precisó que este tema fue ampliamente debatido en la Comisión, con motivo de una indicación de los señores

Diputados; pero, como la materia es de iniciativa sólo del Presidente de la República, el Ejecutivo formuló la indicación correspondiente.

Indicación N°3.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para introducir las siguientes enmiendas en el inciso segundo del artículo 1° de la ley N°19.525:

a) Elimínase la frase: *"construcción, reparación, mantención y mejoramiento".*

b) Agrégase la conjunción "y", entre las palabras "estudio" y "proyección", y la frase *"y de la red secundaria"* a continuación de las palabras "red primaria".

c) Elimínase la oración: *"La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al cual le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma."*

d) Elimínase la frase *"y los Servicios de Vivienda y Urbanización".*

e) Reemplázanse las palabras: "Dichas obras podrán" por la frase *"La solución global del problema de aguas lluvias de una determinada cuenca podrá".*

f) Agrégase, al final del inciso segundo, la siguiente oración: *"En estos casos, las empresas interesadas presentarán planes de inversión que deberán satisfacer los estándares de servicio requeridos en las bases de licitación, pasando dichos planes a ser parte del contrato de concesión y siendo la tarifa promedio a pagar por los usuarios del servicio la principal variable de licitación".*

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Pérez, manifestó oposición a la indicación N°3, puesto que, jurídicamente, el Estado no puede entregar en concesión lo que no puede realizar por su cuenta. Sobre ese presupuesto gira la ley de Concesiones de Obras Públicas. Además, si el Ministerio de Obras Públicas estuviera obligado a concesionar y no pudiera construir, todos los colectores que el MOP está construyendo mediante contratos a cinco o diez años quedarían en la ilegalidad.

El Estado no se puede ver impedido de construir colectores en los casos en que no se concesionarán, por no ser rentables.

En relación con la letra f) de la indicación, dijo que lo ahí propuesto ya está considerado en la ley de Concesiones de Obras Públicas, por lo que sería innecesario consagrarlo en la ley N°19.525.

- Puesta en votación la indicación N°1, fue aprobada por seis votos a favor y tres en contra.

- La Comisión acordó votar en forma separada la Indicación N°3.

- Puestas en votación las letras a) y b), fueron rechazadas por dos votos a favor, seis en contra y una abstención.

- Puestas en votación las letras c), d) y e), fueron rechazadas por dos votos a favor, seis en contra y una abstención.

- Puesta en votación la letra f), fue rechazada por dos votos a favor, cinco en contra y una abstención.

2.- (Añade al artículo 1° los incisos tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y undécimo, nuevos).

2. Incorpóranse, en el artículo 1º, los siguientes incisos tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y undécimo, nuevos:

"Se entenderá por usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias a los propietarios de inmuebles que se encuentren emplazados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por este sistema, quedando radicada en dichos inmuebles la obligación de pago de la tarifa correspondiente.

Cualquiera que sea el procedimiento utilizado para contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar la tarifa correspondiente. Ésta se calculará sobre la base del avalúo fiscal del inmueble respectivo, considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias.

En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas o de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la tarifa será determinada por decreto supremo expedido por el Ministro de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, la firma de los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción. En el caso de que las obras se ejecuten por el sistema de concesión de obra pública fiscal, las tarifas se regularán conforme a la normativa que rige dicho sistema.

La sociedad concesionaria de la obra pública fiscal deberá efectuar las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Sin embargo, podrá contratar dichas funciones con la empresa de servicios sanitarios que preste servicios en la cuenca hidrográfica en la que se ejecutarán las obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dicha empresa, una vez requerida, estará obligada a realizarlas.

Por su parte, en el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas o de los Servicios de Vivienda y Urbanización, las funciones de facturación y cobranza de la tarifa deberán ser efectuadas por la empresa de servicios sanitarios respectiva, la que deberá integrar lo recaudado a rentas generales de la nación dentro del plazo que se determine en el decreto tarifario correspondiente.

La empresa de servicios sanitarios que ejecute las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberá remitir al usuario una cuenta única e indivisible que comprenda todos los servicios correspondientes. Las tarifas a percibir por la empresa de servicios sanitarios por dichas funciones serán las que resulten de la aplicación de las normas que establezca el reglamento que para tal efecto deberán dictar, conjuntamente, los Ministerios de Obras Públicas y de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Para efectos del cobro judicial de las tarifas correspondientes, la boleta o factura que acredite la deuda emitida por la sociedad concesionaria de la obra pública fiscal o la empresa de servicios sanitarios, según corresponda, tendrá mérito ejecutivo.

El plan y el programa para la ejecución de las obras y la operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias serán aprobados mediante decreto supremo, firmado por el Ministro de Obras Públicas, previa consulta al Gobierno Regional correspondiente.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios podrá requerir a la sociedad concesionaria de la obra pública, en la que tenga participación directa o indirecta una empresa de servicios sanitarios, la información que fuere necesaria para el ejercicio de sus funciones."

- *Usuarios (inciso tercero).* Define como usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias a los propietarios de inmuebles situados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por el sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias y radica en tales inmuebles la obligación de pago de la tarifa respectiva.

- *Tarifa (incisos cuarto y quinto).* El proyecto dispone que, para financiar los costos de inversión, mantención y operación del sistema, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar una tarifa única, calculada en base al avalúo fiscal de los inmuebles y en la que se consideren tales costos.

En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del MOP o de los Serviu, la tarifa por el servicio será determinada por decreto supremo del MOP, el que deberá llevar, además, la firma de los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción. En cambio, cuando las obras se ejecuten por el sistema de concesión de obra pública fiscal, las tarifas se regularán conforme a la normativa que rige dicho sistema.

- *Facturación y cobranza (incisos sexto y séptimo).* El proyecto establece que, en el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del MOP o de los Serviu, las funciones de facturación y cobranza deberán ser realizadas por la empresa de servicios sanitarios respectiva, la que deberá integrar lo recaudado en arcas fiscales dentro del plazo que se determine en el decreto tarifario correspondiente.

