INFORME DE LA COMISIÓN DE SALUD, recaído en el proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que establece normas contra la resistencia a los antimicrobianos.

BOLETÍN Nº 12.674-06.

HONORABLE SENADO:

La Comisión de Salud cumple con informar acerca del proyecto de ley señalado en el epígrafe, iniciado en moción de los Honorables Senadores señor Girardi, señora Goic, y señores Chahuán y Quinteros.

- - - - - -

CONSTANCIAS

Esta iniciativa de ley no contiene normas que requieran un quorum especial de aprobación ni afecta la organización o atribuciones de los tribunales de justicia.

A una o más de las sesiones en que la Comisión consideró este asunto asistieron, además de sus integrantes, los Honorables Senadores señores Juan Pablo Letelier Morel y Alejandro Navarro Brain.

Concurrieron también las siguientes personas:

Del Ministerio de Salud: la Coordinadora Nacional del Plan Intersectorial de la Resistencia a los Antimicrobianos, Dra. Tania Herrera, y los Asesores Dr. Enrique Accorsi y señor Jaime González.

De la Subsecretaría de Salud Pública: la Subsecretaria, Dra. Paula Daza; la Jefa de Departamento Enfermedades Transmisibles, señora Patricia Contreras Cerda, y la Jefa de la División Prevención y Control de Enfermedades (DIPRECE), Dra. Sylvia Santander.

El Médico Jefe del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Jefe de la División de Medicina de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, doctor Jaime Labarca.

El académico de la Universidad de Chile, especialista en infectología, señor Marcelo Wolff.

De la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO: la Oficial de Inocuidad y Calidad Alimentaria, señora Marisa Caipo; la Consultora en Nutrición y Sistemas Alimentarios, señora Ornella Tiboni; la Investigadora y consultora Economía y Desigualdades, señora Fabiana Pierre, y la Consultora de Apoyo - Nutrición y Sistemas Alimentarios FAO, señora Karla Santos.

Del Colegio Médico Veterinario de Chile A.G.: la Directora Ejecutiva, señora Ana María Rosas de Andraca, y el doctor Nicolás Galarce.

El Dr. Luis Bavestrello.

El Académico de la Pontificia Universidad Católica, Dr. Fernando Mardones.

La Directora Nacional del Servicio Nacional de Pesca, señora Alicia Gallardo.

Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia: la Coordinadora, señora Trinidad Sáinz.

De la Fundación Jaime Guzmán: la señora Teresita Santa Cruz.

El Asesor de la Senadora Carolina Goic, señor Gerardo Bascuñán.

El Asesor de la Senadora Ena Von Baer, señor Benjamín Rug.

Los Asesores del Senador Rabindranath Quinteros, señores Jorge Frites y Jaime Junyent.

Los Asesores del Senador Francisco Chahuán, señores Cristian Carvajal y Marcelo Sanhueza.

La Asesora del Senador Juan Pablo Letelier, señora Elvira Oyanguren.

La Asesora del Comité PPD, señora Victoria Fullerton.

- - - - -

OBJETIVO Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El objetivo de la moción es reconocer el riesgo que genera en la salud de la población el desarrollo de resistencia antimicrobiana, tomar las medidas necesarias para evitar los riesgos asociados a dicho fenómeno y regular la cadena de transmisión de agentes multirresistentes. Para conseguirlo se contemplan obligaciones de prevención, información y cuidado en el manejo de los

antimicrobianos, destinadas a inducir el uso racional y apropiado de los medicamentos por los diversos operadores.

- - - - - -

ANTECEDENTES DE HECHO

Expresa la iniciativa que la resistencia antimicrobiana (RAM) consistente en la evolución que experimentan las bacterias, virus, hongos o parásitos, desarrollando mecanismos que les permiten sobrevivir a la acción de los distintos tipos de antimicrobianos existentes, haciéndose resistentes o incluso inmunes a esta clase de medicamentos. Si bien la RAM es una propiedad intrínseca de estos organismos, ésta se desarrolla muy lentamente en forma natural; no obstante, puede ser precipitada y exacerbada por factores externos.

El fenómeno descrito representa un desafío para la medicina moderna, ya que la causa principal de esa aceleración es el uso abusivo de medicinas en humanos y animales. Esta situación se da en todo el mundo, generando un riesgo clínico a nivel individual y poblacional, epidemiológico y microbiológico insospechado si no se controla a tiempo. Por lo que hoy constituye una verdadera emergencia global.

Los microorganismos resistentes a los antimicrobianos se pueden desarrollar y propagar entre los animales criados para la producción de alimentos y entre los seres humanos, ya sea por exposición directa o a través del medio ambiente y la cadena alimentaria, siendo esta última, probablemente, la principal vía de propagación. No hay fronteras geográficas ni ecológicas que detengan la expansión de los microorganismos y sus genes resistentes a los antimicrobianos.

Indican los autores del proyecto de ley que la progresiva aparición de bacterias resistentes a los antibióticos es alarmante. Las también llamadas "superbacterias" o bacterias multirresistentes han dejado de responder a los tratamientos antibióticos habituales, requiriendo antibióticos de última generación, de muy alto costo y no siempre con resultados favorables.

El fenómeno de la RAM tiene una serie de consecuencias sanitarias y económicas evidentes pero muy difíciles de cuantificar, dado que sus efectos abarcan una gama muy amplia de sectores. Primero, la RAM produce una mayor mortalidad humana y animal, por ende, mayores costos sanitarios, estadías hospitalarias prolongadas, tratamientos caros, mayor gasto en prevención, información, comunicación y difusión del riesgo que generan aquellos microorganismos. En términos económicos, se proyecta que este

problema conllevará pérdidas del 2% a 3,5% del producto interno bruto mundial, equivalente a 100 billones de USD hacia 2050.

El problema sanitario es aún más grave teniendo en cuenta las barreras para el descubrimiento y desarrollo de nuevas terapias para tratar la RAM, una de las cuales es la pérdida de recursos naturales, puesto que muchos de los antimicrobianos han entrado en contacto con el medio ambiente, hábitat de otros organismos como bacterias u hongos, que son fuente de nuevos antibióticos.

Por último, al incremento de la RAM se suma la dificultad para obtener nuevas terapias. Un antibiótico nuevo puede tardar entre 10 y 14 años en estar disponible y, de no ser utilizado de manera prudente, se verá invariablemente afectado por el desarrollo de resistencia a corto o mediano plazo.

Por lo anterior, indican los autores de la iniciativa, urge cambiar la forma en que se prescribe antibióticos y el uso que se les da.

Los principales focos que favorecen la resistencia antimicrobiana son el uso inadecuado de antibióticos en medicina, el uso sin fines terapéuticos en la producción agropecuaria y la piscicultura y el deficiente manejo de la cadena de suministros del sector farmacéutico.

Chile pareciera contar con una institucionalidad y una normativa dispersa e incompleta para enfrentar la resistencia antimicrobiana; se constata una dispersión de órganos con competencias aisladas.

El proyecto de ley que propone esta moción establece el compromiso Estatal de reconocer como un peligro para la salud de la población el desarrollo de resistencia antimicrobiana, define la necesidad de que el Estado tome oportunamente las medidas para evitar los riesgos asociados a dicho fenómeno y regula la cadena de transmisión de agentes multirresistentes.

Conforme a lo anterior, el proyecto de ley está diseñado sobre la base de una serie de obligaciones de prevención, información y cuidado en el manejo de los antimicrobianos, destinadas a inducir el uso racional y apropiado de los medicamentos por los diversos operadores que la norma señala.

Para ello, se institucionaliza el concepto de resistencia a los microbianos y la forma en que se puede manifestar: por una parte, como acción directa sobre la población, por el uso indebido y desproporcionado de medicamentos y, por otra parte, de manera

indirecta, por intermedio de la carga microbiana que se transmite desde los animales.

- - - - -

ANTECEDENTES DE DERECHO

El proyecto en informe se relaciona con los siguientes cuerpos normativos:

- Del Código Sanitario, los artículos 96 y 101.

- Decreto N° 466. Del Ministerio de Salud, de 1984, Reglamento de Farmacias, Droguerías, Almacenes Farmacéuticos, Botiquines y Depósitos Autorizados.

- Decreto N° 3, del Ministerio de Salud, de 2010, que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Control de los Productos Farmacéuticos de Uso Humano.

- Decreto N° 7, del Ministerio de Salud, de 2019, que aprueba el Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria y su Vigilancia.

- Decreto N° 25, del Ministerio de Agricultura, de 2005, que aprueba el Reglamento de Productos Farmacéuticos de Uso Exclusivamente Veterinario.

- Ley N° 20.380, sobre protección de animales.

- Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el decreto supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

- Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la ley N° 4.061, sobre caza, y el artículo 609 del Código Civil.

- - - - -

DISCUSIÓN Y VOTACIÓN

La Comisión abrió un espacio para recibir en audiencia a expertos y organizaciones de la sociedad civil que pudieran aportar sus respectivas visiones sobre el proyecto de ley[1].

1 Las presentaciones de los expositores están publicadas en el sitio web del Senado, www.senado.cl; seguir el vínculo “Trámite de proyectos”, y escoger el Boletín N° 12.674-06.

El representante del Colegio Médico Veterinario de Chile A.G., el médico veterinario, señor Nicolás Galarce, señaló que en la actualidad hay diferentes microorganismos que representan un riesgo severo para la salud humana. Explicó que la mayoría corresponde a patógenos zoonóticos, es decir, están presentes en los animales, o bien, son comunes a las personas y a los animales.

Dada la importancia del fenómeno de la resistencia a los antimicrobianos, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)[2], la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), han elaborado diferentes tratados para controlar este fenómeno en diferentes áreas.

