INFORME DE LA COMISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES ACERCA DEL PROYECTO DE LEY QUE REGULA LA INSTALACIÓN DE ANTENAS DE TELEFONÍA MOVIL.

BOLETIN Nº2532-15.

_____

_

HONORABLE CÁMARA:

Vuestra Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones pasa a informaros acerca del proyecto de ley, iniciado en moción de los Diputados señores Juan Pablo Letelier, Carlos Montes, Luis Pareto, René Manuel García, Gustavo Alessandri, Felipe Letelier, Jorge Ulloa, Exequiel Silva, Jaime Naranjo y de la Diputada señora Eliana Caraball, que regula la instalación de antenas de telefonía móvil.

El proyecto tiene por objeto regular la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil, exigiendo a los concesionarios de los servicios de telecomunicaciones que las antenas se instalen previo permiso de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Asimismo, propone modificar la ley General de Urbanismo y Construcciones, a fin de que se requiera, además, el permiso de la municipalidad para proceder a la instalación de dichas antenas.

Para el estudio del proyecto de ley, la Comisión contó con la asistencia y la colaboración del Subsecretario de Telecomunicaciones, señor Christian Nicolai Orellana; del Jefe de la División Jurídica de la Subsecretaría, señor Jaime Prado Berger, y del Jefe del Departamento de Fiscalización de la misma, señor Juan Luis Pérez Moraga.

Invitados por la Comisión, asistieron además el Presidente Ejecutivo de la Asociación de Telefónicas Móviles (Atelmo), señor Guillermo Pickering de la Fuente, acompañado de los asesores técnicos de esa entidad señores Marcial Santelices Merello y Marcelo Maturana Miranda, y el encargado del Programa de Contaminación Atmosférica del Ministerio de Salud, señor Walter Folch Ariza.

I. ANTECEDENTES GENERALES.

La ley N°18.168, General de Telecomunicaciones y su normativa complementaria, dispone que la Subsecretaría de Telecomunicaciones es el organismo encargado de autorizar técnicamente la instalación, operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones, siendo responsabilidad de los concesionarios y permisionarios de dichos servicios dar estricto cumplimiento a las leyes, reglamentos, ordenanzas y demás normas aplicables en lo que se refiere a la construcción e instalación de torres y antenas.

ÓRGANOS QUE TIENEN INJERENCIA EN LA INSTALACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS ANTENAS.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones.

A la Subsecretaría le corresponde aprobar el proyecto técnico presentado por la peticionaria y, específicamente, en lo relativo a las antenas,

las características técnicas de las instalaciones que se especifiquen en los planes técnicos fundamentales correspondientes al tipo de servicio (público, intermedio, radiodifusión sonora, limitados y aficionados a las radiocomunicaciones).

La Subsecretaría no es el órgano competente para autorizar la instalación de una antena, sino que sólo se encarga de que dichas instalaciones se ajusten a las disposiciones técnicas relativas al servicio de telecomunicaciones.

La Dirección General de Aeronáutica Civil.

La Dirección de Aeródromos y Servicios Aeroportuarios, dependiente de la Dirección General de Aeronáutica Civil, es el órgano competente para certificar que la instalación de antenas (y su altura) no constituya un impedimento de tipo aeronáutico en el lugar donde se pretende levantar.

Las Municipalidades.

Los planos reguladores comunales constituyen normas locales que permiten a las municipalidades establecer limitaciones en el ejercicio de un derecho, sea corporal o incorporal.

Así, normalmente, los planos reguladores establecen limitaciones para el establecimiento de antenas que superen una determinada altura en barrios residenciales; no así en barrios industriales, en los que no existe limitación de este tipo.

A mayor abundamiento, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece, en su artículo 2.6.3, que, tratándose de instalaciones de telecomunicaciones, tales como antenas, torres y parabólicas, construidas sobre el terreno o incorporadas a los edificios, el interesado deberá presentar a la respectiva Dirección de Obras Municipales un aviso de las instalaciones y los planos correspondientes.

Por su parte, el artículo 146 de la ley General de Urbanismo y Construcciones establece que “el Director de Obras Municipales, mediante resolución fundada, podrá ordenar la paralización de cualquier obra en los casos en que hubiere lugar a ello. Comprobando que una obra se estuviere ejecutando sin el permiso correspondiente o en disconformidad con él, o con ausencia de supervisión técnica, o que ello implique un riesgo no cubierto, sin perjuicio de las sanciones que corresponda, ordenará de inmediato su paralización, fijando un plazo prudencial para que proceda a subsanar las observaciones que se formulen”.

Situación de los concesionarios o permisionarios de servicios de telecomunicaciones.

De las consideraciones señaladas se desprende que la situación generada por la instalación de antenas es, básicamente, un conflicto de derecho privado, en que la Subsecretaría de Telecomunicaciones no tiene competencia alguna para dilucidarlo. En consecuencia, serán los Tribunales de Justicia los órganos con competencia para resolver tal situación, sin perjuicio del acuerdo directo a que puedan llegar las partes en conflicto.

Sin perjuicio de lo anterior, al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, por mandato del artículo 7° de la ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, le corresponde velar porque todos los servicios de

telecomunicaciones y sistemas e instalaciones que generen ondas electromagnéticas, cualquiera que sea su naturaleza, sean instalados, operados y explotados de modo que no causen lesiones a personas o daños a cosas o interferencias perjudiciales a los servicios de telecomunicaciones nacionales o extranjeros o interrupciones en su funcionamiento.