En el caso de las obras que se ejecuten por el sistema de concesiones de obra pública fiscal, las funciones de facturación y cobranza de la correspondiente tarifa deberán ser ejecutadas por la sociedad concesionaria, la que podrá contratar dichos servicios con la empresa de servicios sanitarios que opere en la cuenca hidrográfica en la que se ejecutarán las obras de evacuación y drenaje. Una vez requerida, ésta estará obligada a prestar este servicio.

- *Cuenta única (inciso octavo).* El proyecto añade que la empresa de servicios sanitarios que ejecute la facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias estará obligada a remitir al usuario una cuenta única e indivisible que incluya todos los servicios correspondientes. Asimismo, las tarifas a cobrar por la empresa de servicios sanitarios y demás condiciones de facturación y cobranza serán las que resulten de la aplicación de las normas que establezca el reglamento que para

tal efecto deberán dictar, conjuntamente, los Ministerios de Obras Públicas y de Economía, Fomento y Reconstrucción.

- *Mérito ejecutivo (inciso noveno).* Para efectos del cobro judicial de las tarifas, se otorga mérito ejecutivo a la boleta o factura que acredite la deuda emitida por la sociedad concesionaria de la obra pública fiscal o la empresa de servicios sanitarios, según corresponda.

- *Plan y programa de obras (inciso décimo).* El proyecto establece que el plan y el programa para la ejecución de las obras y la operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias se elaborarán con la aprobación del Ministro de Obras Públicas y con la participación de los Gobiernos Regionales.

- *Facultades a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (inciso undécimo).* Se faculta a la Superintendencia de Servicios Sanitarios para requerir información de las sociedades concesionarias de la obra pública de evacuación y drenaje de aguas lluvias en las que tenga participación, directa o indirecta, una empresa de servicio sanitario, que fuere necesaria para el ejercicio de sus funciones.

- La Comisión acordó dividir la votación de este número por incisos.

Inciso tercero.

"Se entenderá por usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias a los propietarios de inmuebles que se encuentren emplazados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por este sistema, quedando radicada en dichos inmuebles la obligación de pago de la tarifa correspondiente."

Indicación N°4.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para modificar el inciso tercero de la siguiente forma:

a) Intercálanse las palabras "o copropietarios" a continuación de las palabras "*los propietarios*".

b) Agrégase, al final del inciso tercero, la siguiente frase: "*sólo en aquellos casos en que las obras sean ejecutadas por el sistema de concesión de obra pública fiscal*".

El Diputado Alvarado, patrocinador de la indicación, explicó que la letra b) de la indicación persigue que sólo deba pagarse tarifa por las obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias construidas por el sistema de concesión de obra pública. Las que construya el Estado se financiarán con rentas generales de la nación y no se cobrará tarifa al usuario.

- Puesta en votación la indicación N°4, letra a), fue aprobada, sin debate, por la unanimidad de los Diputados presentes.

- Puesta en votación la indicación N°4, letra b), fue rechazada por dos votos a favor, cinco en contra y una abstención.

- Puesto en votación el inciso tercero con la indicación aprobada, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Inciso cuarto.

"Cualquiera que sea el procedimiento utilizado para contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar la tarifa correspondiente. Ésta se calculará sobre la base del avalúo fiscal del inmueble respectivo, considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias."

Indicación N°5.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Ceroni, Delmastro, Espinoza, Luksic y Meza formularon una indicación para agregar, en el inciso cuarto, a continuación del punto final (.), que pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo: *"No obstante lo anterior, la tarifa podrá incorporar factores de aminoramiento basados en el tipo de edificación, el aporte a la escorrentía directa o la existencia de infraestructura privada con técnicas alternativas de evacuación u otros con los que se dé solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias al interior de los predios. Las fórmulas tarifarias, la metodología de cálculo, con los factores de aminoramiento mencionados y los mecanismos de reajustabilidad deberán ser fijados en un reglamento de tarifas para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias, el que deberá ser dictado por el Ministerio de Obras Públicas en forma previa a la licitación de la concesión o ejecución de las obras por dicho Ministerio, según corresponda."*

Los proponentes de la indicación señalaron que ella persigue introducir los coeficientes de aminoración en la determinación de la tarifa, tema que ha sido debatido largamente en sesiones de la Comisión. Recordaron que la iniciativa para introducir variables en la determinación de las tarifas ha nacido en el seno de esta Comisión. Agregaron que el Ejecutivo ha estado de acuerdo con ese planteamiento, por lo que ha presentado la indicación N°7, que recoge de manera más elaborada la propuesta inicial de los Diputados.

Indicación N°6.

*****De los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, para reemplazar el inciso cuarto por el siguiente:

"*La tarifa correspondiente se calculará sobre la base de la superficie impermeabilizada por el inmueble respectivo, considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias de la cuenca o área geográfica en que se encuentre el inmueble. La superficie impermeabilizada se calculará como un porcentaje del terreno en que se encuentre emplazada la propiedad, considerando el 100% para edificaciones no habitacionales, el 50% para viviendas unifamiliares y el 15% para terrenos agrícolas y sitios eriazos. En el caso de edificaciones colectivas de tres o más pisos de altura y cuya propiedad esté sometida al régimen de copropiedad, la superficie impermeabilizada corresponderá al 75% del terreno en que se encuentre emplazada dicha*

edificación y la tarifa se cobrará a la comunidad como un todo, pagando cada copropietario de acuerdo con los metros cuadrados proporcionales del total edificado."

Uno de los patrocinadores de la indicación señaló que ésta instituye una nueva metodología de cálculo de la tarifa.

Indicación N°7.