En el área de la medicina veterinaria el 70% de los antimicrobianos producidos a nivel mundial es utilizado en los animales, tanto en animales de producción terrestre o acuícola como en animales de compañía. Sólo el 30% de los antimicrobianos es para uso humano.

Indicó que el fenómeno de resistencia que se puede dar generará un efecto en la contraparte, sea humana o animal.

La resistencia no se circunscribe a organismos que poseen bacterias resistentes, se puede diseminar a toda la población, sea por el consumo de productos de origen animal, por contacto directo entre animales y personas o por contacto entre personas, animales y medio ambiente, debido a que todos los residuos antimicrobianos quedan en el ambiente, lo que estimula la selección de bacterias resistentes y todos los seres vivos están en contacto con los determinantes y genes de resistencia.

En Chile, según los datos entregados por el Servicio Agrícola y Ganadero, el año 2015 se expendieron 778.000 kilos de antimicrobianos para uso terapéutico o como promotores del crecimiento de animales.

La cifra señalada deja de lado el uso de drogas humanas que son suministradas a animales, especialmente, los de compañía, cifra que queda fuera de la estadística del Servicio Agrícola y Ganadero y, por tanto, fuera de las herramientas de control.

El año 2017 Chile estableció el Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos, que consulta el desarrollo de un proyecto de vigilancia integrada, que incluye la vigilancia de resistencia a los antimicrobianos en animales de la industria alimentaria e integra todos los esfuerzos bajo el concepto de “Una Salud”, esto es, salud animal, salud humana y salud ambiental.

---

2 Organización de referencia de la Organización Mundial del Comercio en materia de sanidad animal y zoonosis.

Planteó algunas observaciones al proyecto de ley en discusión:

1.- En el artículo 5° se prohíbe la metafilaxis y sólo permite practicar la profilaxis animal. Esto contradice la resolución exenta N° 6.801, del año 2018; la metafilaxis es una herramienta terapéutica muy utilizada y necesaria en los sistemas extensivos de producción animal.

2.- El texto señala que el Estado promoverá el asesoramiento científico sobre el uso de antibióticos en animales destinados a la producción alimentaria, a fin prevenir la resistencia antimicrobiana. Estimó que debería especificarse la agencia gubernamental encargada del control de la resistencia en los animales, porque el Servicio Agrícola y Ganadero no lo hace y las muestras de animales están fuera de la competencia del Instituto de Salud Pública.

3.- El artículo Segundo incorpora un inciso nuevo al artículo 96 del Código Sanitario, que señala que la reglamentación establecerá la trazabilidad de los antimicrobianos en su ciclo completo, debiendo dar seguimiento desde su internación o elaboración hasta su disposición final, lo que siempre será responsabilidad del productor. Observó que se debe definir el organismo que se hará cargo de este tema, además de detallar su contenido, porque la ley que señala la forma de manejar los desechos de antimicrobianos es laxa y débil.

4.- Se incorpora un artículo 103 bis nuevo, que señala que los productores, distribuidores e importadores de todo tipo de alimentos que utilicen antibióticos en sus procesos productivos deberán informar al consumidor final el nombre, tipo y cantidad de antibióticos inoculados en los animales de crianza para consumo. Previno que esta norma puede ser riesgosa para el comercio, dado que el período de resguardo de los productos pecuarios para la degradación de las moléculas de los antimicrobianos está bien normado. Informar a la población, que desconoce este tema específico, es complejo.

Para finalizar, y a modo de síntesis, señaló que las brechas que observa el Colegio Veterinario son las siguientes:

- Necesidad de definir la autoridad competente para las funciones descritas en el texto o bien asignarlas a laboratorios de calidad y sin conflictos de interés.

- Incluir en los registros la forma y cantidad de antibióticos de desecho, piensos medicados que se suministran en la alimentación, etc.

- Incluir animales de compañía en las estrategias y políticas nacionales.

El Honorable Senador señor Quinteros destacó que la definición de la agencia gubernamental o institución encargada del control de la resistencia antimicrobiana es un tema de iniciativa exclusiva del Presidente de la República y no está mencionado en el proyecto porque es una moción parlamentaria.

La Oficial de Inocuidad y Calidad Alimentaria de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señora Marisa Caipo, informó que desde el año 1997 la FAO ha trabajado a nivel internacional en el área de resistencia antimicrobiana y desde el año 2017 lo hace en la región latinoamericana.

La población mundial está creciendo y para el año 2030 se estima que seremos 8.500.000.000 de personas, la mayoría de las cuales vive y vivirá en las ciudades. Hay una creciente demanda por recursos naturales, lo que requerirá una provisión adicional de agua de más del 55% sobre la disponibilidad actual, y el 52% de la tierra agrícola está degradada.

Para alimentar a esa población se debe producir un 60% más de alimentos.

Los cálculos de los que dispone FAO arrojan que la demanda por proteína animal se incrementará en 70% en unos pocos años y principalmente ocurrirá en países en desarrollo.

Lo anterior está relacionado con el consumo de antimicrobianos por animales de consumo.

El mal uso y abuso de antimicrobianos tanto en humanos como en animales, son los principales factores que conducen a esta resistencia.

Comentó que la FAO desarrolló un plan de acción para proponer formas de contención, enfocado en cuatro áreas que tienen que ver con la concientización sobre el uso de antimicrobianos y sus riesgos, el desarrollo de capacidades de vigilancia y monitoreo, mejoramiento y refuerzo de la gobernanza para hacer frente a la resistencia antimicrobiana, promoción de buenas prácticas en los sistemas agropecuarios y del uso responsable.

La FAO trabaja la resistencia antimicrobiana con un enfoque multidisciplinario y multisectorial, enmarcado en el concepto “Una Salud”, que abarca sanidad animal, inocuidad de los alimentos, inocuidad de piensos, comunicación, reglamentos, pesca y acuicultura, sanidad vegetal, producción, agua y suelos.

Desde el año 2017 todas las semanas los diferentes puntos focales de FAO informan sobre las actividades que se realizan en los proyectos que tienen que ver con la materia.

En el área de vigilancia se ha trabajado en el desarrollo de herramientas para el control de laboratorios del sector agropecuario y sus capacidades para diagnosticar la resistencia antimicrobiana.

En los textos sobre buenas prácticas se ha trabajado en conjunto con la Organización Mundial de Sanidad Animal y otros asociados, sobre el uso responsable de RAM, en la producción ganadera, en sistemas de sanidad, en acuicultura y su alimentación, en producción vegetal y en el área fitosanitaria.

El año 2019 se realizó trabajos en apicultura y se continuó con tareas sobre manejo responsable de enfermedades bacterianas en acuicultura.

En materia de gobernanza, en la página web de FAO hay plataformas sobre legislación y reglamentos, que recopilan legislación pertinente de diferentes países.

Se ha desarrollado una herramienta metodológica que evalúa las capacidades de los países para incluir la resistencia antimicrobiana en sus legislaciones.

En síntesis, señaló que el trabajo que realiza FAO es multisectorial, porque se trata de un problema multidimensional que no se puede abordar desde un solo sector.

El año 2019 se presentó a la Asamblea General de Naciones Unidas un reporte con 17 recomendaciones, de las cuales destacó las siguientes:

1.- Priorizar los planes de acción nacional, para ampliar la financiación y las actividades de creación de capacidad.

2.- Establecer sistemas regulatorios más sólidos y apoyar programas de sensibilización en el uso responsable y prudente de antimicrobianos.

3.- Invertir en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

4.- Abandonar urgentemente el uso de antimicrobianos como promotores de crecimiento.

Por último, informó que una reciente encuesta en 158 países entregó información que muestra que 141 tiene leyes o reglamentos para uso de antimicrobianos en humanos, 106 países cuentan con normativa para su uso en animales y sólo 87 tienen leyes o reglamentos que prohíben el uso de antibióticos para favorecer el crecimiento en ausencia de análisis de riesgos; de lo que se concluye que queda mucho trabajo por hacer.

El doctor Marcelo Wolff Reyes, infectólogo, miembro de la Academia Chilena de Medicina, manifestó que los antibióticos han sido denominados las drogas milagrosas, sin las cuales se estima que el 30% de las personas mayores de 60 años no estarían vivas, si no hubiera antibióticos.

Los antibióticos son productos que tienen una vida media, que en algún momento va a terminar. El desarrollo de resistencia que los hace perder su efectividad es una capacidad intrínseca de las bacterias, que han estado desde hace millones de años en contacto con antibióticos naturales y han desarrollado estos mecanismos, por lo cual, es inevitable que se desarrolle resistencia.

Sostuvo que la magnitud de la resistencia está fuertemente influenciada por la forma de utilizar este recurso. En la medida que se realice de manera prudente, habrá una presión antibiótica que se denomina baja y se podrá minimizar el problema.

Sin embrago, el uso masivo e indiscriminado de antibióticos ha generado una presión tan fuerte que ha exacerbado el desarrollo de resistencia.

Una vez desarrollada la resistencia en una bacteria “A”, que causa la enfermedad “B”, esa bacteria puede transmitirla a la bacteria “C”, que causa la enfermedad “D”, sin nunca haber estado esta última en contacto con antibióticos. La resistencia persiste una vez producida.

Otro problema que presenta el uso de antibióticos, a diferencia de otros medicamentos, es que se emplean sin tener la seguridad de que son necesarios para tratar determinadas enfermedades. Se habla del uso empírico de los antibióticos, que se utilizan ante la sospecha de una enfermedad que puede tener resultados devastadores.

El uso de antibióticos en el ser humano no está indicado o no ha sido bien utilizado, en el 50% de los casos, de manera que hay un gran espacio de intervención.

Los antibióticos han sido considerados un recursos no renovable o difícil de obtener, porque desarrollarlos tiene un costo elevado, requiere un tiempo largo y genera un rédito bajo. Hay

antibióticos que con una dosis se obtiene un buen resultado, lo cual le resta interés a la industria farmacéutica, que está orientada al desarrollo de productos de uso crónico.

