



SESIÓN 103ª, ESPECIAL, DE LA COMISIÓN DE FUTURO, CIENCIAS, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN CORRESPONDIENTE A LA 373ª LEGISLATURA, CELEBRADA EL DÍA MIÉRCOLES 02 DE JULIO 2025, DE 08.34 A 09:50 HORAS.

SUMARIO: 1) Se recibió en audiencia a especialistas del Centro Internacional de Biomedicina (ICC), quienes expusieron sobre los alimentos nutraceuticos o suplementos alimentarios y su tratamiento en la legislación chilena.

2) Se continuó con la tramitación del proyecto de ley, originado en moción, sobre protección de los neuroderechos y la integridad mental, y el desarrollo de la investigación y las neurotecnologías (boletín N° 13828-19-S), en segundo trámite constitucional, y primero reglamentario, con urgencia calificada de "simple".

I.- PRESIDENCIA

Presidió la sesión, la diputada Erika Olivera (Presidenta Accidental), actuó como Abogada Secretaria de la Comisión, la señora María Soledad Fredes Ruiz, como Abogada Ayudante, la señora María Jesús Serey Sardá y como secretaria ejecutiva, la señora Teresita Sandoval Lagos.

II.- ASISTENCIA

Asistieron las diputadas integrantes de la Comisión, señoras Marta Bravo, Paula Labra, Helia Molina, Erika Olivera, Marcela Riquelme y Gael Yeomans, y los diputados integrantes de la Comisión, señores Johannes Kaiser, Tomás Lagomarsino, Daniel Lilayu y Rubén Oyarzo.

Concurrió, para el primer punto de la tabla, el Doctor en Farmacología de la Universidad de Chile, señor Leonel Rojo Castillo, el Vicepresidente de ALIMSA A.G., señor Juan Pablo Salas Reifschneider; el Director de Investigación y Desarrollo de Amino Pro Heal y Agua Biotecnologies, señor Víctor Campos Rodríguez; el Doctor en Ingeniería de Alimentos y asesor científico del Núcleo de Biotecnología de la Universidad Católica de Valparaíso, señor Leonardo Raffo, y el abogado especialista en derecho sanitario, señor Alvaro Villa Vicent.

Para el segundo punto de la tabla asistió el Presidente del grupo legal de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información A.G. (ACTI), señor Claudio Magliona, vía telemática.

III.- ACTAS

Las actas de las sesiones 100ª y 101ª se declararon reglamentariamente aprobadas.

El acta de la sesión 102ª se pusieron a disposición de las señoras diputadas y señores diputados.

IV.- CUENTA

Se recibieron los siguientes documentos:

1.- Ordinario A22/N° 1660 de la Ministra de Salud, mediante el cual, según lo dispone la Ley de Presupuestos del Sector Público año 2024, hace llegar el reporte trimestral respecto de la Glosa N° 16 de ciberseguridad del Ministerio de Salud, que da cuenta acerca de la ocurrencia de incidentes a la fecha y registros de respaldos de los activos ministeriales durante el cuarto trimestre del año 2024.

Se tomó conocimiento





2.- Correo electrónico del Coordinador de Socios, Redes y Alianzas de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información A.G. (ACTI), señor Tomás Araneda, a través del cual hace llegar la Declaración Pública emitida por esa asociación gremial, relativa al proyecto de ley que regula los sistemas de inteligencia artificial.

Se acordó darle lectura

V.- ACUERDOS

Se adoptaron los siguientes acuerdos:

1.- Invitar a una próxima sesión, al equipo de robótica First global Chile, conformado por 14 estudiantes mujeres, que representará al país en la Competencia Internacional de Robótica First Global Challenge, a desarrollarse en Panamá.

2.- Oficiar a la Biblioteca del Congreso Nacional, solicitando la elaboración de un informe de asesoría parlamentaria, sobre alimentos nutraceuticos.

3.- Oficiar al Ministerio de Salud y al Instituto de Salud Pública, a fin de que informen a esta Comisión, el estado y tratamiento de los alimentos nutraceuticos en Chile.

VI.- ORDEN DEL DÍA

1) Exposiciones sobre alimentos nutraceuticos o suplementos alimentarios y su tratamiento en la legislación chilena.

La diputada **Érika Olivera, Presidenta accidental**, informó que el objetivo de la sesión era recibir en audiencia al doctor Ricardo Maccioni, profesor titular de Ciencias Neurológicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y director científico del Centro Internacional de Biomedicina, quien se excusó de asistir a la Comisión. En su lugar, expondrá un grupo de especialistas en el área de alimentos nutraceuticos, los señores Víctor Manuel Campos, Álvaro Villa, Leonel Rojo, Juan Pablo Salas y Leonardo Raffo.