Del Ejecutivo, para reemplazar el nuevo inciso cuarto del artículo 1º de la ley N°19.525 por los siguientes:

"Cualquiera que sea el procedimiento utilizado para contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar la tarifa correspondiente. Ésta se calculará sobre la base de un cargo por beneficio a la plusvalía del inmueble más un cargo por el aporte del inmueble a la escorrentía superficial, considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias.

El componente tarifario asociado al beneficio a la plusvalía del inmueble se determinará multiplicando un cargo tarifario, expresado en porcentaje, sobre el monto del avalúo fiscal del inmueble respectivo.

Por su parte, el componente de la tarifa asociado al aporte del inmueble a la escorrentía superficial se determinará como la multiplicación de un cargo tarifario, expresado en unidades monetarias por unidad de área, la superficie del terreno en el cual se emplace el inmueble y un factor asociado al tipo de inmueble. Dicho factor será igual a la unidad tratándose de inmuebles no habitacionales y viviendas colectivas de tres o más pisos, y a cero coma cinco en el caso de viviendas de uno o dos pisos. En el caso de viviendas colectivas de tres o más pisos, el valor así determinado se prorrateará entre cada copropietario en igual proporción a la utilizada para la distribución de los gastos comunes.

Con todo, la recaudación total por concepto de este servicio en la cuenca respectiva deberá provenir en no más del 60% ni en menos del 40% del componente asociado al avalúo fiscal. El porcentaje antes señalado será fijado en el decreto supremo o en las bases de licitación, según corresponda."

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Pérez, recordó que en el proyecto de ley se establece que la tarifa que pagarán los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias se calculará en base al avalúo fiscal del inmueble. Esta forma de tarificar tiene la gran ventaja de ser de aplicación sencilla y objetiva. Sin embargo, también presenta algunas deficiencias, fundamentalmente respecto de la relación entre precio y beneficio obtenido por el usuario del servicio. Para superar estas deficiencias, mantener la facilidad de cálculo y mejorar la correlación entre el beneficio obtenido y el pago efectuado, después de haber analizado diversas fórmulas tarifarias, se propone una estructura polinómica simple de dos componentes:

1. El primer componente refleja el costo a pagar por aumento en la plusvalía del inmueble, al estar protegido contra inundaciones provocadas por las aguas lluvias.

2. El segundo refleja el costo a pagar por el usuario, por su contribución a la escorrentía superficial en el área de operación del sistema.

El primer factor -cargo por aumento en la plusvalía- depende del avalúo fiscal del inmueble.

El segundo factor -cargo por contribución a la escorrentía superficial- depende de la superficie del terreno y del tipo de edificación. Este factor permite reflejar el hecho de que los edificios contribuyen menos a la escorrentía superficial que las viviendas de un piso.

Por último, explicó que el último inciso de la indicación del Ejecutivo da un rango de flexibilidad para que las bases de licitación o el reglamento consideren los factores de avalúo fiscal de la propiedad y de aporte a la escorrentía entre el 60% y el 40%.

- Puesta en votación la indicación N°7, fue aprobada por seis votos a favor y una abstención.

- Puesta en votación la indicación N°5, fue rechazada por mayoría de votos.

- Puesta en votación la indicación N°6, fue rechazada por un voto a favor y seis en contra.

Inciso quinto (pasa a ser octavo).

"En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas o de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la tarifa será determinada por decreto supremo expedido por el Ministro de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, las firmas de los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción. En el caso de que las obras se ejecuten por el sistema de concesión de obra pública fiscal, las tarifas se regularán conforme a la normativa que rige dicho sistema."

Indicación N°8.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para eliminar, en el inciso quinto, la expresión "*o de los Servicios de Vivienda y Urbanización*".

Los proponentes de la indicación explicaron que ella es concordante con lo aprobado en el inciso segundo del artículo 1° de la ley N°19.525, en el sentido de que toda la red de evacuación y drenaje de aguas lluvias quedará en manos del Ministerio de Obras Públicas. En consecuencia, no resulta armónica la mención de los Servicios de Vivienda y Urbanización.

Indicación N°9.

*****De los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, para reemplazar el inciso quinto por el siguiente:

"En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas, su financiamiento deberá efectuarse con rentas generales de la nación."

Los patrocinadores de la indicación explicaron que ella persigue que no haya tarifa, o sea, que no se cobre nada al usuario por las obras de aguas lluvias cuando las inversiones las haga el Ministerio de Obras Públicas. Es la situación actual.

- Puesta en votación la indicación N°8, fue aprobada por cinco votos a favor y tres abstenciones.

- Puesta en votación la indicación N°9, fue rechazada por tres votos a favor y cinco en contra.

- Puesto en votación el inciso quinto (que pasó a ser octavo) con la indicación aprobada, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Inciso sexto (pasa a ser noveno).

"La sociedad concesionaria de la obra pública fiscal deberá efectuar las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Sin embargo, podrá contratar dichas funciones con la empresa de servicios sanitarios que preste servicios en la cuenca hidrográfica en la que se ejecutarán las obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dicha empresa, una vez requerida, estará obligada a realizarlas."

- Puesto en votación este inciso, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Inciso séptimo (pasa a ser décimo).

*"Por su parte, en el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas o de los Servicios de Vivienda y Urbanización, las funciones de facturación y cobranza de la tarifa deberán ser efectuadas por la empresa de servicios sanitarios respectiva, la que deberá integrar lo recaudado a rentas generales de la nación dentro del plazo que se determine en el d*ecreto tarifario correspondiente."

Indicación N°10.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para eliminar, en el inciso séptimo, la expresión "*o de los Servicios de Vivienda y Urbanización*".

Indicación N°11.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar el inciso séptimo.

- Puesta en votación la indicación N°10, fue aprobada por cinco votos a favor y tres abstenciones.

- Puesta en votación la indicación N°11, fue rechazada por tres votos a favor y cinco en contra.

- Puesto en votación el inciso séptimo (que pasó a ser décimo) con la indicación aprobada, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Inciso octavo (pasa a ser undécimo).