Recalcó que el empleo de antimicrobianos no sólo ocurre en el ser humano, el uso de antibióticos es muy importante en las industrias de la ganadería, piscicultura, avícola, agricultura y apicultura.

A diferencia de los humanos, en los animales se aplican a una masa de animales, con el fin de fomentar el crecimiento.

En países europeos se ha demostrado que con buenas condiciones sanitarias, sin antibióticos, se puede obtener el mismo 10% de mayor crecimiento que el logrado con antibióticos.

Una vez que se suministra el antibiótico a los animales, formarán parte de su flora y se desarrollarán bacterias resistentes que llegarán a la cadena humana, como se aprecia en el caso de la leche, el queso o los huevos con bacterias resistentes.

Por otra parte, los animales eliminan los antibióticos de su cuerpo, lo que implica la eliminación de productos activos al medio ambiente, generando gran impacto.

Manifestó que una iniciativa que conduzca al mejor uso, al uso racional de antibióticos en seres humanos es fundamental, así como prohibir su uso en animales.

El Médico Jefe del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Jefe de la División de Medicina de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica, señor Jaime Labarca, señaló que desde hace 10 años es director del Comité Colaborativo de Resistencia Bacteriana, creado por la Sociedad Chilena de Infectología, que agrupa a 40 hospitales, desde Iquique hasta Punta Arenas, tanto públicos, como privados, y a centros universitarios y de las Fuerzas Armadas.

Comentó que se reúnen una vez al año, y con los datos recolectados analizan los fenómenos de resistencia y de consumo de antibióticos en el país. La limitación es que sólo se trabaja en el ámbito de la medicina humana y hospitalaria, por lo que hace falta una visión global.

La resistencia bacteriana es una de las amenazas más importantes a la salud pública en los últimos años y sólo se espera que pueda empeorar, porque siempre se requieren antibióticos y las bacterias siempre se podrán defender.

En todos los hospitales se encuentran bacterias resistentes a prácticamente todos los antibióticos y durante los últimos diez años muchas infecciones se han tratado con un solo antibiótico, que es

bastante antiguo y tiene muchas limitaciones. No es extraño ver pacientes con infección urinaria con bacterias resistentes a todos los antibióticos, los que deben utilizar tratamientos carísimos para tratar una simple infección.

Coincidió en que los antibióticos son un recurso no renovable, básicamente porque el período que demora la industria para crear un antibiótico es de 10 a 15 años y el lapso que demoran las bacterias en generar resistencia es de 2 años. Inevitablemente las bacterias se van a defender cada vez que utilizamos antibióticos.

La Organización Mundial de la Salud estableció dos acciones principales en relación con esta situación crítica. En primer lugar, solicitó a todos los países implementar un programa contra la resistencia bacteriana y, en segundo lugar, los exhortó a priorizar el desarrollo de antibióticos para bacterias para las que no hay opciones. Informó que ambas acciones están encaminadas.

Observó, sin embargo, que la solución no está en el desarrollo de antibióticos, que es importante, sino en la prevención; lo primero es controlar la transmisión de bacterias, que es importante a nivel hospitalario, y lo segundo es regular y fiscalizar el uso apropiado de los antibióticos, tanto en humanos como en animales.

Consideró necesaria la aprobación de una ley que regule esta materia. Respecto del proyecto de ley, señaló que debe considerar aspectos generales y puntuales a nivel hospitalario, de medicina ambulatoria, medicina veterinaria y a nivel ambiental, así como una normativa de prevención.

A nivel de las medidas generales a considerar, destacó la necesidad de trabajar en educación a la comunidad y en la protección y fomento de la investigación.

Es relevante mejorar la calidad de los laboratorios y evaluar la capacidad de los mismos para hacer diagnósticos de resistencia, punto en que el rol del Instituto de Salud Pública es importante, en cuanto a evaluación y capacitación de laboratorios.

Mencionó que falta trabajar en un sistema único para vigilar la resistencia bacteriana, además de potenciar el programa de resistencia del Ministerio de Salud. A nivel hospitalario, todos deberían tener un programa de resistencia y de optimización de vigilancia del consumo de antibióticos.

A nivel ambulatorio, un gran avance se produjo el año 2000, con la ley de ventas de antimicrobianos sólo bajo receta médica, relativamente bien implementada, pero que requiere una adecuada y mayor fiscalización.

El gran problema es el tratamiento de infecciones virales con antibióticos.

En materia de salud animal es central la cantidad de antibióticos que se utiliza, que es similar o mayor que la utilizada en humanos. Manifestó estar de acuerdo en prohibir el uso de antibióticos para favorecer el crecimiento en animales de consumo y restringir, bajo vigilancia sanitaria, la administración de antibióticos con fines profilácticos o a nivel masivo.

En materia de medicina ambiental, estimó relevante restringir el uso de la profilaxis extendida o la metafilaxis con impacto ambiental, especialmente en la acuicultura, para lo cual debiera establecerse mecanismos de vigilancia, tanto de antibióticos presentes en el ambiente, como de genes de resistencia igualmente presentes.

La Honorable Senadora señora Goic planteó que el proyecto tiene diversas líneas: contempla desde definiciones hasta las regulaciones más específicas, considerando el ámbito humano y el animal.

La Honorable Senadora señora Von Baer recomendó solicitar a la Biblioteca del Congreso Nacional la elaboración de un informe sobre legislación comparada, no sólo desde el punto de vista de los usos de antibióticos en medicina humana, sino también en lo concerniente a la industria agroalimentaria.

El Honorable Senador señor Quinteros observó que la complejidad se presentará con las empresas que aplican en forma masiva los antibióticos, sobre todo en la industria pesquera.

El Honorable Senador señor Girardi señaló que el proyecto se refiere a un tema mayor; la humanidad enfrenta varias crisis ecológicas, como ésta; la actual pandemia es parte de la crisis, la manera como habitamos el planeta y nos relacionamos con otros seres vivos traerá nuevas pandemias; el calentamiento global está generando un cambio estructural en los sistemas vivos.

Otra expresión de la crisis son los estilos de vida, que generan obesidad, cáncer y otras patologías asociadas que provocan miles de muertes y el sedentarismo.

La resistencia antibiótica es también expresión de lo mismo, porque el mundo puede volver a ser un mundo pre-antibióticos.

Es relevante comprender que estamos enfrentando una mega crisis y la Organización Mundial de la Salud ha alertado sobre esta materia.

Manifestó que le preocupa la comprensión antropocéntrica del fenómeno de la resistencia antibiótica, porque lo que hace el uso indiscriminado es afectar a los seres humanos.

Se debe revisar la manera en que están siendo aplicados los antibióticos: el 75% son para uso animal y el 25% para uso humano y cerca de la mitad de estos últimos no siempre están bien indicados.

La estructura de la vida, lo que está en su base, son las bacterias, que controlan todos los fenómenos del planeta; ellas conforman un sistema inteligente y coordinado. Todos los seres vivos tenemos bacterias, plantas, insectos, animales y seres humanos. Lo que se está alterando no es sólo nuestra propia estructura, sino que se abre el cauce para enfermedades que afectan a todos los seres vivos.

Resaltó la importancia de comprender ecológicamente que se trata de un tema más profundo, que altera la estructura que ha permitido la evolución de la vida en la tierra y que puede generar daños que afectarán a los hombres y a la estructura básica de la vida en el planeta.

El doctor Marcelo Wolff manifestó que la importancia de lo expresado por el Senador señor Girardi es evidente.

Específicamente, lo que le preocupa de este proyecto de ley es lo referido a la entrega de unidades o cantidades fijas de antibióticos en las farmacias, junto con el deber del farmacéutico de eliminar el resto. Si bien este procedimiento se realiza en otras partes, como en Estados Unidos, manifestó sus dudas en cuanto a la capacidad para implementarlo en nuestro país, lo que podría determinar que las personas decidan hacerse un sub tratamiento, comprando menor cantidad de pastillas.

A su vez, la eliminación de los antibióticos que debe hacer el farmacéutico, debe ser de manera adecuada.

El señor Jaime Labarca señaló que estamos en el centro de este concepto ecológico global. En nuestro cuerpo tenemos la flora intestinal normal, que nos protege de muchas enfermedades; al tomar una pastilla de antibiótico esa flora se altera de manera significativa. La ecología interna se puede perder en un día o una semana y recuperarla tarda meses o años.

La señora Marisa Caipo reiteró la importancia del proyecto de ley; informó que a nivel de la región, solamente Argentina tiene un proyecto referido al área de salud humana, con una regulación espejo para la agricultura. Comentó que tal vez sea necesario escuchar al sector de alimentación y agricultura.

El doctor Marcelo Wolff expresó que un efecto que la resistencia antibiótica tiene en la práctica cotidiana de la medicina, ambulatoria pero especialmente hospitalaria, son las infecciones asociadas a la atención de salud; ellas son los principales promotores o causas que llevan al uso de antibióticos de mayor potencia.

Controlar solamente los antibióticos, sin una actuación simultánea respecto de las infecciones asociadas a la atención de salud puede no generar gran impacto, ambas cosas deben ir unidas.

El representante de la Sociedad Chilena de Infectología, doctor Luis Bavestrello, estimó que el tema de la resistencia antimicrobiana es un tema multifactorial que requiere un enfoque en esa línea.

Manifestó que la resistencia a antibióticos está estrictamente relacionada con la utilización de los mismos. Hay que tener presente la utilización comunitaria de los mismos y del uso dentro de las instituciones hospitalarias.

La diferencia es oportuna porque las estrategias de control y optimización de esa utilización tienen un enfoque distinto, según sea el aspecto que se enfrenta.