El señor **Víctor Manuel Campos, director de Investigación y Desarrollo de Amino Pro Heal y Agua Biotecnologies**, inició su intervención citando a Hipócrates: "Que tu medicina sea tu alimento y tu alimento tu medicina". Enfatizó que el envejecimiento y la creciente preocupación por la salud han llevado a los consumidores a buscar alimentos y bebidas funcionales que contribuyan a prevenir enfermedades y mejorar el bienestar físico y emocional.

En ese sentido, señaló que, si bien la industria de alimentos funcionales y nutraceuticos ha crecido, enfrenta el reto de recuperar la confianza del consumidor debido a promesas de salud no comprobadas por parte de algunos fabricantes. Por ello, abogó por una promoción honesta, creíble y basada en evidencia científica.

Luego, explicó que en Chile las enfermedades más prevalentes incluyen cáncer, diabetes, hipertensión, enfermedades musculoesqueléticas, neurológicas y psicoemocionales, y que las licencias médicas por enfermedades comunes han aumentado en 12,5 por ciento, generando un gasto de tres billones de pesos.

En particular, destacó el caso de Japón, donde el uso de nutraceuticos redujo en 35 por ciento los costos de atención médica en cinco años y relató que ProChile promovió, en 2013, la exportación de estos productos a Japón bajo el sistema Foshu, que exige evidencia científica, etiquetado específico y aprobación sanitaria. En ese sentido, criticó que en Chile el marco regulatorio prohíba este tipo de etiquetado y promoción.

A modo de ejemplo, mencionó productos como el BrainUp-10, que ayuda a reducir el riesgo de Alzheimer y otros desarrollos en curso, como un nutraceutico derivado de pomasa de manzana con propiedades neuroprotectoras. Informó que junto con la Universidad Católica de Valparaíso están tramitando una patente de un nutraceutico que disminuye en al menos un 50 por ciento las crisis de epilepsia y otro que contribuye a regenerar el daño renal, lo que podría reducir significativamente las veinticinco mil diálisis mensuales en Chile.



Asimismo, enumeró distintas instituciones públicas y privadas que han impulsado el desarrollo de alimentos funcionales, como Fondef, Conicyt, FIA, Inacap y la Universidad Austral.

Finalmente, sostuvo que, aunque el Estado ha demostrado interés por desarrollar un marco regulatorio, como lo evidencian las políticas de fortificación de alimentos, la actual legislación prohíbe expandir la categoría de nutraceuticos y afirmó que el derecho a la protección de la salud, consagrado en el numeral 9° del artículo 19 de la Constitución Política, otorga base legal para avanzar en esta materia.

El señor **Álvaro Villa, abogado especialista en derecho sanitario**, explicó que en Chile no existe, desde el punto de vista normativo, una categoría legal denominada nutraceuticos e indicó que actualmente solo se reconocen dos categorías de productos: los fármacos destinados a tratar enfermedades y los alimentos destinados a nutrir.

En ese ámbito, detalló que en países con alta vigilancia sanitaria, como Estados Unidos, Japón, Colombia, así como en la misma Unión Europea, existe una tercera categoría que reconoce los nutraceuticos como compuestos obtenidos naturalmente de alimentos que se presentan en formatos farmacológicos, como cápsulas o polvos, con efectos benéficos para la salud.

De igual modo, precisó que en Chile estos productos están prohibidos debido a que poseen propiedades saludables, pues esa sola condición los clasifica automáticamente como fármacos, lo que activa una regulación estricta. Además, apuntó a que uno de los principales obstáculos es que para registrar un fármaco en el país debe provenir de una planta farmacéutica y no de una planta de alimentos, ya que ello impide su comercialización legal.

El abogado agregó que compuestos reconocidos internacionalmente, como el resveratrol, melisa, maqui, ajo o café verde, todos con beneficios comprobados para la salud, no pueden ser comercializados en Chile bajo sus propiedades saludables.

A su juicio, esta situación genera una contradicción legal y una desventaja comercial respecto de otros países, al tiempo que limita el acceso de la población a alternativas de prevención en salud, especialmente cuando hay evidencia científica sólida que respalda sus beneficios.

En ese sentido, destacó que esta restricción representa un obstáculo significativo para el avance científico, ya que organizaciones como las mencionadas por el expositor se dedican a investigar y desarrollar principios activos derivados directamente de alimentos, sin intervención de síntesis química, pero estos compuestos no pueden ser vendidos en el país.

Luego, indicó que algunas empresas chilenas cultivan algas tanto en el mar como en el desierto y deben enviarlas a Japón para extraer de ellas un principio activo llamado astaxantina, el cual puede ser comercializado en todo el mundo, excepto en Chile. Agregó que esta misma situación ocurre con el maqui y con varios principios activos contenidos de forma natural en los alimentos, los cuales no pueden ser comercializados en el país.