"La empresa de servicios sanitarios que ejecute las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberá remitir al usuario una cuenta única e indivisible que comprenda todos los servicios correspondientes. Las tarifas a percibir por la empresa de servicios sanitarios por dichas funciones serán las que resulten de la aplicación de las normas que establezca el reglamento que para tal efecto deberán dictar, conjuntamente, los Ministerios de Obras Públicas y de Economía, Fomento y Reconstrucción."

- Puesto en votación este inciso, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Inciso noveno (pasa a ser duodécimo).

"*Para efectos del cobro judicial de las tarifas correspondientes, la boleta o factura, que acredite la deuda, emitida por la sociedad concesionaria de la obra pública fiscal o la empresa de servicios sanitarios, según corresponda, tendrá mérito ejecutivo."*

Indicación N°12.

*****Del Ejecutivo, para suprimir, en el inciso noveno, nuevo, del artículo 1º de la ley Nº19.525, que se propone agregar por el proyecto, la expresión "*o la empresa de servicios sanitarios*".

-Puesta en votación la indicación N°12, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes.

- Puesto en votación el inciso noveno (que pasó a ser duodécimo) con la indicación aprobada, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes, conjuntamente con la eliminación de la expresión "según corresponda".

Inciso décimo (pasa a ser decimotercero).

"El plan y el programa para la ejecución de las obras y operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias serán aprobados mediante decreto supremo, firmado por el Ministro de Obras Públicas, previa consulta al Gobierno Regional correspondiente."

Indicación N°13.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Ceroni, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para sustituir, en el inciso décimo, nuevo, las palabras "El plan" por la expresión "*El plan de inversiones*".

Los Diputados proponentes de la indicación señalaron que ella tiene por objeto permitir que no tenga necesariamente que construirse

todo el “plan maestro”, sino sólo aquellas obras de éste que se contemplen en el plan de inversiones.

Indicación N°14.

*****El Ejecutivo formuló una indicación para sustituir, en el inciso décimo, nuevo, del artículo 1º de la ley Nº19.525, que se propone agregar por el proyecto, la expresión “El plan” por la siguiente: “*El plan de inversiones”.*

Indicación N°15.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Ceroni, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para sustituir, en el inciso décimo, nuevo, la expresión “consulta al” por la expresión “*aprobación del*”.

Esta indicación fue declarada inadmisible, por versar sobre una atribución exclusiva del Presidente de la República, según lo preceptuado en el artículo 62, inciso cuarto, número 2, de la Constitución Política de la República.

Indicación N°16.

*****Los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry formularon una indicación para agregar, en el inciso décimo, nuevo, a continuación del punto final (.), que pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo:

“El Gobierno Regional dispondrá de un plazo máximo de sesenta días para pronunciarse sobre el plan y el programa individualizados en el inciso precedente. Dentro de dicho plazo, previamente a su pronunciamiento, el Gobierno Regional deberá efectuar una audiencia pública de carácter consultivo.”

Esta indicación fue declarada inadmisible, por versar sobre una atribución exclusiva del Presidente de la República, según lo preceptuado en el artículo 62, inciso cuarto, número 2, de la Constitución Política de la República.

- Puesta en votación la indicación N°13, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes.

- Se dio por desechada la indicación N°14, por ser idéntica a la N°13.

- Puesto en votación el inciso décimo (que pasó a ser decimotercero) con la indicación aprobada, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Indicación N°17.

*****De los Diputados señores Hales, Araya, Delmastro, Espinoza, García, Luksic, Meza, Norambuena; Pérez, don Ramón, y Salaberry, para agregar el siguiente inciso undécimo, nuevo, a continuación del inciso décimo, pasando el inciso undécimo a ser duodécimo:

"Las obras incluidas en el plan de inversiones para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias podrán corresponder a obras del "plan maestro" o a obras alternativas que resulten más eficientes desde el punto de vista técnico-económico. No obstante lo anterior, el conjunto de obras que formen parte del plan de inversiones indicado deberá ser evaluado de acuerdo con las pautas establecidas en la metodología de formulación y evaluación de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, aprobada por el Ministerio de Planificación y Cooperación."

Indicación N°18.

*****Del Ejecutivo, para agregar, a continuación del inciso décimo, nuevo, que pasa a ser inciso decimotercero, los siguientes incisos, nuevos:

"*El Gobierno Regional dispondrá de un plazo máximo de sesenta días para pronunciarse sobre el plan y el programa individualizados en el inciso precedente. Dentro de dicho plazo, previamente a su pronunciamiento, el Gobierno Regional deberá efectuar una audiencia pública de carácter consultivo.*

Las obras incluidas en el plan de inversiones para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias podrán corresponder a obras del "plan maestro" o a obras alternativas que resulten más eficientes desde el punto de vista técnico-económico. No obstante lo anterior, el conjunto de obras que formen parte del plan de inversiones antes señalado deberán ser evaluadas de acuerdo con las pautas establecidas en la metodología de formulación y evaluación de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, aprobada por el Ministerio de Planificación y Cooperación."

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Pérez, explicó que, durante el debate de este proyecto de ley, los señores Diputados miembros de la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones de esta H. Cámara han propuesto que el plan y el programa para la ejecución de las obras y la operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias sean aprobados por parte del Gobierno Regional. Sin embargo, el Ejecutivo ha estimado conveniente no introducir tal modificación, por cuanto el plan antes señalado significa un proceso técnico de definición compleja desde el punto de vista de la ingeniería y, lo que es más importante, porque supone un control del ejercicio presupuestario de la Secretaría de Estado que esté a cargo de estos temas. En ese sentido, se debe tener presente que un plan de inversiones sobre estos asuntos implica tomar decisiones respecto al momento oportuno y posible del gasto, y que, en materia de infraestructura pública, ésta debe quedar radicada en la entidad encargada de ello.