Un germen que produce gran parte de las neumonías de alta mortalidad, especialmente en personas que tiene factores de riesgo y también en personas jóvenes, es el neumococo o streptococcus pneumoniae; se aprecia una clara relación entre el consumo de drogas como las derivadas de penicilina con la resistencia del streptococcus a algunos de los antibióticos; con otros que no son derivados de penicilina, la relación es aún más estrecha.

La forma como se dispensa y vende los antibióticos se relaciona con el fenómeno de la resistencia.

De los países de la comunidad europea, el que presenta mayor tasa de resistencia a los antibióticos es Grecia y los estudios en ese país demuestran que allí se dispensa antibióticos a mera solicitud.

Dentro del conjunto de bacterias que la Organización Mundial de la Salud ha señalado como las más complejas, hay grupos del ámbito hospitalario y otros que tienen relación con salmonella y otras bacterias relacionadas con enfermedades intestinales. Todas ellas tienen relación con la cantidad de antibióticos que se utiliza.

Comentó que entre los años 1997 y 2007 Chile ha mantenido o disminuido levemente el consumo de antibióticos, a diferencia del resto de los países latinoamericanos. Ello es fruto de una medida que tomó el país a fines del año 1999.

En el año 1998, la Sociedad Chilena de Infectología, se reunió con la unidad de farmacia del Ministerio de Salud, para tratar el problema del consumo de antibióticos. Obtuvieron financiamiento para realizar estudios de consumo, que se dividieron en consumo ambulatorio, por venta en farmacias, y el consumo intrahospitalario, para lo cual se contó con la cooperación de los químicos farmacéuticos de la unidad de farmacia de los principales hospitales chilenos. El estudio evidenció un consumo en alza progresiva, sin que razones de salud pública lo justificaran.

Finalmente, luego de reuniones, conferencias de prensa, sesiones de la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados, se emitió el documento 4C/5051 del Ministerio de Salud, “Plan de acción para asegurar el uso racional de antimicrobianos”.

Lo que se buscaba en esa oportunidad era conseguir un apoyo político a lo que dice el Código Sanitario. La primera etapa del Plan decía relación con el cumplimiento de la condición de venta de los antimicrobianos e información a la población: dípticos y afiche en farmacias privadas, campaña educativa y verificación del cumplimiento de la condición de venta. El impacto que esto generó fue muy importante: el consumo de antibióticos bajó sistemáticamente, hasta el año 2002, sin ningún impacto negativo en la salud pública del país.

El estudio fue presentado en distintos foros internacionales y la política de reducción de consumo de antibióticos pasó a manos del Ministerio de Salud. Pero a partir del año 2003 se dejó de potenciar esa política y aumentó el consumo de antibióticos, hasta que en el año 2008 se alcanzó el nivel de consumo que se registraba en el país antes de iniciar el Plan. El impacto no perduró como se había previsto, como consecuencia del relajo de las medidas.

La Organización Panamericana de la Salud se dedicó y continúa dedicándose a este tema; la primera parte de la estrategia que recomienda es consolidar un sistema de vigilancia, es decir, hacer un diagnóstico de lo que está sucediendo con la resistencia y con el consumo.

Señaló que casi el 50% de los antibióticos de uso humano son innecesarios, hay varios estudios que lo avalan. Del 40% al 80% de los antibióticos usados en animales es cuestionable y se debe enfrentar.

Enunció algunos puntos en los cuales se debe trabajar.

- El uso racional de los antimicrobianos es una tarea que debe ser permanente y requiere apoyo de las autoridades de salud.

- Capacitar a los prescriptores.

- Educar a la población sobre las implicancias del uso inadecuado de antimicrobianos y su efecto sobre la ecología microbiana.

- Trabajar en un programa educativo, en conjunto con el Ministerio de Educación, que introduzca los conceptos de resistencia y uso de antimicrobianos desde la educación primaria, para asegurar un cambio de conducta a largo plazo.

- Realizar estudios comparativos sobre el consumo de antibióticos es la base para analizar determinantes de consumo e impacto de políticas.

- Implementar una Red de Vigilancia en Latinoamérica, semejante a la ESAC[3] en Europa, para contar con información permanente, analizar y comparar consumos y tener políticas que impulsen el uso adecuado de los antibióticos.

- Mejorar las herramientas diagnósticas. Los grandes responsables son los servicios de urgencia y las consultas primarias, donde los médicos recetan antibióticos en forma irrazonable.

- Mejorar las medidas administrativas, a través de formularios de solicitud de antibióticos.

Hizo ver que la educación de post grado del personal de salud no tiene este punto como prioritario y lo debería tener.

Finalmente, señaló que el camino es claro, para obtener resultados se requiere voluntad política, como la que hubo en la primera etapa, donde no había que inventar nada nuevo sino simplemente apoyar una medida que ya estaba regulada.

Las herramientas están, se debe mejorarlas y apuntalar la educación y control de utilización por parte de los prescriptores, en los establecimientos asistenciales y en la parte ambulatoria.

Otro aspecto a estudiar es la utilización de antibióticos en áreas como agricultura, ganadería y acuicultura.

El Honorable Senador señor Chahuán consultó cómo puede incidir la educación sanitaria temprana en el comportamiento a largo plazo.

En segundo lugar, comentó que la inteligencia bacteriana es un elemento importante porque hay una velocidad evolutiva que puede estar influyendo en la resistencia.

3 European Surveillance on Antibiotic Consumption.

Además, requirió saber cuántos antibióticos nuevos hay en producción en las farmacéuticas internacionales.

Finalmente, consultó si es adecuado regular esta materia mediante una ley.

El doctor Luis Bavestrello expresó que sin educación no hay resultados. Muchos médicos ceden a la presión de los padres, básicamente en la atención ambulatoria.

Con el tiempo las bacterias se han ido adaptando. Llegaron al planeta antes que el ser humano y seguramente desaparecerán después de nosotros, pues tienen una capacidad de adaptación tremenda.

Lo que corresponde es vigilar los mecanismos que aceleran esa capacidad de adaptación de las bacterias y el más importante es el antibiótico. En el caso de los seres humanos impactan en el uso médico, en la alimentación y en el medio ambiente.

Estimó que si se está estudiando un proyecto de ley en esta materia es porque hay una sensación de fracaso de lo que se ha hecho hasta ahora. Si no están todos involucrados en la solución del problema, desde el Presidente de la República hacia abajo, no se consiguen los resultados deseados.

Para un cambio global corresponde instalar una ley que establezca un marco, como una herramienta de mayor potencia.

El Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, médico veterinario señor Fernando Mardones, comentó que en la Escuela de Medicina Veterinaria de la universidad participa activamente en investigaciones sobre el uso de antimicrobianos y resistencia antimicrobiana. La Escuela de Medicina también forma parte de las investigaciones, junto a otras facultades, de manera que el enfoque es interdisciplinario.

Explicó que exhibiría una perspectiva del uso de antimicrobianos en animales en Chile. Precisó que se trata de un tema transversal que está en todos lados: en la casa, las mascotas, el medio ambiente, y por tanto requiere del trabajo mancomunado que abarque diferentes áreas.

Los cinco objetivos del Plan de Acción Global de Resistencia Antimicrobiana, son los siguientes:

1. Aumentar la conciencia y comprensión en la comunicación, educación y entrenamiento con respecto a la RAM.

2. Fortalecer el conocimiento y acumulación de evidencia base mediante la vigilancia y la investigación.

3. Reducir la incidencia de las infecciones mediante la sanidad, higiene y medidas de prevención de las infecciones.

4. Optimizar el uso de antimicrobianos en salud humana y animal.

5. Desarrollar inversión en nuevas medicinas, herramientas de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

El proyecto de ley en estudio aborda de manera preferente el objetivo número 4, sin embargo, es relevante prestar atención a los cinco puntos mencionados, en una perspectiva global.

Comentó que ha trabajado con la industria del salmón desde la epidemia del virus ISA y, a partir de ese evento, se ha procurado establecer sistemas de vigilancia de enfermedades, para abordarlas de manera adecuada.

En primer lugar, se establece un monitoreo de ciertas enfermedades, para obtener definiciones de población, de caso y de brote, una estrategia de muestreo, pruebas de diagnóstico a utilizar, recolección de datos, metodología para evaluar lo anterior, entre otros aspectos.

Lamentablemente el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) solamente registra y hace pública la venta de antimicrobianos. El año 2017 se genera un punto de inflexión: antes de esa fecha se registraban toneladas importantes de antimicrobianos que se comercializaban en la producción acuática, la producción terrestre tenía un nivel menor; sin embargo, a partir del año 2017 la proporción se invierte y actualmente la venta de antimicrobianos en la producción de animales terrestre es mayor que la de acuáticos.

El consumo anual de antibióticos en mascotas es del orden de 2 a 3 toneladas, con una variedad de antimicrobianos amplia y parecida a la que se utiliza en medicina humana. No se diferencia el uso de antimicrobianos en la producción animal y en animales de compañía.

En investigación y epidemiología poco se puede entender del uso de antimicrobianos en Chile si no se cuenta con información que permita entender en qué contexto se utiliza. El simple dato de la venta de antimicrobianos no entrega datos del tipo de antibiótico que se utiliza, el uso en el tiempo y otros factores.

Planteó que el SAG, junto con los productores de ganado, debiesen tener un sistema similar al aplicado a la industria del salmón por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Manifestó que actualmente la industria del salmón convive con una cantidad importante de patógenos, hay cerca de 30 microorganismos identificados, por lo tanto, es un sistema que depende del uso de antimicrobianos para el control de muchas enfermedades. Lo anterior ya es común en aves, cerdos y lechería, porque la intensificación de la producción conduce a esto.

En la producción de salmones y animales se espera que, en la medida en que la producción aumenta, debería haber una correlación con un incremento de producción científica, como ocurre en Noruega, Escocia o Canadá. En Chile no ocurre eso, lo que es clara indicación de la existencia de una brecha en investigación y producción.