II. FUNDAMENTOS DEL PROYECTO.

En la moción se indica que, en los últimos años se ha registrado en nuestro país y en el mundo entero un explosivo aumento de la telefonía móvil o celular. A pocos años de haberse implementado este servicio en Chile, son miles las personas que lo utilizan, convirtiéndose en uno de los rubros de la economía nacional que ha demostrado mayor dinamismo. Por lo mismo, las empresas proveedoras de estos servicios constituyen una importante fuente de trabajo.

Se plantea que, en la actualidad, nadie pone en duda la utilidad de los servicios que los teléfonos móviles prestan, que han generado importantes cambios tanto en la vida cotidiana como laboral.

Sin embargo, no todo lo que guarda relación con esos aparatos es positivo. Para implementar la telefonía móvil, se han debido instalar antenas por todo el país, sin considerar el impacto que ellas pueden ocasionar tanto en el paisaje urbanístico de la ciudad como en la salud de las personas. En efecto, esas antenas han sido instaladas en cualquier lugar que les garantice una buena cobertura, sin considerar la cercanía de éstas a lugares densamente poblados.

Por último se señala que estas antenas ocasionarían efectos tremendamente dañinos en la salud de las personas. Diversos estudios clínicos y epidemiológicos realizados internacionalmente han establecido que el campo magnético generado alrededor de ellas puede ser perjudicial para la salud, describiéndose afecciones que van desde simples alteraciones neurofuncionales hasta un aumento en la incidencia de determinados cánceres. Es de frecuente ocurrencia que quienes viven o trabajan en un lugar cercano a estas antenas presenten síntomas propios de la radiación electromagnética, como zumbido de oídos, migrañas, insomnio, cansancio crónico, etcétera. Si bien los estudios a los que se ha aludido no son concluyentes, debido a la multicausalidad de las afecciones descritas, tampoco se puede afirmar con certeza que no sean del todo válidos, ni menos garantizar con seguridad la inocuidad de estas antenas. Por ello, autoridades del Instituto de Salud Pública han manifestado que, dadas las condiciones actuales y de manera preventiva, debe evitarse toda exposición innecesaria e injustificada a las antenas de telefonía móvil, sobre todo en el caso de niños y jóvenes, y han aconsejado, de paso, evitar su instalación en lugares densamente poblados.

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 Nº18.918, 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 la moción.

De acuerdo con esto último, la idea matriz es establecer los requisitos para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil en zonas pobladas.

Con tal motivo, la moción tiene los siguientes objetivos, claramente expresados en su texto, a saber:

Exigir a los concesionarios de telefonía móvil que, para la instalación de las antenas de ese tipo de servicio, cuenten en forma previa con los siguientes requisitos:

1. Autorización de la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En su pronunciamiento, la Subsecretaría deberá considerar factores como la densidad poblacional del sector en que se instalan y la existencia de otras antenas similares.

2. Permiso de la municipalidad respectiva.

Para ello, se propone modificar la ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, y el decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones.

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

La Comisión estimó que el proyecto no contiene normas de ésta índole.

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

No los hay.

VI. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN GENERAL DEL PROYECTO.

Los patrocinantes de la moción señalaron que el objetivo que tuvieron en consideración para presentar este proyecto de ley es que, en la actualidad, no existe una adecuada legislación sobre esta materia, situación que ha permitido la proliferación de las antenas de telefonía móvil no solamente en las cercanías de los poblados, sino que dentro de las ciudades. Agregaron que este es un tema vigente y de gran relevancia. Las antenas de telefonía móvil y sus efectos complican la vida diaria de la gente y afectan la conformación urbanística de la ciudad.

Las diferentes compañías de telefonía móvil normalmente sorprenden a la ciudadanía al instalar antenas en cualquier lugar, debido a la falta de legislación. Sólo necesitan autorización de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la que se refiere a los aspectos técnicos de la transmisión, pero no a los aspectos físicos de la instalación, los que deben estar regulados por la ley General de Urbanismo y Construcciones, bajo la tuición de la dirección de obras municipales. Al respecto, el proyecto contempla una ordenanza especial que deberá ser aprobada por los dos tercios del concejo municipal, al objeto de representar los intereses de cada comunidad.

Explicaron que en otros países se exige a las empresas de telefonía móvil una tecnología más cara que les permite tener buena cobertura, sin afectar a los centros poblados.

Finalmente, indicaron que la regulación no tiene por objeto poner obstáculos al desarrollo de las compañías de telefonía móvil, puesto que ellas han contribuido significativamente al progreso del país. De lo que se trata es de velar por la salud de las personas que se encuentran cercanas a las antenas instaladas y de precaver el daño patrimonial y urbanístico que dichas instalaciones pueden producir en la propiedad pública y privada.

000000000000000

A la discusión general del proyecto concurrieron las siguientes personas, invitadas especialmente por la Comisión:

El Subsecretario de Telecomunicaciones, señor Christian Nicolai O., quien expuso el parecer del Ejecutivo sobre el particular.

Explicó que la ley General de Urbanismo y Construcciones data de 1976 y la Subsecretaría de Telecomunicaciones fue creada en 1977. Por su parte, la legislación vigente en materia de telecomunicaciones, contenida en la ley N°18.168, data de 1982. Desde este punto de vista, las empresas de telefonía móvil y todas las concesionarias de servicios intermedios y los permisionarios de servicios limitados se han ajustado estrictamente a lo establecido en la ley, y ni la Subsecretaría de Telecomunicaciones ni el Estado han actuado en forma errónea ni arbitraria, sino dentro del marco legal existente. Tampoco se ha pasado por alto a ninguna municipalidad, puesto que es la ley la que establece el procedimiento para el otorgamiento de concesiones en lo relativo a las actuaciones ante la municipalidad, sin perjuicio de cumplir con el distanciamiento a que hace referencia la Ordenanza General de la ley General de Urbanismo y Construcciones. En consecuencia, tanto las empresas como el Estado, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, se han ajustado a la legislación vigente.