Añadió que, en atención a lo anterior, es necesario destacar que, en la letra b) del artículo 17 de la ley N° 19.175, orgánica constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, expresamente se prevé dentro de las funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial, su participación, en coordinación con las autoridades

nacionales y comunales competentes, en programas y proyectos de dotación y mantenimiento de obras de infraestructura y de equipamiento en la Región. El artículo 21 de la misma ley establece que “Los órganos y servicios de la Administración Pública Nacional, las empresas en que tenga intervención el Fisco por aportes de capital y los servicios públicos deberán informar oportunamente a los Gobiernos Regionales acerca de las proposiciones de planes, programas y proyectos que vayan a ejecutar en la Región”.

En conformidad con las normas indicadas precedentemente, el espíritu de la ley orgánica constitucional sobre Gobierno y Administración Regional es que la participación del Gobierno Regional en los planes y programas, que son de responsabilidad del nivel central, sea de coordinación y no de subordinación.

Por último, expresó que, en el mismo espíritu, se propone que el plan y el programa para la ejecución de las obras y la operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias sean consultados al Gobierno Regional.

- Puesta en votación la indicación N°18, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes.

- Se acordó dar por desechada la indicación N°17, por estar la materia tratada en ella en la indicación N°18.

Inciso undécimo (pasa a ser decimosexto).

“La Superintendencia de Servicios Sanitarios podrá requerir a la sociedad concesionaria de la obra pública, en la que tenga participación directa o indirecta una empresa de servicios sanitarios, la información que fuere necesaria para el ejercicio de sus funciones.”

- Puesto en votación este inciso, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

3.- (Introduce modificaciones en el artículo 2°).

3. Introdúcense las siguientes modificaciones en el artículo 2º:

a) Elimínase de su texto la frase “*ser unitarias o*”, que sigue a la expresión verbal “podrán”, situada en el segundo párrafo después de la coma que sigue a “Sin embargo”.

b) Agrégase, después del punto y aparte (.) con que termina el inciso, el cual pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo, nuevo: “*No obstante lo anterior, las interconexiones de ambas redes deberán ser diseñadas para operar en forma eventual en situaciones de emergencia originadas por aguas lluvias*.”

c) Agrégase el siguiente inciso final:

“*En el caso de que la autoridad competente autorice a una empresa sanitaria para interconectar sus redes de alcantarillado de aguas servidas a las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, los costos asociados a la construcción de las interconexiones y a su mantención y reposición serán de cargo de la empresa de servicios sanitarios. Sin embargo, el uso eventual de las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, para*

descarga y conducción de excedentes de aguas servidas en situaciones de emergencia ocasionadas por aguas lluvias, será sin costo para las empresas de servicios sanitarios."

- *Separación de redes (letras a y b).* El proyecto elimina completamente la posibilidad de que la red de evacuación y drenaje de aguas lluvias sea unitaria con la de alcantarillado, suprimiendo la facultad que el actual texto le otorga a la autoridad para así disponerlo. Además, establece que la interconexión entre ambas redes, que puede disponer la autoridad, deberá diseñarse para operar en situaciones de emergencia ocasionadas por las aguas lluvias.

b) Interconexión de redes (letra c). Las redes de alcantarillado de aguas servidas, previa autorización de la autoridad competente, pueden interconectarse a las de aguas lluvias, con el fin de descargar excedentes de aguas servidas, en situaciones de emergencia ocasionadas por aguas lluvias. En tal caso, los costos de la interconexión y de su mantención y reposición los deberá asumir completamente la empresa de servicios sanitarios. El uso eventual por interconexión de las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, para descarga y conducción de excedentes de aguas servidas en situaciones de emergencia ocasionadas por aguas lluvias, no tendrá costo alguno para las empresas de servicios sanitarios.

Indicación N°19.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para intercalar, en el inciso primero del artículo 2°, entre las palabras “artículo anterior,” y la expresión “el Ministerio de Obras Públicas”, las palabras “*y sólo a título indicativo*”.

Indicación N°20.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar el inciso tercero del artículo 2°.

- Puestas en votación las indicaciones Nºs19 y 20, fueron rechazadas por dos votos a favor, cuatro en contra y una abstención.

- Puesto en votación el número 3 del artículo único, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

4.- (Incorpora un artículo 2° bis permanente, nuevo).

4. Incorpórase el siguiente artículo 2º bis permanente:

“Artículo 2° bis.- *Establécese un subsidio para cubrir el pago del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Serán beneficiarios de éste todos los usuarios favorecidos con el subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado establecido en la ley Nº18.778. Dicho subsidio será determinado, en lo que resulte pertinente, conforme al procedimiento, condiciones y modalidades dispuestas en dicho cuerpo legal.”*

- *Subsidio.* El proyecto establece un subsidio, que cubre el pago del servicio para todos aquellos usuarios favorecidos con el

subsidio de agua potable creado por la ley Nº18.778, el cual será determinado, en lo que resulte pertinente, conforme al procedimiento, condiciones y modalidades dispuestas en dicho cuerpo legal. El mayor gasto que implique este subsidio durante el año 2003 se financiará con cargo al erario nacional.

Indicación N°21.

*****Del Ejecutivo, para reemplazar el párrafo final del artículo 2º bis, que comienza con la expresión “Dicho subsidio”, por el siguiente: *“y su reglamento; y será igual en porcentaje al determinado para el subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado.”,* pasando el punto y seguido (.) a ser coma (,).

El Subsecretario de Obras Públicas, señor Pérez, manifestó que, respecto de esta materia, se propone que el monto del subsidio al pago de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias sea igual, en porcentaje al determinado para el subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado que establece la ley N° 18.778, de 1989.

- Puesta en votación la indicación N°21, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes.

- Puesto en votación el número 4 del artículo único con la indicación, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

N°5, nuevo.

Indicación N°26

*****De los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, para eliminar el artículo 4° de la ley N°19.525.

- Puesta en votación la indicación N°26, fue rechazada por dos votos a favor, cuatro en contra y una abstención.