Informó que en el año 2017 se realizó una investigación, en conjunto con la industria, que detectó los vacíos respecto de la enfermedad más importante en la producción de salmones, que es la Piscirickettsiosis, también conocida como SRS, infección provocada por la bacteria intracelular Piscirickettsia salmonis[4]. La investigación se publicó y gracias a la gestión de la Directora del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura se obtuvo recursos del Fondo de Inversión Estratégica, para responder gran parte de las preguntas clave que requerían respuesta para avanzar hacia una industria sustentable.

Se estableció un sistema de investigación de bien público, se postularon diferentes áreas de investigación y se generó cerca de 47 proyectos, ejecutados entre los años 2016 y 2019, constituyendo un ejemplo a nivel mundial.

Sin vigilancia y sus reportes no se puede controlar las enfermedades de la producción.

Uno de los aspectos críticos del proyecto de ley dice relación con la metafilaxis, porque es parte de las estrategias de control en la producción animal.

Señaló que la profilaxis como promotora del crecimiento debe ser muy restringida e incluso prohibida, pero la metafilaxis es una estrategia de control que se utiliza en medicina veterinaria por la naturaleza denso dependiente[5] de las enfermedades que causa el sistema de

---

4 https://www.aqua.cl/informes-tecnicos/en-2019-hallazgos-en-torno-a-srs/#.

5 Factores denso dependientes son los que se relacionan con la densidad de la población, afectando la natalidad o la mortalidad, tales como la competencia, la depredación, el parasitismo y las enfermedades. Fuente: https://www.academia.edu/35066302/Crecimiento_densodependiente.

producción, porque es una estrategia más efectiva en el uso de antimicrobianos.

A continuación, se refirió a la industria del cerdo y explicó que hay muy pocos actores haciendo investigación científica en esa área. Actualmente no son más de tres los investigadores que publican trabajos en sanidad de enfermedades en cerdos.

Manifestó que sin comprender el comportamiento de las enfermedades es muy difícil abordar su tratamiento solamente desde la intervención terciaria.

Anticipó que las enfermedades aumentarán a consecuencia del Covid-19. Ha disminuido la vigilancia de los animales en producción porque los esfuerzos se han enfocado en la pandemia. Así se comprueba en el caso de la fiebre porcina africana, que está haciendo brotes actualmente en Asia, y se observan plagas de insectos en África. Como habrá que convivir con esas enfermedades es necesario garantizar a la población no sólo la calidad de los alimentos, sino también su cantidad.

Sostuvo que actualmente hay muchos productores que desconocen las razones por las cuales se utilizan los antibióticos y desconocen su funcionamiento. Por eso es fundamental la incorporación de la ciencia, para obtener una producción sustentable. El problema debe ser abordado bajo el concepto de “Una Salud”, que incluye la medicina veterinaria y otras profesiones.

El Honorable Senador señor Girardi estimó que hay varios aspectos a considerar, partiendo por la escasez de ciencia en todos los ámbitos.

Se debe considerar que en Chile la producción animal usa el 75% de los antibióticos que consume el país.

La práctica de uso de antibióticos tiene que ver con distintos procesos productivos y lamentablemente los antibióticos están subsidiando la falta de salud del planeta, es decir, están compensando las malas prácticas ecológicas en que se desarrolla la crianza de animales.

Mencionó como ejemplo la salmonicultura, donde el uso de antibióticos es consecuencia del hacinamiento, de la falta de análisis de la capacidad de carga de los ecosistemas respecto de las especies que puede mantener, de la ausencia absoluta de monitoreo y limpieza de los fondos marinos.

El uso de antibióticos revela que hay una crisis ecológica de una envergadura gigante, que se debe resolver.

En preciso considerar aspectos que actualmente no están evaluados en materia de ciencia, que son los microbiomas de los peces. Si se les da antibióticos y se elimina las bacterias va a disminuir la inmunidad.

Está estudiado que el 40% de las moléculas que tenemos en la sangre son producidas por bacterias y eso ocurre en todos los seres vivos; ellas son reguladores endocrinos y reguladores del estrés.

Hay evidencia del aumento de los cánceres resultado de la aplicación de antibióticos y de la disminución de la eficacia de la quimioterapia si previamente se ha aplicado antibióticos.

Integrar especies exóticas en los ecosistemas marinos, especies que no están adaptadas, genera grandes daños al medio.

Considerar que por la aplicación de antibióticos se resolverá un problema, es equivocado, en realidad se agrava, pero además se daña el ecosistema de un modo que afecta a todos los seres vivos, porque todos tienen como sustento los microbiomas.

La Directora Nacional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, señora Alicia Gallardo, rememoró un concepto que se empezó a acuñar en el año 2010, en alianza tripartita entre la OIE, la OMS y la FAO. De allí surgió la convicción de que existe una interfase entre los animales, el medio ambiente y las personas.

El corazón del proyecto en debate se inserta en el concepto de “Una Salud”, que es el que actualmente trabajan todos los servicios veterinarios del mundo asociados a la OIE; concepto que forma parte de la estrategia de sanidad animal en la acuicultura y que implica la salud de los océanos.

En materia de antimicrobianos sostuvo que la bioseguridad de la producción animal debe ser de alto nivel.

Señaló que los antibióticos son un medio para tratar una enfermedad bacteriana y lo que corresponde hacer es disminuir el uso de antimicrobianos y aplicarlos en los casos en que su uso está autorizado por una prescripción medico veterinaria.

Explicó que en el caso de la acuicultura se controla desde que el pez está en el agua, hasta las fábricas de alimentos para peces, que es competencia del SAG, pero en el caso de la acuicultura el SERNAPESCA puede ejercer controles. Se controla el número máximo de peces que están en el agua.

Los animales son cosechados y pasan a la etapa de procesamiento, donde son objeto de un segundo control, en que los veterinarios del Servicio toman muestras para evaluar si tienen residuos.

En síntesis, se controla el uso de productos farmacéuticos en la etapa de producción primaria y en los residuos de la etapa de procesamiento.

Hace un par de años el Ministerio de Salud convocó al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura para trabajar en lo que hoy es el Plan Nacional Contra la Resistencia de los Antimicrobianos, Plan que se sustenta en cinco pilares:

1.- Concientización pública y formación profesional.

2.- Vigilancia integrada de la resistencia antimicrobiana.

3.- Control del uso de antimicrobianos en los distintos sectores.

4.- Prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud.

5.- Investigación relacionada con la resistencia a los antimicrobianos.

SERNAPESCA tiene como principal rol, además de la bioseguridad, promover el buen uso de los antimicrobianos de forma responsable y prudente.

El proyecto que mencionó el señor Mardones ayudó a saber, por ejemplo, que la resistencia de la Piscirickettsia salmonis no es tan resistente como se pensaba y que las fallas de los tratamientos obedecían a problemas de logística y metodológicos; con ello se diseñó procedimientos para los veterinarios y se definió alertas tempranas para detectar un pez enfermo.

Indicó que este proyecto de ley ayuda a realzar el uso responsable y prudente de los antimicrobianos y llamó la atención hacia los alimentos que el país importa, cuyo riesgo no está medido.

Añadió que los productores son y serán los responsables de la bio seguridad y de las buenas prácticas.

Precisó que el Servicio cuenta con un programa denominado Programa para el Uso de los Fármacos, que tiene cuatro pilares:

1.- Todos los productos tienen que ser registrados.

2.- Deben ser suministrados bajo prescripción médico veterinaria.

3.- Se debe informar cada seis meses el uso de antimicrobianos, pues publicando los datos se mejora su uso.

4.- Diagnóstico de la enfermedad y prohibición del uso de profilácticos o uso preventivo de fármacos en acuicultura.

En relación con el número 3, informó que lamentablemente algunas empresas se han negado a entregar la información y están en espera del dictamen del Consejo de la Transparencia, al que han recurrido.

Informó que se implementó la receta en línea, receta que es obligatoria. Los veterinarios ingresan al portal y rubrican su diagnóstico; el Servicio revisa esa información, a la que tiene acceso en forma periódica.

Planteó que hay antibióticos de importancia critica en la medicina humana, que se deben cuidar. Uno de los argumentos para disminuir el uso de antimicrobianos para prevenir la resistencia es para impedir el uso de fármacos que sean de importancia crítica.

Destacó que se ha avanzado en la reducción del uso de antimicrobianos en salmones, pero falta mucho por recorrer. Si se añade un cambio por fármacos que son sólo de uso veterinario, es posible tener centros sin uso de antimicrobianos.

Antes de sacar un pez para la cosecha se muestrea y se observa el residuo que tiene; si está sobre la norma, se retrasa la cosecha. El segundo control de residuos se realiza en la planta de proceso.

Si los límites máximos residuales están bajo la norma, el Servicio certifica. Comentó que esto se hace con los productos de exportación y lo mismo hace el Ministerio de Salud con los productos para consumo humano. Aclaró que el límite máximo residual se establece por el Ministerio de Salud como requisito de inocuidad; no se relaciona directamente con la resistencia antimicrobiana, por lo cual sostuvo que se debe avanzar en el análisis de riesgo y evaluar el impacto ambiental de los alimentos. Es importante conocer la cantidad de medicamentos que se utiliza, el tipo de antimicrobiano, la ingesta de pescado en Chile, entre otros factores a analizar.

Manifestó que es necesario avanzar en el análisis de riesgo de la resistencia antimicrobiana para el consumo de diversas especies. Esos estudios de riesgo, que están explicitados en el Código Sanitario para los Animales Acuáticos[6], no se han realizado.

El programa emblema del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura es el Programa para la Optimización en el uso de Antimicrobianos en la Salmonicultura (PROA). Es un programa de certificación voluntario, para la optimización del uso de antibióticos y antiparasitarios, que consta de tres pilares: buena gestión sanitaria, bioseguridad y uso responsable. El centro que reúne los tres pilares, obtiene el certificado.