Respecto del fondo del tema, se ha informado a la opinión pública la inexistencia de una norma que regule la materia. Efectivamente, eso era así. Agregó que, cuando asumió como Subsecretario de Telecomunicaciones, convocó a los Ministerios de Salud Pública y de Vivienda y Urbanismo a trabajar en conjunto sobre este tema. Posteriormente, de acuerdo con el mandato expreso del artículo 7° de la ley N°18.168, se dictó la resolución N°505, publicada en el Diario Oficial el 8 de mayo de 2000, que fija la norma técnica sobre requisitos de seguridad aplicables a las instalaciones de servicios de telecomunicaciones que generan ondas electromagnéticas . Es decir, antes de dos meses de haber asumido el cargo de Subsecretario de Telecomunicaciones, se dictó una norma que respondió a la inquietud del propio Gobierno, de la ciudadanía, de los parlamentarios, de los concejales y de los alcaldes.

Señaló que la citada norma se dictó en base a los antecedentes disponibles a la fecha. No existen estudios en Chile sobre la materia. Sí hay estudios de organismos internacionales reconocidos por las autoridades chilenas, como la Organización Mundial de la Salud, la cual, a su vez, reconoce los estudios efectuados por la Comisión Internacional para la

Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP), que es el ente que tiene mayor autoridad para señalar cuáles son los niveles de radiación a los que pueden estar expuestas las personas. Para facilitar la fiscalización, se fijó el mismo nivel para la telefonía celular (en la banda de 800 Mhz) y para la telefonía móvil conocida como PCS (en la banda de 1.900 Mhz). Ese nivel único es de 435 mW/cm^2 (micro wats por centímetro cuadrado) como nivel máximo de exposición en las zonas de libre circulación de las personas.

Explicó que en los Estados Unidos de Norteamérica, la norma es de 500 mW/cm^2 para los teléfonos celulares y de 1.000 mW/cm^2 para los PCS. Por lo tanto, la norma chilena es más exigente y más preventiva que aquélla.

En su informe número 193, de junio de 2000, la Organización Mundial de la Salud, respecto de su proyecto EMS, referido a campos electromagnéticos relacionados con la salud pública, aconseja aceptar las recomendaciones de la ICNIRP en el caso de los países que han emitido normas al respecto y añade que no es necesario normar más allá de eso.

En relación con el proyecto de ley, es necesario tener en cuenta que la Subsecretaría de Telecomunicaciones es el organismo que otorga las concesiones de telefonía móvil, por cuanto se trata de un servicio público de telecomunicaciones. Para el otorgamiento de la concesión se requiere de la presentación de un proyecto técnico que debe ser aprobado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En el caso de las instalaciones de radiofrecuencias, el proyecto debe incluir la ubicación geográfica de las antenas, el tipo de radiación y la potencia irradiada. Una vez aprobado el proyecto técnico, la Subsecretaría procede a autorizar la publicación de un extracto, con la finalidad de que quienes sientan afectados sus intereses puedan oponerse. La oposición debe ser fundada. En caso de rechazo de la oposición, el interesado puede recurrir a la Corte de Apelaciones, la que debe resolver en definitiva. En el caso de que no haya oposición o de que ésta sea rechazada, se procede a otorgar la concesión, estableciéndose plazo para el inicio de las obras, para el término de las mismas y para el inicio del servicio. Una vez que las obras están terminadas, la empresa debe solicitar su recepción a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, materia que se encuentra regulada en el artículo 24 A de la ley N°18.168, del cual hace mención el proyecto de ley. Respecto de esta recepción de obras, a la Subsecretaría de Telecomunicaciones sólo le corresponde verificar si las obras se ajustan o no al proyecto técnico presentado. No se habla en el artículo 24 A del otorgamiento de la concesión, sino de la recepción de obras.

Destacó que las empresas de telefonía móvil, que son concesionarias de un servicio público, están obligadas a dar continuidad al servicio y de cumplir con lo establecido en la concesión dentro de los plazos señalados en ella. En caso de incumplimiento, se arriesgan a ser sancionadas incluso con la caducidad o extinción de la concesión.

En relación con los proyectos técnicos, la Subsecretaría de Telecomunicaciones debe ser informada sobre la ubicación exacta de cada una de las antenas, con indicación de la latitud y longitud hasta en segundos.

Planteó, además, que la Subsecretaría de Telecomunicaciones está trabajando con el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo para incorporar una norma en la Ordenanza General de la ley General de Urbanismo y Construcciones que establezca un procedimiento uniforme en todo el país para ser aplicado por los municipios sobre la forma de evaluar la instalación de una

antena, puesto que ello responde a criterios técnicos y urbanísticos. Aclaró que las antenas propiamente tales, es decir, el elemento radiante, no mide más de un metro de alto. Por lo tanto, lo que produce un impacto urbanístico y estético es la estructura de soporte de la antena.

Las antenas de teléfonos celulares y de PCS no son las únicas que producen radiación. Todas las antenas emiten radiación y otros artefactos que no son antenas también irradian. La radiación magnética de que se preocupa la Organización Mundial de la Salud va desde la frecuencia cero hasta otras muy superiores a las que la autoridad es capaz de manejar, que abarcan radiaciones ionizantes -asociadas a determinados cánceres- y no ionizantes -que en el caso de radiofrecuencias se asocian a aumento de temperaturas en la cercanía-.