5.- (Sustituye el artículo 2° transitorio)

5. Reemplázase el artículo 2º transitorio por el siguiente:

“*Artículo 2°.- Aprobado el “plan maestro” correspondiente al área en que se encuentre ubicado un terreno que será urbanizado, los urbanizadores deberán construir los colectores de aguas lluvias de la red respectiva. Mientras no esté construida la red primaria o secundaria, según corresponda, el urbanizador no podrá evacuar al sistema público de drenaje ni a terrenos colindantes, mayores caudales que los generados antes de urbanizar dicho terreno, para la lluvia de diseño que considere el respectivo plan. A tales efectos, deberá emplear técnicas alternativas para la evacuación de aguas lluvias.”*

El Presidente de la Comisión explicó que la finalidad de esta norma es que, mientras no esté construida la red primaria, el urbanizador no podrá evacuar al sistema público las aguas lluvias, por lo que deberá resolver el problema dentro de su loteo.

- Puesto en votación el número 5, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

N°6, nuevo.

Indicación N°27.

*****Del Ejecutivo, para incorporar el siguiente artículo 4° transitorio en la ley N°19.525:

"Artículo 4° transitorio.- *Mientras en una determinada cuenca o área geográfica la concesión de obra pública fiscal para la evacuación y drenaje de aguas lluvias no haya sido licitada y adjudicada, la planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas, y la red secundaria respectiva estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al que le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma."*

El Presidente de la Comisión hizo presente que lo que propone la indicación ha sido debatido ampliamente en la Comisión. En mérito de ello, el Ejecutivo acogió el planteamiento de los Diputados integrantes de ella en el sentido de radicar en un solo órgano del Estado –el Ministerio de Obras Públicas- la responsabilidad sobre las aguas lluvias, en especial para encargarse de su concesión. Se había acordado mantener en una norma transitoria la situación actual, en la que la red primaria se encuentra a cargo del Ministerio de Obras Públicas y la secundaria, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- Puesta en votación la indicación N°27, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes.

Número, nuevo (pasa a ser artículo 2° del proyecto).

Indicación N°22.

*****Del Ejecutivo, para incorporar el siguiente número nuevo:

Incorpórase, en el artículo 3º de la ley Nº19.525, que modifica el decreto supremo Nº294, del MOP, a continuación de la letra m) que agrega el artículo 13 del aludido decreto supremo, la siguiente letra n), nueva, pasando las actuales letras n) y o) a ser letras o) y p), respectivamente:

"n) La planificación, estudio, proyección, construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento de las obras disipadoras de energía y control de aluviones, destinadas a la protección de poblaciones e infraestructura pública."

Indicación N°23.

*****Los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, formularon una indicación para eliminar, en el artículo 3°, número 2, letra m), la frase: *“construcción, reparación, mantención y mejoramiento”.*

Indicación N°24.

*****De los Diputados señores Alvarado y Pérez, don Ramón, para agregar, en el artículo 3°, número 2, letra m), la conjunción “y”, entre las palabras “estudio” y “proyección”, y los vocablos *“y de la red secundaria”* a continuación de las palabras *“red primaria”.*

Acerca de la modificación propuesta por el Ejecutivo respecto del artículo 3° de la ley N°19.525, mediante la indicación signada con el N°22, la Secretaría de la Comisión explicó que dicho artículo 3° modificó la ley orgánica del Ministerio de Obras Públicas con objeto de conferir al Director General de Obras Públicas la atribución de planificar, estudiar, proyectar, construir, operar, reparar, conservar y mejorar las obras de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, hasta su vertimiento en cauces naturales. Agregó que la enmienda se hizo en el decreto supremo N°294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, que contenía el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°15.840, orgánica del MOP.

Por lo tanto, cabe advertir que, en el momento de publicarse la ley N°19.525, el 10 de noviembre de 1997, ya había sido promulgado (el 12 de septiembre de 1997) el decreto con fuerza de ley N°850, que incluía el nuevo texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley orgánica del Ministerio de Obras Públicas, el que luego fue publicado en el Diario Oficial del 25 de febrero de 1998.

En razón del alcance de fechas, el nuevo texto de la ley orgánica del MOP no comprende la modificación introducida por la ley N°19.525, por lo que se entienden vigentes ambos cuerpos normativos, con los consiguientes efectos de inseguridad jurídica que ello provoca.

En mérito de lo anterior, la Secretaría de la Comisión ha estimado que la enmienda que propone el Ejecutivo debe hacerse en el texto del decreto con fuerza de ley N°850, del MOP, de 1998.

Indicación N°25.

*****Los Diputados señores Alvarado, Ceroni, Delmastro, Hales, Meza; Pérez, don Ramón, y Salas formularon una indicación para introducir las siguientes modificaciones en el decreto con fuerza de ley N°850, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°15.840, de 1964, orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del decreto con fuerza de ley N°206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos:

1. Sustitúyense, en el artículo 13 y en todos aquellos artículos en que aparecieren, las palabras “Dirección de Riego” por “Dirección de Obras Hidráulicas”, y

2. Intercálanse, en el artículo 17, a continuación de la letra d), las siguientes letras e) y f), nuevas:

“e) La planificación, estudio, proyección, construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento de las obras de la red

primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, hasta su evacuación en cauces naturales.

f) La planificación, estudio, proyección, construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento de las obras disipadoras de energía y control de aluviones, destinadas a la protección de poblaciones e infraestructura pública."

- Puestas en votación las indicaciones N^{os}23 y 24, fueron rechazadas por dos votos a favor, cuatro en contra y una abstención.

- Puesta en votación la indicación N°25, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes. En consecuencia, se dio por desechada la indicación N°22, del Ejecutivo.

-Además, la Comisión acordó, por la unanimidad de los Diputados presentes, contemplar esta norma como artículo 2°, nuevo, del proyecto y que al artículo único pase a ser artículo 1°.

Artículo transitorio.