En resumen, se requiere una buena regulación, ciencia, fortalecimiento y uso de tecnología en la fiscalización, innovación y nuevos productos no farmacológicos, control más estricto de la enfermedad y reporte y transparencia.

A continuación, dio a conocer los comentarios que al Servicio merece el proyecto. Declaró que se requiere mayor discusión sobre el concepto y prohibición de la metafilaxis y recomendó tomar en consideración la normativa europea, del Codex Alimentarius[7] y la normativa de salud animal de la OIE.

Señaló que el equipo del Servicio es del parecer que los veterinarios que prescriben antimicrobianos en producción animal deberían ser acreditados, lo que implica un programa de formación especial en el uso de los antimicrobianos en medicina veterinaria en la producción animal.

Agregó que se debe fortalecer las competencias de farmacología en acuicultura y desarrollar ciencia aplicada.

Finalmente enfatizó que no se puede prescindir del enfoque “Una Salud”.

El Honorable Senador señor Quinteros consultó con qué periodicidad las empresas salmoneras entregan información sobre la cantidad y clase de antibióticos y antiparasitarios que usan.

La Directora Nacional, señora Alicia Gallardo, respondió que la norma obliga a entregar los datos una vez al mes, dentro de los cinco primeros días del mes siguiente a su utilización. Sin embargo, con

---

6 Aprobado por la Asamblea Mundial de Delegados de la Organización Mundial de Sanidad Animal.

7 O “Código Alimentario”. Es un conjunto de normas, directrices y códigos de prácticas aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius, del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias.

la incorporación de la recta en línea, informan cada vez que aplican antibióticos.

Se debe evaluar el desempeño completo de la gestión sanitaria y la vigilancia veterinaria de un centro. La mortalidad se mide semanalmente. Los datos se analizan para dirigir la fiscalización y la vigilancia sanitaria.

Estimó que la publicación en la página web para informar a la ciudadanía y a los consumidores debiese ser al término del ciclo productivo, porque así se obtiene datos relevantes del ciclo productivo, comparables con otras empresas en el mismo período y lugar.

El Honorable Senador señor Girardi consultó por las empresas que se han negado a entregar información sobre uso de antibióticos.

La señora Directora Nacional explicó que el Servicio publica la cantidad de antibióticos que utilizan las empresas, avalados por el Consejo para la Transparencia. Anteriormente, varias empresas se negaban a que se publicara la información y actualmente el 70% lo hace.

Recientemente, la organización Oceana insistió en la publicación de la producción y el uso de antibióticos, para calcular un índice de consumo de antimicrobianos, que es un buen dato para comparar y saber cuánto antibiótico se usa por gramo o kilo de pescado. Hay varias empresas que no quieren entregar esa información argumentando que afecta la libre competencia; el Servicio está esperando la resolución del Consejo para la Transparencia y, de ser favorable, procederá a publicar la información.

El Honorable Senador señor Girardi solicitó el listado de todas las empresas que se niegan a entregar la información.

Observó que hace falta incorporar un factor, que es la medición de los aspectos ambientales, medir la resistencia antibiótica de los fondos marinos.

Por otra parte, las bacterias transmiten su resistencia de manera horizontal, es muy rápido el proceso de las bacterias para adquirir la capacidad de resistencia, factor importante que debe incorporarse en el análisis.

Consideró interesante establecer un etiquetado de uso de antibióticos en la producción animal, como se ha hecho con los productos alimenticios para consumo humano, porque la ciudadanía es la mejor evaluadora.

La Directora Nacional, señora Gallardo, declaró que para un buen análisis de riesgo es clave saber qué ocurre en el ambiente, para contar con una línea base. Concordó en que los mecanismos de transformación, transducción y conjugación hacen que la transferencia de material genético entre las bacterias sea horizontal.

Reconoció que es una buena alternativa incorporar los sellos mencionados por el Senador señor Girardi. Muchos centros de producción utilizan antibióticos que no son controlados y hay un riesgo en los alimentos importados que requiere ser evaluado. Manifestó su preocupación por los productos importados, como el pangasius.

El Honorable Senador señor Chahuán comentó que la microbiota produce un impacto decisivo en la salud, por ello se ha defendido con tanta fuerza este proyecto de ley. Sin duda, a los consumidores les falta información, no hay control de productos del mar que se importan y eso es un gran problema.

La señora Subsecretaria de Salud Pública, Dra. Paula Daza, afirmó que la resistencia a los antimicrobianos es un fenómeno natural, relacionado con la evolución de los microorganismos, que se van adaptando a las distintas circunstancias del medio ambiente.

El aumento en la velocidad de desarrollo de la resistencia está relacionado con el uso de antimicrobianos; en la media en que se ha visto un aumento en su uso se aprecia consecuentemente un aumento en la resistencia a los antimicrobianos, por lo tanto, la implementación de una estrategia es fundamental.

Si bien el uso de estas sustancias es necesario para el tratamiento de muchas enfermedades, el mal uso implica desarrollo de resistencia, lo que conduce a muchas patologías y fallecimientos.

Actualmente la resistencia a los antimicrobianos ha sido definida como la gran amenaza de salud pública, se ha dicho que la próxima pandemia será la resistencia a los antimicrobianos.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos estima que un 50% de las infecciones humanas en los países del G7 puede resistir a los antibióticos, por lo tanto, hay riesgos de mayor morbilidad, mortalidad y complicaciones. Se estima que en el Reino Unido fallecen 700.000 personas al año por esta causa y que al año 2050 podrían llegar a ser 10.000.000 de personas las fallecidas por causa de la resistencia.

Si no se toman las medidas debidas, la resistencia antimicrobiana será una pandemia. Por ello es adecuado hablar de “Una Salud” para todos, pues la resistencia se dispersa en el medio ambiente y afecta a todo el ecosistema.

Frente al alerta por la resistencia antimicrobiana, en el año 2014 la Asamblea Mundial de la Salud llegó a un consenso para la elaboración de un Plan de Acción Global para combatirla. En octubre de 2015, la sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas resolvió aprobar el Plan y su aplicación en el contexto de cada país e instó a todos los Estados Miembros a desarrollar un Plan Nacional en consonancia con el Plan Mundial, en un período de dos años. En el año 2016, se inició el trabajo de comisiones para el desarrollo del Plan Nacional intersectorial de Chile, que es uno de los primeros en ser elaborado e implementado en Latinoamérica.

El Plan Nacional contra la RAM es una estrategia país, basada en el concepto de “Una Salud”, contenida en un convenio entre los Ministerios de Salud, Agricultura y Economía. Está a cargo de la Subsecretaría de Salud Pública, Departamento de Enfermedades Transmisibles y consta de 16 estrategias, 41 medidas y 74 acciones. Cinco son sus líneas estrategias:

1.- Concientización pública y formación profesional.

2.- Vigilancia integrada de los antimicrobianos.

3.- Control del uso de los antimicrobianos en distintos sectores.

4.- Prevención y control de las infecciones.

5.- Desarrollo de investigación operativa relacionada con la emergencia a la resistencia antimicrobiana.

A continuación, se refirió a los avances en el último período. En materia de concientización y formación profesional, desde hace varios años se conmemora en el mes de noviembre la semana mundial para la concientización sobre la resistencia a los antimicrobianos, se realizan campañas educativas y comunicacionales advirtiendo el riesgo que implica el uso de antibióticos y la automedicación. Se ha desarrollo cápsulas educativas para prescriptores a humanos y animales y cursos de formación en conjunto con la academia y las sociedades científicas y acciones de vigilancia en la comunidad y en establecimientos hospitalarios. Se ha incluido la resistencia en decretos ministeriales relacionados con enfermedades de notificación obligatoria y con la vigilancia universal de la tuberculosis que realiza el Instituto de Salud Pública.

En cuanto al control del uso de antimicrobianos, explicó que la Agencia Nacional de Medicamentos asegura la calidad de los mismos y que la venta para uso en humanos y animales es regulada. Se está desarrollando guías y orientaciones para el uso de antimicrobianos en

hospitales, en la atención comunitaria y en medicina veterinaria y normativas para el control de antimicrobianos en establecimientos de salud.

Citó el Programa Nacional para el Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis y el Programa Nacional de Inmunizaciones. Distintos grupos de académicos y sociedades científicas desarrollan investigación en el tema.

Abordó a continuación los desafíos actuales:

1. Proyecto de la Unión Europea “Trabajando juntos para combatir la resistencia a los antimicrobianos”, en colaboración con OMS, FAO y OIE, que integra en la vigilancia de laboratorios al Instituto de Salud Pública, el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA)[8]; incluye el registro de uso de antibióticos en veterinaria, la actualización manual de buenas prácticas en el uso de antibióticos en salmonicultura y la actualización del Plan Nacional 2021-2025.

2. Actividades de conmemoración de la Semana Internacional de Concientización RAM, del 18 al 24 de noviembre.

3. Liderazgo y gobernanza en el trabajo intersectorial; fortalecimiento de la Secretaría Técnica mediante la contratación de un profesional con responsabilidad exclusiva.

Los desafíos futuros consisten en relevar el problema de la resistencia a los antimicrobianos, concientizando a prescriptores y usuarios en la importancia de cuidar estos fármacos; desarrollar investigación operacional que permita el desarrollo de políticas públicas acordes a la realidad nacional; avanzar en la regulación de la producción alimentaria incentivando el correcto uso de antimicrobianos y la vigilancia de la resistencia, y descentralizar el Plan Nacional, para abordar las variables territoriales que se manifiestan en las distintas regiones del país.

El proyecto de ley en estudio le mereció los siguientes comentarios.