Explicó que en Chile se han emitido radiaciones desde el año 1922, cuando se hicieron las primeras transmisiones radiales. Además, los niveles de potencia de otras aplicaciones son muy superiores a los de la telefonía móvil, como son las estaciones de televisión, de radiodifusión, en VHF, de seguridad o incluso las que utilizan los bomberos o las de uso militar. En el caso de la estación base de una antena móvil celular o PCS, la potencia fluctúa entre 100 y 1.000 vatios (1 kw). En el caso de la radiodifusión sonora en amplitud modulada, la potencia usual va de 1 a 50 kilovatios (de 1 a 50.000 vatios). De éstas hay 170 concesiones vigentes en Chile. En el caso de la radiodifusión de frecuencia modulada, los niveles van de 1 a 10.000 vatios (10 kw) y se han otorgado 940 concesiones, cada una asociada a un elemento radiante. Por lo tanto, las transmisiones que se hacen en amplitud modulada y en frecuencia modulada, emiten una mayor radiación que en el caso de la telefonía móvil. Respecto de la frecuencia modulada de mínima cobertura, la potencia máxima es de 1 vatio y hay 114 concesiones vigentes, con sus correspondientes antenas. En el caso de la radiodifusión televisiva en VHF (que corresponden a los canales de televisión abierta) hay 250 estaciones transmisoras en el país, con transmisiones entre 1,5 y 300 vatios. En cuanto a la radiodifusión televisiva en UHF, la potencia es de 1 a 10 kilovatios, con 22 canales.

En resumen, el tema de las emisiones de ondas electromagnéticas no es reciente en Chile, sino que, por el contrario, tiene una larga historia. Si esas ondas causaran daño a la salud de las personas, habría antecedentes suficientes para así establecerlo. Respecto del efecto que esas ondas pueden causar en los marcapasos, en Chile se instalan cerca de diez mil de esos aparatos al año, por lo que, de afectarlos, alguna situación ya se habría dado a conocer. Los fabricantes de equipos terminales incluyen recomendaciones acerca de los marcapasos.

Por otra parte, existen aspectos técnicos que determinan la ubicación de una antena. Lo primero es saber dónde se quiere tener cobertura. Hay una relación directa e inmediata entre el lugar de instalación de la antena y el lugar en el que se pretende dar cobertura. En segundo lugar, la cobertura está determinada por tres factores: altura de la antena, potencia emitida y frecuencia de operación. Mientras más alta sea la frecuencia es más fácil que los obstáculos interfieran la comunicación. Mientras más alta sea la frecuencia, se requieren menores niveles de potencia. Mientras más alta sea la instalación de la antena hay menores posibilidades de obstáculos. Mientras más alta sea la potencia más lejos puede llegar la onda. Estos factores deben conjugarse para otorgar la cobertura deseada.

En el caso de la telefonía móvil, la cobertura no es el único elemento que es necesario considerar para la ubicación de las antenas, ya que éstas están asociadas a una estación base que tiene cierta capacidad de manejo de tráfico, es decir, de la cantidad de usuarios que puede atender en forma simultánea. Si esa cantidad de usuarios excede de cierto número, es necesario instalar otra estación base, lo que normalmente significa reconfigurar la ubicación de las antenas, o sea, achicar el tamaño de la celda de cobertura, bajar la potencia e instalar más antenas.

Se ha planteado la posibilidad de establecer lugares únicos para la instalación de las antenas. En la práctica, eso significaría dos cosas. Primero, si es la única antena que hay por área de cobertura, tendría que tener una enorme potencia, con lo que la radiación sería mucho mayor. Segundo, habría que agrupar las antenas de los distintos proveedores en ese único lugar, con lo que se elevaría el nivel de potencia y se obtendría el efecto contrario al deseado.

En definitiva, la instalación de las antenas requiere de ciertas ubicaciones “preferenciales”, que permitan otorgar cobertura con adecuado nivel de tráfico. El problema es cómo compatibilizar eso con la intervención urbana. Para resolver adecuadamente este punto se necesitan reglas del juego claras, que permitan tomar decisiones no discrecionales, no basadas únicamente en elementos de estética, de plusvalía o de daño patrimonial.

Por último, señaló que no hay preferencia alguna ni discriminación a la hora de instalar antenas respecto de comunas pobres o ricas, rurales o urbanas, etcétera. Se ha ido produciendo un ordenamiento natural en razón de la solución técnica para obtener cobertura y tráfico. La región con más antenas es la Metropolitana, con 600, de las cuales 109 se ubican en la comuna de Santiago, que es la comuna que tiene más antenas en el país.

0000000000000

El Presidente Ejecutivo de la Asociación de Telefónicas Móviles (Atelmo), señor Guillermo Pickering de la Fuente, explicó que, en los últimos años, el mercado de telefonía móvil ha experimentado un crecimiento vertiginoso, pasando de 4.886 suscriptores en 1989 a 2.260.687 suscriptores en 1999. Para este año se cree que el número de usuarios ascenderá a una cifra superior a los 3.000.000.

La telefonía móvil constituye uno de los sectores más dinámicos de la economía chilena. A modo de ejemplo, sólo en 1999 se efectuaron inversiones por 800 millones de dólares. Se calcula que aproximadamente 40.000 personas dependen directamente de los empleos que genera el sector.

Indicó que las empresas de telefonía móvil están obligadas a prestar el servicio público de telecomunicaciones derivado de sus respectivas concesiones, las que han sido otorgadas por decreto supremo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de conformidad con las normas de la ley N°18.168.

La interrupción del servicio público es una de las causales legales de caducidad de una concesión de telecomunicaciones, tal como lo

establecen el artículo 28 de la ley 18.168 y el artículo 50, letra c), del reglamento respectivo.