"Artículo transitorio.- Durante el año 2003, el mayor gasto fiscal que representen los subsidios a que se refiere el artículo 2° bis permanente se financiará con cargo al ítem 50-01-03-25-33.104 de la partida presupuestaria Tesoro Público de dicho año."

- Puesto en votación el artículo transitorio, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

Constancias reglamentarias.

Para los efectos previstos en el artículo 287 del Reglamento, se hace constar lo siguiente:

- El número 2 del artículo 1° contiene disposiciones de ley de carácter orgánico constitucional. En efecto, sus incisos decimotercero y decimocuarto tratan materias a que se refieren los artículos 100 a 104 de la Constitución Política de la República y la ley N° 19.175, orgánica constitucional de Gobierno y Administración Regional, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por decreto supremo N°291, de 1993, del Ministerio del Interior.

- Los artículos 1°, N°4, y transitorio del proyecto deben ser conocidos por la Comisión de Hacienda.

- No hay artículos rechazados, pero hay 16 indicaciones rechazadas.

- El proyecto fue aprobado en general, por la unanimidad de los Diputados presentes.

IX. TEXTO DEL PROYECTO APROBADO.

En mérito de las consideraciones anteriores y de las que, en su oportunidad, os podrá añadir el señor Diputado Informante, vuestra Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones os recomienda la aprobación del siguiente

PROYECTO DE LEY

Artículo 1°.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley N°19.525:

1. Reemplázase el inciso segundo del artículo 1° por el siguiente:

"La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria y de la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La Dirección de Obras Hidráulicas podrá contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley de acuerdo con los procedimientos establecidos en su normativa orgánica, pudiendo optar a tales contratos las empresas de servicios sanitarios. Dichas obras podrán ejecutarse por el sistema de concesión de obra pública fiscal, contenido en el decreto supremo Nº900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley Nº164, de 1991. Las empresas de servicios sanitarios que participen en dichas obras deberán cumplir con la referida normativa.".

2. Incorpóranse, en el artículo 1º, los siguientes incisos tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo, undécimo, duodécimo, decimotercero, decimocuarto, decimoquinto y decimosexto, nuevos:

"Se entenderá por usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias a los propietarios o copropietarios de inmuebles que se encuentren emplazados dentro del área urbana de la cuenca hidrográfica servida por este sistema, quedando radicada en dichos inmuebles la obligación de pago de la tarifa correspondiente.

Cualquiera que sea el procedimiento utilizado para contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, los usuarios del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberán pagar la tarifa correspondiente. Ésta se calculará sobre la base de un cargo por beneficio a la plusvalía del inmueble más un cargo por el aporte del inmueble a la escorrentía superficial, y se determinará considerando los costos de inversión, mantención y operación del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias.

El componente tarifario asociado al beneficio a la plusvalía del inmueble se determinará multiplicando un cargo tarifario, expresado en porcentaje, por el monto del avalúo fiscal del inmueble respectivo.

Por su parte, el componente de la tarifa asociado al aporte del inmueble a la escorrentía superficial se determinará por la multiplicación de un cargo tarifario, expresado en unidades monetarias, por unidad de área, por la superficie del terreno en el cual se emplace el inmueble y por un factor asociado al tipo de inmueble. Dicho factor será igual a la unidad, tratándose de inmuebles no habitacionales y viviendas colectivas de tres o más pisos, y a cero coma cinco en el caso de viviendas de uno o dos pisos. En el caso de viviendas colectivas de tres o más pisos, el valor así calculado se

prorrateará entre cada copropietario en igual proporción a la utilizada para la distribución de los gastos comunes.

Con todo, la recaudación total por concepto de este servicio en la cuenca respectiva deberá provenir en no más del 60% ni en menos del 40% del componente asociado al avalúo fiscal. El porcentaje señalado será fijado en el decreto supremo o en las bases de licitación, según corresponda.

En el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas, la tarifa será determinada por decreto supremo expedido por el Ministro de Obras Públicas, el que deberá llevar, además, las firmas de los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción. En el caso de que las obras se ejecuten por el sistema de concesión de obra pública fiscal, las tarifas se regularán conforme a la normativa que rige dicho sistema.

La sociedad concesionaria de la obra pública fiscal deberá efectuar las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Sin embargo, podrá contratar dichas funciones con la empresa de servicios sanitarios que preste servicios en la cuenca hidrográfica en la que se ejecutarán las obras de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dicha empresa, una vez requerida, estará obligada a realizarlas.

Por su parte, en el caso de que las obras se ejecuten, mantengan y operen a través del Ministerio de Obras Públicas, las funciones de facturación y cobranza de la tarifa deberán ser efectuadas por la empresa de servicios sanitarios respectiva, la que deberá integrar lo recaudado a rentas generales de la nación dentro del plazo que se determine en el decreto tarifario correspondiente.

La empresa de servicios sanitarios que ejecute las funciones de facturación y cobranza de la tarifa por el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias deberá remitir al usuario una cuenta única e indivisible que comprenda todos los servicios correspondientes. Las tarifas a percibir por la empresa de servicios sanitarios por dichas funciones serán las que resulten de la aplicación de las normas que establezca el reglamento que para tal efecto deberán dictar, conjuntamente, los Ministerios de Obras Públicas y de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Para efectos del cobro judicial de las tarifas correspondientes, la boleta o factura que acredite la deuda, emitida por la sociedad concesionaria de la obra pública fiscal, tendrá mérito ejecutivo.

El plan de inversiones y el programa para la ejecución de las obras y operación del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias serán aprobados mediante decreto supremo, firmado por el Ministro de Obras Públicas, previa consulta al Gobierno Regional correspondiente.

El Gobierno Regional dispondrá de un plazo máximo de sesenta días para pronunciarse sobre el plan y el programa individualizados en el inciso precedente. Dentro de dicho plazo, previamente a su pronunciamiento, el Gobierno Regional deberá efectuar una audiencia pública de carácter consultivo.