Se trata de una gran oportunidad para poner en evidencia este problema de Salud Pública, tema prioritario para la OMS y la Organización de las Naciones Unidas, que aluden a él como “la próxima pandemia”.

Esta iniciativa legal se centra en uno de los cinco objetivos del Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos, que

8 Comisión Asesora Presidencial que depende administrativamente del Ministerio de Agricultura.

es la regulación del uso de antimicrobianos. Sugirió complementarla con las otras cuatro directrices de dicho Plan, incluyendo los siguientes aspectos:

- Implementar la vigilancia de la resistencia antimicrobiana integrando el enfoque de “Una Salud”, que relaciona salud humana, salud animal y la vigilancia medio ambiental.

- Reforzar las acciones de control de infecciones en los diferentes niveles de atención en salud.

- Impulsar acciones de educación comunitaria, desde la educación básica hasta la formación de profesionales prescriptores, en la importancia del uso adecuado de los antimicrobianos.

- Apoyar e incentivar la investigación nacional sobre el perfil de resistencia antimicrobiana que presenta el país, para contar con un diagnóstico local para la elaboración de políticas públicas en este tema.

La Jefa de Departamento Enfermedades Transmisibles, de la Subsecretaría de Salud Pública, señora Patricia Contreras Cerda resaltó el trabajo que tiene el inter sector en el Plan Nacional, que se ha trabajado desde el año 2017 en forma coordinada con otros ministerios.

La salud animal, a través de SERNAPESCA y del SAG, han tenido un rol importante y están comprometidos en este trabajo. Se ha sumado al Ministerio del Medio Ambiente en el trabajo, que fue convocado desde un inicio, pero como su conformación era reciente, este año se incorporó fuertemente en el trabajo.

La Coordinadora Nacional del Plan Intersectorial de la Resistencia a los Antimicrobianos del Ministerio de Salud, Dra. Tania Herrera reiteró que el Plan se ha trabajado de manera coordinada con otros ministerios y manifestó que la experiencia ha sido buena. El actual desafío es realizar la segunda versión, para lo cual el proyecto de ley en discusión significa un respaldo, en orden a continuar con las actividades de la agenda. Informó que se cuenta con gran apoyo del sector universitario, de los grupos de investigación que han mostrado interés en el tema y observó que es una gran oportunidad para integrar todos los esfuerzos encaminados al desarrollo de las actividades necesarias.

El Honorable Senador señor Girardi manifestó la importancia de la participación activa del Ministerio de Salud en esta iniciativa legal.

Aludió al problema de la industria de salmones, que utiliza grandes cantidades de antibióticos, en comparación con la cantidad que aplica Noruega. Esto genera un problema de mercado, porque

hay países que no permiten el ingreso del salmón chileno, como resultado del uso de antibióticos.

Lo importante es tratar el tema de manera ecosistémica, ya que hay una sola salud. Al usar antibióticos se genera resistencia en su aplicación a los seres humanos, que cada vez será más progresiva, porque la naturaleza selecciona bacterias super competentes en desactivar moléculas de antibióticos.

Las bacterias, en nuestros cuerpos y en todos los seres vivos, tienen una intervención fundamental. El 99% de los genes de las personas son bacterianos y sólo el 1% nos hace humanos, por su influencia en el cerebro, los estados de ánimo, las enfermedades y las relaciones con otras personas.

La alteración del microbioma planetario afecta a todos los seres vivos. Hay mucha evidencia que indica que al intervenir los ecosistemas bacterianos se afecta la inmunidad de todos los seres vivos y se daña la estructura de la vida, que es el ecosistema bacteriano del planeta.

Es necesario entender que la resistencia antimicrobiana es también resultado del uso de una tecnología en la producción animal, para responder a las consecuencias de la alteración ecosistémica que ese mismo uso está generando. La solución ecológica consiste en regular a futuro los ecosistemas, para que aquellos en que se van a desplegar esas actividades sean saludables.

Añadió que sería interesante incorporar algunos aspectos que no están considerados en el proyecto, como la regulación del uso de antiparasitarios, pesticidas y sustancias químicas que se emplean en acuicultura.

Es relevante que el Ministerio de Salud lidere en esta estrategia, que sea el faro epidemiológico que genere, en la perspectiva de la salud global, la vigilancia de todo el proceso “Una Salud”.

El Honorable Senador señor Quinteros precisó que muchas de las ideas propuestas por el Senador Girardi, a las cuales adhirió son de iniciativa exclusiva del Ejecutivo, para lo cual recabó el apoyo correspondiente. Consultó por el presupuesto contemplado para implementar los puntos que ha mencionado la señora Subsecretaria y por la posibilidad de incorporar un presupuesto específico para implementar este proyecto de ley.

La señora Subsecretaria señaló que hoy, más que nunca, se ha entendido que se trata de una salud para todos y que la intervención de los seres humanos en el medio ambiente ha producido muchas de las situaciones que se sufren actualmente.

Informó que se ha previsto la asignación de recursos para la contratación de especialistas y agregó que es el caso de la doctora Herrera que podrá ser la coordinadora nacional de la política pública.

En lo tocante a vigilancia, explicó que el Instituto de Salud Pública está elaborando algunos planes piloto, aspecto que se debe reforzar en el plano de los de recursos, para que la vigilancia sea adecuada y se ejerza a nivel nacional.

- - - - -

- Sometida a votación la idea de legislar, resultó aprobada por la unanimidad de los miembros de la Comisión, Honorables Senadores señoras Goic y Von Baer y señores Chahuán, Girardi y Quinteros.

- - - - -

TEXTO DEL PROYECTO

Se inserta a continuación el proyecto cuya aprobación en general la Comisión propone al Senado.

PROYECTO DE LEY:

Artículo Primero.- Establécese la siguiente ley contra la resistencia a los antimicrobianos:

Título I.- Disposiciones Generales

Artículo 1°.- El Estado reconoce que la resistencia antimicrobiana es un riesgo para la seguridad de la población, que las infecciones por microorganismos resistentes son un peligro latente, y que es necesaria la regulación de la producción, transporte y distribución de los antimicrobianos para uso en animales y en seres humanos, conforme a los principios preventivo, precautorio y de desarrollo sustentable.

El derecho de acceso a la salud contempla la promoción, prevención, protección, recuperación y rehabilitación como garantía para todos los habitantes de la nación.

El Estado velará por la implementación oportuna de políticas destinadas a evitar el aumento de la resistencia antimicrobiana y fomentar tratamientos, planes y programas que propendan a reducir la transmisión de microorganismos resistentes en los hogares, las cadenas alimentarias, los suministros de agua y las rutas de comercio internacional.

Artículo 2°. Se considerará para efectos de esta ley:

a) Resistencia antimicrobiana: Fenómeno natural o artificial consistente en la adaptación de los microrganismos a los agentes antimicrobianos, volviéndose tolerantes o resistentes a ellos, lo que trae como resultado que los fármacos se vuelven ineficaces.

b) Antimicrobiano: Medicamento utilizado para tratar infecciones causadas por bacterias, hongos, y parásitos; que impide la formación, el desarrollo o contagio de microorganismos patógenos o que los destruye. Por ejemplo, antibióticos, antivirales, antiparasitarios y antimicóticos.

c) Agente Multirresistente: Microrganismos que han desarrollado resistencia antimicrobiana para dos o más clases de antimicrobianos.

d) Profilaxis Animal con Antimicrobianos: la administración excepcional de antimicrobianos a un animal concreto, únicamente cuando el riesgo de que enferme sea muy elevado y que las consecuencias de la enfermedad puedan ser graves, por ejemplo, antes o después de una operación quirúrgica; y

e) Metafilaxis: la administración de antimicrobianos a un grupo de animales (por ejemplo, rebaños, cardúmenes o manadas), clínicamente sanos, pero presumiblemente infectados o susceptibles de enfermarse, con el objeto de prevenir el riesgo de infección o de enfermedad.

Título II.- De las medidas para prevenir la resistencia a los antimicrobianos en tratamientos médicos.

Artículo 3°.- Todo establecimiento de salud deberá contar con medidas destinadas a promover el uso racional de medicamentos, educando sobre el cuidado de la salud, asegurando el uso de medicamentos solo cuando estos sean requeridos y su correcta utilización por los pacientes.

Del mismo modo, deberán establecer medidas de prevención, control de resistencia a los antimicrobianos y de brotes de agentes multirresistentes. En el caso de que estas medidas locales de monitoreo generen información o datos de relevancia, deberán ser entregados a la autoridad sanitaria para que estos generen políticas y protocolos en los sistemas de atención para prevenir, identificar y contener la emergencia de resistencia antimicrobiana.

Artículo 4°.- Los establecimientos de salud deberán contar con programas y protocolos para la administración de agentes antimicrobianos, los que deberán incluir la priorización de medidas profilácticas alternativas al uso de antimicrobianos y los estándares de calidad y proporcionalidad del medicamento administrado con el patógeno

tratado, con el objeto de prevenir la resistencia antimicrobiana y gestionar de manera adecuada los resultados clínicos.

En el caso de los antibióticos se debe contar con equipos especializados que fomenten, controlen y evalúen el uso prudente, juicioso, eficiente y efectivo de estos medicamentos.

Título III.- De las medidas para prevenir la resistencia a los antimicrobianos en tratamientos veterinarios.

Artículo 5°.- Se prohíbe la metafilaxis.

Sólo se podrá practicar la profilaxis animal con antimicrobianos en los individuos no destinados al sacrificio o beneficio para el consumo humano.

El Estado promoverá el asesoramiento científico sobre el uso de antibióticos en animales destinados a la producción alimentaria a fin prevenir la resistencia antimicrobiana.

Artículo 6°.- Los criadores, distribuidores y productores de todo tipo animales destinados al consumo humano que utilicen antimicrobianos en sus procesos estarán obligados a informar a la autoridad competente la cantidad de antimicrobianos y con qué propósito se utilizan. Debiendo acompañar informes científicos, suscritos por profesionales en la materia que justifiquen su utilización en las dosis aplicadas.