No es posible asegurar la continuidad y calidad del servicio prescindiendo de las antenas emisoras y receptoras de ondas radioeléctricas, en las bandas atribuidas al servicio público de telefonía móvil. En otras palabras, sin antenas no hay servicio, y ellas sólo pueden ser ubicadas en un radio determinado.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la ley N°18.168, en todo decreto supremo que otorgue una concesión deberá dejarse expresa constancia de los elementos de la esencia de la misma (que son inmodificables) y, además, de diversos otros aspectos, tales como "…la ubicación de las radio estaciones, su potencia, la frecuencia y las características técnicas de los sistemas radiantes". La modificación de estos aspectos también requiere de decreto supremo.

A su vez, el artículo 15 de la citada ley regula el procedimiento que deben seguir las solicitudes de concesión y también las respectivas modificaciones, disponiendo que es preciso acompañar antecedentes técnicos detallados sobre las instalaciones necesarias para prestar el servicio, señalándose plazos perentorios para su revisión por parte de la Subsecretaría de Telecomunicaciones. Además, un extracto de la solicitud debe ser publicada en el Diario Oficial, otorgándose a cualquier interesado un plazo de diez días para formular su oposición, la que también está reglada minuciosamente.

La instalación de antenas debe solicitarse a la autoridad competente, debiendo cumplirse una serie de formalidades y exigencias técnicas. La publicidad de la solicitud es requisito obligatorio para su aprobación y, por último, las personas tienen derecho a oponerse a través de un procedimiento riguroso y transparente.

Señaló que la instalación de antenas de telecomunicaciones en el área urbana debe cumplir con las exigencias establecidas en el artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Estas son las siguientes: 1) dar aviso previo de instalación a la Dirección de Obras Municipales correspondiente; 2) acompañar los respectivos planes de instalación; 3) demostrar que cuenta con las aprobaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y de la Dirección General de Aeronáutica Civil, y 4) ceñirse a los distanciamientos exigidos por la misma Ordenanza.

Agregó que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 7° de la ley N°18.168, la Subsecretaría de Telecomunicaciones es el organismo público competente para imponer a las empresas del sector los requisitos de seguridad pertinentes, lo que hizo mediante la resolución Nº505, de mayo de este año, ya señalada. Para la dictación de esta norma, el organismo estatal se basó en estándares fijados por la Comisión Internacional para la Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP), reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por otra parte, la propia Subsecretaría, en una declaración pública realizada con motivo de la dictación de esa norma, expresó que "las empresas deberán ajustar las condiciones de potencia, altura y/o distancia de las antenas considerando las características particulares de cada una (potencia, frecuencia, ubicación geográfica, altura de torre), con el objeto de dar cumplimiento a la norma." Entre las diversas alternativas que podrían adoptar las compañías están:

* Modificar la altura de las torres para que en las zonas de libre circulación de las personas la densidad de potencia sea menor a 435 mW/cm^2.

* Instalación de cercos para impedir el acceso al área determinada como de riesgo.

* Reforzamiento de torres para impedir escalamientos.

* Puesta de letreros y señalética de advertencia.

* Posible adecuación de microceldas y antenas de azoteas.

Planteó que la norma dictada por la autoridad responde al funcionamiento técnico de las antenas, haciéndose cargo de la forma en que éstas emiten radiación electromagnética, lo cual permite cautelar de forma eficaz lo dispuesto en el artículo 7° de la ley Nº18.168, General de Telecomunicaciones. Cabe destacar que Chile ha definido estándares más estrictos que los que rigen en Estados Unidos y en Europa dado que la norma fija un mismo estándar tanto para celulares como para PCS, dado que las operadoras usualmente comparten torres u otro tipo de instalaciones.

La norma norteamericana para celulares establece un límite superior de radiación que supera en el 32% a la norma establecida por la autoridad chilena y, en el caso de telefonía móvil PCS, supera en el 118% al límite máximo establecido en nuestro país.

Cabe agregar que la citada norma técnica fue evaluada como “injustificadamente rígida” por las propias empresas de telefonía móvil, en atención a que, como se ha dicho, ella es más exigente que los estándares internacionales.

Señaló que, en opinión de Atelmo, el proyecto de ley incurre en cuatro errores jurídicos esenciales: a) pretende regular por ley lo que ya fue recientemente determinado por la respectiva norma técnica, emanada de la autoridad competente; b) incursiona en materias que no son propias de ley, sino de la potestad reglamentaria; c) otorga efecto retroactivo a los cambios propuestos, lesionando derechos adquiridos conforme a la normativa actualmente vigente, y d) en la práctica sustituye a la Subsecretaría de Telecomunicaciones por los municipios como autoridad reguladora, haciendo mucho más engorrosa y discrecional la obtención de las autorizaciones.

Los supuestos y nunca acreditados efectos perjudiciales para la salud de las personas ya fueron analizados y descartados en forma unánime por la jurisprudencia y por la norma técnica, que se basó en estudios científicos rigurosos reconocidos internacionalmente. Ello es todavía más significativo si consideramos que la norma técnica chilena es más exigente que las precauciones adoptadas por otros países.

Planteó que la norma técnica lleva dos meses de aplicación. Cambiar constantemente las reglas del juego puede politizar las regulaciones y contraría una de las bases de la política de fomento de la inversión sostenida por el Gobierno.

Finalmente, señaló que las empresas de telefonía móvil están abiertas a proporcionar toda la información que se les solicite y que contribuya a aclarar aun más esta materia. Además, están abiertas a trabajar con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en la incorporación de elementos técnicos

nuevos que precisen el marco urbanístico vigente, en especial, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Todo ello, sin afectar los derechos adquiridos conforme la normativa vigente.