Las obras incluidas en el plan de inversiones para el servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias podrán corresponder a obras del “plan maestro” o a obras alternativas que resulten más eficientes desde el

punto de vista técnico-económico. No obstante lo anterior, las obras que formen parte del plan de inversiones indicado deberán ser evaluadas según las pautas establecidas en la metodología de formulación y evaluación de proyectos de evacuación y drenaje de aguas lluvias, aprobada por el Ministerio de Planificación y Cooperación.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios podrá requerir de la sociedad concesionaria de la obra pública, en la que tenga participación directa o indirecta una empresa de servicios sanitarios, la información que fuere necesaria para el ejercicio de sus funciones.”.

3. Introdúcense las siguientes modificaciones en el artículo 2º:

a) Elimínase, en el inciso tercero, la expresión “ser unitarias o”.

b) Agrégase, en el inciso tercero, después del punto y aparte (.), que pasa a ser punto y seguido (.), el siguiente párrafo: “No obstante lo anterior, las interconexiones de ambas redes deberán ser diseñadas para operar en forma eventual en situaciones de emergencia originadas por aguas lluvias.”.

c) Agrégase el siguiente inciso final, nuevo:

“En el caso de que la autoridad competente autorice a una empresa sanitaria para interconectar sus redes de alcantarillado de aguas servidas a las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, los costos asociados a la construcción de las interconexiones y a su mantención y reposición serán de cargo de la empresa de servicios sanitarios. Sin embargo, el uso eventual de las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, para descarga y conducción de excedentes de aguas servidas en situaciones de emergencia ocasionadas por aguas lluvias, será sin costo para las empresas de servicios sanitarios.”

4. Incorpórase el siguiente artículo 2º bis permanente, nuevo:

“Artículo 2° bis.- Establécese un subsidio para cubrir el pago del servicio de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Serán beneficiarios de éste todos los usuarios favorecidos con el subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado establecido en la ley Nº18.778 y en su reglamento, y será igual, en porcentaje, al determinado para el subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado.”.

5. Reemplázase el artículo 2º transitorio por el siguiente:

“Artículo 2°.- Aprobado el “plan maestro” correspondiente al área en que se encuentre ubicado un terreno que será urbanizado, los urbanizadores deberán construir los colectores de aguas lluvias de la red respectiva. Mientras no esté construida la red primaria o secundaria, según corresponda, el urbanizador no podrá evacuar al sistema público de drenaje ni a terrenos colindantes, mayores caudales que los generados antes de urbanizar dicho terreno, para la lluvia de diseño que considere el respectivo plan. A tales efectos, deberá emplear técnicas alternativas para la evacuación de aguas lluvias.”

6. Agrégase el siguiente artículo 4° transitorio, nuevo:

"Artículo 4°.- Mientras en una determinada cuenca o área geográfica la concesión de obra pública fiscal para la evacuación y drenaje de aguas lluvias no haya sido licitada y adjudicada, la planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas, y la red secundaria respectiva estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al que le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma.".

Artículo 2°.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el decreto con fuerza de ley N°850, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°15.840, de 1964, orgánica del Ministerio de Obras Públicas, y del decreto con fuerza de ley N°206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos:

1. Sustitúyense, en el artículo 13 y en todos aquellos artículos en que aparecieren, las palabras "Dirección de Riego" por "Dirección de Obras Hidráulicas", y

2. Intercálanse, en el artículo 17, a continuación de la letra d), las siguientes letras e) y f), nuevas:

"e) La planificación, estudio, proyección, construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento de las obras de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, hasta su evacuación en cauces naturales.

f) La planificación, estudio, proyección, construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento de las obras disipadoras de energía y control de aluviones, destinadas a la protección de poblaciones e infraestructura pública.".

Artículo transitorio.- Durante el año 2003, el mayor gasto fiscal que representen los subsidios a que se refiere el artículo 2° bis que se introduce en la ley N°19.525 se financiará con cargo al ítem 50-01-03-25-33.104 de la partida presupuestaria Tesoro Público de dicho año.".

Se designó Diputado informante al señor **Patricio Hales Dib.**

SALA DE LA COMISIÓN, a 27 de noviembre de 2003.

Tratado y acordado, conforme se consigna en las actas respectivas en las sesiones de fechas 12 y 26 de agosto; 2 de septiembre; 7, 14 y 28 de octubre, y 4, 11 y 18 de noviembre de 2003, con la asistencia de los Diputados Hales, don Patricio (Presidente); Alvarado, don Claudio; Araya, don Pedro; Ceroni, don Guillermo; Delmastro, don Roberto; Espinoza, don Fidel; García, don René Manuel; Luksic, don Zarko; Meza, don Fernando; Norambuena, don Iván; Pérez, don Ramón; Salaberry, don Felipe, y Salas, don Edmundo.

Además, se hace constar que, en la sesión de fecha 18 de noviembre de 2003, la Diputada señora Mella, doña María Eugenia, reemplazó al Diputado señor Luksic, don Zarko.

Se adjunta texto comparado.

PATRICIO ÁLVAREZ VALENZUELA,
Secretario de la Comisión.

ÍNDICE

I. ANTECEDENTES GENERALES.....2

II. FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.....3

III. MINUTA DE LAS IDEAS MATRICES O FUNDAMENTALES DEL PROYECTO..3

IV. ARTÍCULOS CALIFICADOS COMO NORMAS DE CARÁCTER ORGÁNICO-CONSTITUCIONAL O DE QUÓRUM CALIFICADO.....4

V. ARTÍCULOS DEL PROYECTO QUE, EN CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 220 DEL REGLAMENTO, DEBAN SER CONOCIDOS POR LA COMISIÓN DE HACIENDA.....4

VI. INDICACIONES RECHAZADAS POR LA COMISIÓN.....4

VII. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN GENERAL DEL PROYECTO.....8

VIII. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN PARTICULAR DEL PROYECTO.....48

IX. TEXTO DEL PROYECTO APROBADO.....57