Artículo 7°.- Los titulares de registro, los productores, distribuidores, importadores, y toda entidad involucradas en el suministro y uso de antimicrobianos en el país, serán solidariamente responsables por los daños que cause administrar en animales utilizados para el beneficio y sacrificio humano, cantidades de antimicrobiano en concentraciones que causen daño a la salud, aunque estos se deriven de hechos o circunstancias que no se hubieren podido prever o evitar según el estado de los conocimientos de la ciencia o de la técnica, existentes al momento de administrarse los medicamentos.

La acción para perseguir esta responsabilidad prescribirá en el plazo de diez años, contado desde la manifestación del daño.

Artículo Segundo.- Modifícase el Código Sanitario, cuyo texto fue establecido por el decreto con fuerza de ley, N° 725, en el siguiente sentido:

a) En el artículo 96 incorpórese un inciso quinto nuevo pasando el actual a ser sexto y así sucesivamente.

"La reglamentación que se dicte al efecto, establecerá la trazabilidad de los antimicrobianos en su ciclo completo. Debiendo dar seguimiento desde su internación u elaboración hasta su disposición final. Lo que siempre será responsabilidad del productor.".

b) Agréguese un artículo 101 bis nuevo, del siguiente tenor:

"Se prohíbe la venta de antimicrobianos sin receta médica.

Los establecimientos habilitados para dispensar medicamentos deberán procurar sólo la entrega de las unidades indicadas en la receta médica. Si el envase en que se comercializa el antimicrobiano contiene más unidades que la dosis indicada en la receta, el farmacéutico encargado deberá retirar las unidades sobrantes para su eliminación. Cada establecimiento deberá llevar un registro de los fármacos retirados, así mismo deberá contar con los procedimientos e implementos necesarios para la eliminación de estos antimicrobianos de manera segura.".

c) Incorpórese los artículos 103 bis y ter nuevo:

"Artículo 103 bis.- La responsabilidad de la calidad, seguridad.

Los Productores, distribuidores e importadores de todo tipo de alimentos que utilicen antibióticos en sus procesos productivos deberá informar al consumidor final, del nombre, tipo y cantidad de los antibióticos inoculados en los animales de crianza para consumo, expresada ella en composición porcentual y por unidad de peso, según lo establezca el Reglamento Sanitario de los Alimentos.

Artículo 103 ter. - Los alimentos que por unidad de peso o volumen, o por porción de consumo, presenten altos contenidos de antibióticos, según así lo determine el Reglamento Sanitario de los Alimentos, deberán ser rotuladas con la palabra "precaución ", "advertencia" o con otra denominación equivalente.".

Artículo Tercero.- Modificase la ley N° 20380 sobre protección de animales, en el siguiente sentido:

a) Agrégase un artículo 10 bis nuevo, del siguiente tenor:

"Artículo 10 bis.- Sólo se podrá practicar la profilaxis animal con antimicrobianos bajo prescripción veterinaria, por motivos fundados y velándose por la proporcionalidad entre el tipo de

fármaco antimicrobiano empleado y la condición que fundamenta el uso del medicamento.".

b) Agrégase un artículo 11 bis nuevo, del siguiente tenor:

"Artículo 11 bis.- Se prohíbe la utilización de antimicrobianos con fines de engorda o de estimulación del crecimiento de animales.

Asimismo, se prohíbe la utilización de antimicrobianos con fines preventivos, ya sea por profilaxis animal con antimicrobianos o metafilaxis, en individuos o grupos destinados al beneficio y sacrificio para el consumo humano.".

Artículo Cuarto.- Modificase la ley N°18892, Ley general de pesca y acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el decreto supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en el siguiente sentido:

a) Agrégase el siguiente inciso final nuevo, en el artículo 69 bis:

"Prohíbese la utilización de antimicrobianos con fines de engorda o estimulación del crecimiento de especies hidrobiológicos en cultivos intensivos o extensivos."

b) Modificase el artículo 86 de la siguiente manera:

i. En el inciso segundo elimínense las frases: "de la aplicación de antimicrobianos y" y "Prohíbese la aplicación de antimicrobianos en forma preventiva en la acuicultura y todo uso perjudicial para la salud humana.", pasando el punto seguido "." A continuación de la palabra "desechos" a ser un punto y aparte.

ii. Introdúcese un inciso tercero nuevo, pasando el actual tercero a ser el cuarto, y así sucesivamente: "Prohíbese la aplicación de antimicrobianos en forma preventiva en la acuicultura y todo uso perjudicial para la salud humana. Así mismo, prohíbese la metafilaxis.".

Artículo Quinto.- Modificase la ley 194731, que sustituye el texto de la 4.061, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil, en el siguiente sentido:

a) Agrégase un artículo 20 bis, nuevo del siguiente tenor:

"Artículo 20 bis.- Los centros de reproducción, de exhibición y de rehabilitación, los criaderos y los cotos de caza de especies de la fauna silvestre deberán contar con programas y protocolos para la administración de agentes antimicrobianos. No podrán suministrar antimicrobianos por metafilaxis.

Se prohíbe la utilización de antimicrobianos con fines de engorda o de estimulación del crecimiento de animales.".

- - - - -

Puesto el informe que antecede en conocimiento de los señores Senadores que lo aprobaron, expresaron su conformidad con el contenido.

Acordado en sesiones de fechas 07 de octubre de 2019, con asistencia de los Honorables Senadores señor Rabindranath Quinteros Lara (Presidente), señora Carolina Goic Boroevic y señores Guido Girardi Lavín y Rafael Prohens Espinosa; de 22 de septiembre de 2020, con asistencia de los Honorables Senadores señoras Carolina Goic Boroevic (Presidenta) y Ena Von Baer Jahn y señores Francisco Chahuán Chahuán, Guido Girardi Lavín y Rabindranath Quinteros Lara; 29 de septiembre de 2020, con asistencia de los Honorables Senadores señoras Carolina Goic Boroevic (Presidenta) y Ena Von Baer Jahn y señores Francisco Chahuán Chahuán, Guido Girardi Lavín y Rabindranath Quinteros Lara; 06 de octubre de 2020, con asistencia de los Honorables Senadores señoras Carolina Goic Boroevic (Presidenta) y Ena Von Baer Jahn y señores Francisco Chahuán Chahuán, Guido Girardi Lavín y Rabindranath Quinteros Lara; 13 de octubre de 2020, con asistencia de los Honorables Senadores señora Carolina Goic Boroevic (Presidenta) y señores Francisco Chahuán Chahuán, Guido Girardi Lavín y Rabindranath Quinteros Lara; 03 de noviembre de 2020 y 10 de noviembre de 2020, con asistencia de los Honorables Senadores señoras Carolina Goic Boroevic (Presidenta) y Ena Von Baer Jahn y señores Francisco Chahuán Chahuán, Guido Girardi Lavín y Rabindranath Quinteros Lara.

Valparaíso, 16 de noviembre de 2020.





FERNANDO SOFFIA CONTRERAS
Secretario de la Comisión

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME DE LA COMISIÓN DE SALUD, RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY, EN PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL, QUE ESTABLECE NORMAS CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

BOLETÍN Nº 12.674-06.

I. OBJETIVO DEL PROYECTO PROPUESTO POR LA COMISIÓN: reconocer el riesgo que genera en la salud de la población el desarrollo de resistencia antimicrobiana, tomar las medidas necesarias para evitar los riesgos asociados a dicho fenómeno y regular la cadena de transmisión de agentes multirresistentes. Para conseguirlo se contemplan obligaciones de prevención, información y cuidado en el manejo de los antimicrobianos, destinadas a inducir el uso racional y apropiado de los medicamentos por los diversos operadores.

II ACUERDOS: aprobado en general (Unanimidad 5x0).

III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO APROBADO POR LA COMISIÓN: cinco artículos permanentes.

IV. NORMAS DE QUÓRUM ESPECIAL: no tiene.

V. URGENCIA: no tiene.

VI. ORIGEN e INICIATIVA: iniciado en moción de los Honorables Senadores señor Girardi, señora Goic, y señores Chahuán y Quinteros.

VII. TRÁMITE CONSTITUCIONAL: primer trámite.

VIII. INICIO DE LA TRAMITACIÓN EN EL SENADO: 04 de junio de 2019.

IX. TRÁMITE REGLAMENTARIO: primer informe; se propone a la Sala la aprobación en general.

X. NORMAS QUE SE MODIFICAN O QUE SE RELACIONAN CON LA MATERIA:

- Del Código Sanitario, los artículos 96 y 101.

- Decreto N° 466. Del Ministerio de Salud, de 1984, Reglamento de Farmacias, Droguerías, Almacenes Farmacéuticos, Botiquines y Depósitos Autorizados.

- Decreto N° 3, del Ministerio de Salud, de 2010, que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Control de los Productos Farmacéuticos de Uso Humano.

- Decreto N° 7, del Ministerio de Salud, de 2019, que aprueba el Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria y su Vigilancia.

- Decreto N° 25, del Ministerio de Agricultura, de 2005, que aprueba el Reglamento de Productos Farmacéuticos de Uso Exclusivamente Veterinario.

- Ley N° 20.380, sobre protección de animales.

- Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el decreto supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

- Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la ley N° 4.061, sobre caza, y el artículo 609 del Código Civil.

- - - - - -

Valparaíso, 16 de noviembre de 2020.



FERNANDO SOFFIA CONTRERAS
Secretario de la Comisión

ÍNDICE

Constancias	1
Objetivo y estructura del proyecto	2
Antecedentes de hecho	3
Antecedentes de derecho	5
Discusión	5
Votación en general	31
Texto del proyecto aprobado	32
Resumen ejecutivo	38
Índice	40