00000000000000

El encargado del Programa de Contaminación Atmosférica del Ministerio de Salud, señor Walter Folch Ariza, concurrió a la Comisión para expresar la posición que tiene el Ministerio respecto del tema en estudio.

Explicó que en el mes de septiembre de 1999 se formó un grupo de trabajo compuesto por profesionales de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y del Ministerio de Salud para abordar el tema de la ubicación de las antenas del servicio de telefonía móvil. La Subsecretaría de Telecomunicaciones se encargó de reunir la información técnica de las empresas de telefonía móvil y el Ministerio de Salud de acumular la información internacional relacionada con la radiación electromagnética. La información que más se usó fue la de la Organización Mundial de la Salud.

Agregó que, en 1996, se impulsó un proyecto internacional, en el que participaron cerca de 10 entidades de diversos países con competencia en el tema de la radiofrecuencia, para estudiar la incidencia que tienen las distintas radiofrecuencias en la salud de las personas. Dentro de esas, estaban las frecuencias de las antenas y equipos celulares y PCS.

Actualmente hay 116 estudios internacionales terminados relacionados con las ondas electromagnéticas en los rangos de frecuencia de la telefonía móvil, 70 estudios en desarrollo y otros 20 por empezar.

En junio de este año, la Organización Mundial de la Salud publicó el último de los informes que debe realizar en forma periódica el grupo que se reunió en 1996 y que debe terminar su trabajo en el 2001 mediante un informe final. En este último informe periódico se señala que, en la actualidad, con todos los antecedentes de que se dispone, es imposible afirmar que las ondas electromagnéticas producidas por los equipos y por las antenas de telefonía móvil pueden producir efectos de largo plazo, ya sea leucemia, cánceres o aparición de diversos tumores. Sin embargo, se han reconocido ciertos efectos de corto plazo, que dicen relación a la absorción de energía y aumento de la temperatura en la masa corporal. Ese efecto ha sido cuantificado y, sobre esa base, se ha elaborado una serie de recomendaciones en términos de dosis o niveles de exposición, tanto en el ambiente laboral como en el comunitario. Esas recomendaciones han sido recogidas por el Ministerio de Salud a fin de establecer ciertas condiciones “sanitarias” para la ubicación de teléfonos celulares.

Recalcó que los estudios internacionales no dan respuesta cierta a todas las interrogantes. Eso se debe a que, previamente a que los organismos internacionales hagan una recomendación, sus estudios deben cumplir una serie de etapas. La mayoría de los estudios en curso no ha cumplido esas etapas. Por ejemplo, toma mucho tiempo determinar la vinculación entre ondas electromagnéticas y determinados cánceres, porque, en general, los cánceres no se desarrollan rápidamente. Incluso, los períodos de latencia pueden ser de hasta treinta años.

En cuanto a la aparición de tumores, el estudio más serio fue hecho en Suiza, referido a tumores en el cerebro y en el cuello. Ese estudio no

es concluyente, debido a que no fue específico, sino que se refirió a varias patologías y a varios niveles de exposiciones a diversos agentes.

En cuanto a la potencia, directamente ligada a la dosis o exposición, hay que distinguir los equipos de las antenas. Las antenas emiten potencia más alta que el propio equipo. La recomendación general es que, si las antenas están bien instaladas, la población no estará expuesta a dosis peligrosas. El valor utilizado como criterio en el nivel internacional es de cierta energía por unidad de masa, calculado en 4 vatios por kilo. Sobre esa energía absorbida se supone que hay efectos notorios en cualquier tejido. El valor utilizado en todo el mundo para la exposición laboral es de 0,04w/k, y para el ambiente comunitario es de 0,08w/k.

Aparte del aumento de la temperatura corporal, se podrían producir ciertos tipos de corrientes que involucrarían algún tipo de interacción con el proceso de formación de las células. No obstante, este aspecto está siendo investigado, debido a la contradicción entre los diversos estudios.

Señaló, por otra parte, que las antenas de telefonía móvil tienen una forma específica de irradiar energía, lo cual hace que sea bastante fácil cumplir con una norma técnica. No es como una ampolleta, que al encenderse alumbra en todos los sentidos, sino que es direccional.

Respecto de la incidencia que tendrían las ondas que emiten las antenas de telefonía móvil en los marcapasos, indicó que los estudios existentes son sólo de laboratorio. Se toma un aparato que simula un dispositivo como un marcapasos y es sometido a distintas frecuencias. Con dicha experiencia se logrado determinar que ciertos modelos de marcapasos podrían ser afectados por ciertos modelos de teléfonos celulares. En todo caso, el efecto se produce a potencias bastante altas, que no se dan en la práctica.

Acerca de la norma técnica, resultaría poco práctico intentar reproducir los estudios efectuados en el nivel internacional, por el tiempo que tomaría demostrar los resultados. En ese sentido, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado seguir el principio precautorio: usar dosis bajas de potencia.

Finalmente, indicó que otro tema que le ha preocupado bastante al Ministerio ha sido la imposibilidad de determinar los rangos etáreos más sensibles a las distintas frecuencias.

0000000000000

- Puesto en votación en general el proyecto de ley, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes, señora Caraball y señores Ceroni; García, don René Manuel; Letelier, don Juan Pablo; Pareto, Van Rysselberghe y Venegas.

VII. DISCUSIÓN Y VOTACIÓN EN PARTICULAR DEL PROYECTO.

El proyecto en informe consta de dos artículos permanentes y uno transitorio.

ARTÍCULO 1°.

Artículo 1º.- Agrégase el siguiente inciso final al artículo 24 A de la ley Nº18.168:

"Sin perjuicio de lo dispuesto en este artículo, para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil se requerirá de autorización otorgada por la Subsecretaría, la cual deberá pronunciarse dentro del plazo señalado en el inciso segundo. En su decisión deberá considerar factores como la ubicación específica de la antena, su cercanía a sectores poblacionales y la existencia de otras antenas de igual o similares características. En ningún caso podrá conceder esta autorización cuando la Dirección de Obras Municipales hubiere denegado el permiso a que se refiere el artículo 116 del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones."

Mediante este artículo se propone añadir un inciso final, nuevo, en el artículo 24 A de la ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, con el siguiente contenido:

- Exigir, para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil, autorización de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

- Fijar a la Subtel el plazo de treinta días para pronunciarse ante la solicitud.

- Establecer, a modo ejemplar, los siguientes criterios para fundamentar su decisión: la ubicación específica de la antena, su cercanía a sectores poblacionales y la existencia de otras antenas de igual o similares características.

- Prohibir a la Subtel conceder esa autorización en aquellos casos en que la Dirección de Obras Municipales respectiva hubiere denegado el permiso para instalar antenas de telefonía móvil, en virtud de la norma que este proyecto propone incorporar en el artículo 116 de la ley General de Urbanismo y Construcciones.

Indicación.

La Diputada señora Caraball y los Diputados señores Ceroni, René Manuel García, Juan Pablo Letelier, Felipe Letelier, Montes y Venegas, formularon una indicación para incorporar un número 1 al artículo 1º, por el cual se modifica el artículo 15 de la ley N°18.168, a fin de incorporar el siguiente inciso segundo, nuevo, pasando los actuales incisos segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno a ser tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo, respectivamente:

"Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso anterior, a los proyectos técnicos que involucren la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil deberán acompañarse los antecedentes relativos a factores como la ubicación específica de la antena, su cercanía a sectores poblacionales y la existencia de otras antenas de igual o similares características. En ningún caso podrá aprobarse un proyecto técnico de esta naturaleza cuando la Dirección de Obras Municipales hubiere denegado el permiso a que se refiere el artículo 116 del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones."

Los Diputados patrocinantes de la indicación señalaron que es necesario establecer con claridad las condiciones de la concesión, por lo que

se ha optado por incluir dentro del artículo 15 de la ley N°18.168 el requisito referente a contar con el permiso de la Dirección de Obras Municipales. Ese permiso debe presentarse por el interesado en el momento de solicitar la concesión. En cambio, el artículo 24 A se refiere a las compañías que ya tienen una concesión. Por lo tanto, al establecer la norma en el artículo 15 se obtiene que quienes deben instalar una antena pidan la autorización a la Dirección de Obras Municipales y, en caso de obtenerla, la acompañen en su petición ante la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

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

Con motivo de la aprobación de la indicación que modifica el artículo 15 de la ley Nº18.168, los mismos Diputados patrocinantes de la citada indicación, plantearon verbalmente modificar la norma propuesta en el artículo 24 A, en la siguiente forma:

Reemplazar la oración que dice "*En su decisión deberá considerar factores como la ubicación específica de la antena, su cercanía a sectores poblacionales y la existencia de otras antenas de igual o similares características*" por la siguiente: "*En su decisión deberá considerar factores como los señalados en el inciso segundo del artículo 15.*"

- Puesto en votación el artículo 1°, junto con la indicación acordada introducir en forma verbal, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

ARTÍCULO 2°.

Artículo 2º.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones:

1.- Modifícase el artículo 116 en la siguiente forma:

a) Incorpórase el siguiente inciso segundo, nuevo, pasando los actuales incisos segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo a ser tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo, respectivamente:

"También se requerirá de permiso para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil. Éstas deberán ser emplazadas en las zonas expresamente señaladas en una ordenanza, la que deberá ser aprobada por los dos tercios del concejo municipal."

b) Sustitúyese, en el inciso quinto, que pasa a ser sexto, la expresión *"inciso tercero"* por *"inciso cuarto".*

2.- Sustitúyese, en los incisos primero y segundo del artículo 116 bis A, la expresión *"inciso segundo"* por *"inciso tercero".*

Mediante esta disposición se incorpora, en el artículo 116 de la ley General de Urbanismo y Construcciones, un inciso segundo, nuevo, que exige permiso de la dirección de obras municipales respectiva para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil, de la misma manera que se requiere para la construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales.

Añade la disposición propuesta que las aludidas antenas deben emplazarse en las zonas expresamente señaladas en una ordenanza y que dicha ordenanza deberá ser aprobada por los dos tercios del concejo municipal.

Este artículo 2°, además, contiene otras adecuaciones menores de referencia.

Indicación.

La Diputada señora Caraball y los Diputados señores Ceroni, René Manuel García, Felipe Letelier, Juan Pablo Letelier y Montes, formularon una indicación para substituir la segunda parte del inciso propuesto en la letra a) por la siguiente oración:

"Una ordenanza especialmente dictada al efecto, que deberá ser aprobada por los dos tercios del concejo municipal, determinará los lugares específicos de instalación de las antenas, para lo cual deberá considerar criterios que resguarden la calidad de vida y el entorno urbanístico."

Los Diputados patrocinantes de la indicación consideraron muy positivo que la ordenanza no se refiera únicamente al emplazamiento de las antenas, sino que también contemple algunos criterios que deberían tenerse en consideración para otorgar los permisos.

Señalaron además, que es altamente inconveniente establecer las zonas de emplazamiento de antenas del servicio de telefonía móvil en el plan regulador comunal.

- Puesto en votación el artículo 2° con la indicación, fue aprobado por la unanimidad de los Diputados presentes.

ARTÍCULO 3°, nuevo.

Indicación.

La Diputada señora Caraball y los Diputados señores René Manuel García, Felipe Letelier y Juan Pablo Letelier, formularon una indicación para agregar, en el artículo 10 de la ley N°19.300, la siguiente letra r), nueva:

"*r) Proyectos de telefonía móvil que involucren la instalación de antenas.*"

Los Diputados que patrocinaron la indicación señalaron que es de gran importancia considerar que los proyectos de instalación de antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil queden sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental, puesto que se trata de una actividad capaz de causar daño al medioambiente.

El artículo 10 de la ley Nº19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, contiene un listado de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental.

- Puesta en votación la indicación, fue aprobada, con observaciones de carácter formal, por mayoría de votos.

ARTÍCULO TRANSITORIO.

“Artículo transitorio.- *Las concesionarias tendrán un plazo de seis meses a contar de la publicación de esta ley para requerir de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y de las municipalidades los permisos correspondientes. En caso de no obtenerlos, las concesionarias tendrán un plazo de tres años, a contar de la fecha señalada, para trasladar las antenas a un lugar autorizado.”*

Indicación.

La Diputada señora Caraball y los Diputados señores Ceroni, René Manuel García, Felipe Letelier, Juan Pablo Letelier, Montes y Venegas formularon una indicación para substituir el artículo transitorio por el siguiente:

“**Artículo transitorio.-** *Las concesionarias de servicios de telefonía móvil que tengan antenas instaladas tendrán el plazo de un año, a contar de la fecha de publicación de esta ley, para adecuarse a lo preceptuado en el artículo 116, inciso segundo, del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones. Si no lo hicieren, se les aplicará lo dispuesto en el artículo 148 del mismo cuerpo legal.*”

Los patrocinantes de la indicación señalaron que con esta norma se evitarían eventuales problemas de constitucionalidad que tendría el texto propuesto en la moción.

- <u>Puesta en votación la indicación, fue aprobada por la unanimidad de los Diputados presentes</u>.

VIII. TEXTO DEL PROYECTO DE LEY 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°18.168:

1. Incorpórase, en el artículo 15, el siguiente inciso segundo, nuevo, pasando los actuales incisos segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno a ser tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo, respectivamente:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso anterior, a los proyectos técnicos que involucren la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil deberán acompañarse los antecedentes relativos a factores como la ubicación específica de la antena, su cercanía a sectores poblacionales y la existencia de otras antenas de igual o similares características. En ningún caso podrá aprobarse un proyecto técnico de esta naturaleza cuando la Dirección de Obras Municipales hubiere denegado el permiso a que se refiere el artículo 116 del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones.”

2. Agrégase el siguiente inciso final al artículo 24 A:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en este artículo, para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil se requerirá de autorización otorgada por la Subsecretaría, la cual deberá pronunciarse dentro del plazo señalado en el inciso segundo. En su decisión deberá considerar factores como los señalados en el inciso segundo del artículo 15. En ningún caso podrá conceder esta autorización cuando la Dirección de Obras Municipales hubiere denegado el permiso a que se refiere el artículo 116 del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones.”

Artículo 2º.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones:

1.- Modifícase el artículo 116 en la siguiente forma:

a) Incorpórase el siguiente inciso segundo, nuevo, pasando los actuales incisos segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo a ser tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo, respectivamente:

“También se requerirá de permiso para la instalación de las antenas correspondientes al servicio público de telefonía móvil. Una ordenanza especialmente dictada al efecto, que deberá ser aprobada por los dos tercios del concejo municipal, determinará los lugares específicos de instalación de las antenas, para lo cual deberá considerar criterios que resguarden la calidad de vida y el entorno urbanístico.”

b) Sustitúyese, en el inciso quinto, que pasa a ser sexto, la expresión “inciso tercero” por “inciso cuarto”.

2.- Sustitúyese, en los incisos primero y segundo del artículo 116 bis A, la expresión “inciso segundo” por “inciso tercero”.”

Artículo 3°.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el artículo 10 de la ley N°19.300:

1. Substitúyese, al final de la letra p), la coma (,) y la conjunción “y” por un punto y coma (;).

2. Reemplázase, al final de la letra q), el punto final (.) por una coma (,) seguida de la conjunción “y”.

3. Agrégase la siguiente letra r), nueva:

“r) Proyectos de telefonía móvil que involucren la instalación de antenas.”

Artículo transitorio.- Las concesionarias de servicios de telefonía móvil que tengan antenas instaladas tendrán el plazo de un año, a contar de la fecha de publicación de esta ley, para adecuarse a lo preceptuado en el artículo 116, inciso segundo, del decreto con fuerza de ley N°458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, ley General de Urbanismo y Construcciones. Si no lo hicieren, se les aplicará lo dispuesto en el artículo 148 del mismo cuerpo legal.”

Se designó Diputado Informante al señor **Juan Pablo Letelier Morel.**

SALA DE LA COMISIÓN, a 04 de agosto de 2000.

Acordado en sesiones de fechas 04, 11 y 18 de julio y 01 de agosto de 2000, con asistencia de los Diputados señores Pareto, don Luis (Presidente); Alessandri, don Gustavo; Alvarado, don Claudio; Caraball, doña Eliana; Ceroni, don Guillermo; Delmastro, don Roberto; García, don René Manuel; Hernández, don Miguel; Letelier, don Juan Pablo; Letelier, don Felipe; Salas, don Edmundo; Van Rysselberghe, don Enrique; Vega, don Osvaldo, y Venegas, don Samuel.

Además, participó en el estudio del proyecto el Diputado señor Montes, don Carlos.

PATRICIO ÁLVAREZ VALENZUELA,
Secretario de la Comisión.