Enseguida, aclaró que sus afirmaciones no son opiniones personales, sino que se basan en estudios internacionales que dejaría a disposición de la Comisión, los cuales demuestran cómo muchos de estos productos contribuyen a mejorar la salud de las personas, reducen factores de riesgo y enfermedades, y generan ahorros importantes en los sistemas de salud.

Además, el abogado presentó una propuesta elaborada por el Instituto de Salud Pública (ISP), organismo encargado de la regulación de fármacos, dirigida al Ministerio de Salud. Dijo que esta propuesta tiene como objetivo incorporar estos productos dentro de un marco regulatorio que sea seguro, eficaz y aceptable para las personas.

En vista de ello, explicó que el ISP ofició al Minsal en 2022 solicitando una modificación reglamentaria -no legislativa- para permitir la comercialización de estos productos, pero que, a la fecha, el ministerio no ha tomado ninguna acción al respecto.



Finalmente, entregó copia de la propuesta mencionada y se puso a disposición de los diputados para responder cualquier pregunta que estimaran pertinente.

El Doctor en Farmacología, señor Leonel Rojo Castillo, comenzó su intervención señalando que asistía a la sesión en su calidad de académico de la Universidad de Santiago de Chile (USACH), que egresó como doctor en farmacología por la Universidad de Chile y que se desempeña como director de un centro de la USACH especializado en esta área.

A continuación, indicó que en Chile existen múltiples centros universitarios, como los de la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad de Chile y la Universidad de Concepción, dedicados al desarrollo de productos tecnológicos a partir de materias primas naturales. Mencionó como ejemplos la *pomace (pulpa)* de manzana o de uva, la astaxantina, el maqui y el arándano. De igual forma, explicó que estas iniciativas de investigación son financiadas por agencias estatales.

Asimismo, informó que el Estado de Chile invierte millones de dólares en investigación y desarrollo con el propósito de transformar desechos o frutas de bajo valor en productos con valor agregado. Comentó que esta inversión busca demostrar, desde un enfoque funcional y científico, los beneficios de los productos naturales. Sin embargo, advirtió que todos esos esfuerzos concluyen sin resultados concretos.

Dicho aquello, indicó que, si bien se solicita a los investigadores registrar patentes o marcas, no se les permite avanzar hacia la etapa de comercialización. Manifestó que esta restricción impide, por ejemplo, que emprendedores agrícolas conviertan productos como la manzana en polvos purificados de alto valor que mejoren su rentabilidad, ya que el propio sistema regulatorio los limita.

En razón de lo expuesto, el académico calificó esta situación como un doble perjuicio, ya que se destina muchísimo dinero para estos fines a través del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef), la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Según señaló, esos recursos culminan en investigaciones de alto nivel que no se traducen en beneficios concretos para los productores, pues se continúa promoviendo en la población el uso de medicamentos.

Como ejemplo, abordó el caso de la enfermedad de Alzheimer. Afirmó que actualmente no existe ninguna terapia útil o curativa para esta enfermedad, ya que no tiene cura, pero que sí existen productos naturales que han demostrado retrasar la pérdida de memoria. Sin embargo, comentó que estas alternativas no logran llegar al paciente, debido a que son detenidas antes de su comercialización. Al fin y al cabo, explicó, la ciencia y la investigación existen, e incluso son financiadas por el Estado, pero no se permite completar el ciclo hacia un producto final disponible para la ciudadanía.

Por otra parte, criticó que esta situación deje entregada a la población enferma a tratamientos farmacológicos que, aparte de no curar, generan efectos adversos gastrointestinales, digestivos o neurológicos, particularmente en personas mayores. Expresó que los pacientes prefieren evitar estos medicamentos para no sufrir efectos secundarios y optan por aceptar el avance natural de la enfermedad.

Es más, extendió esta crítica a otras patologías crónicas, como la resistencia a la insulina y la diabetes, que también podrían beneficiarse preventivamente del uso de productos naturales desarrollados en Chile con estándares de calidad para exportación, pero que terminan siendo bajados.

Concluyó diciendo que, pese a los esfuerzos de investigación desplegados en todo el país, los desafíos asumidos por las universidades culminan sin productos, desperdiando así el financiamiento en investigación y desarrollo aportado por el Estado.

El señor **Juan Pablo Salas, vicepresidente de Alimsa A.G.**, explicó que representa a un pequeño gremio compuesto por seis pymes dedicadas desde hace años al desarrollo de productos saludables. Manifestó su frustración ante la cantidad de intentos realizados durante la última década para ser escuchados, calificando la situación como una



paradoja, pues en Chile no se puede acceder a productos saludables que son de origen local, no obstante que su eficacia está científicamente demostrada.

Desde su rol como desarrollador y habilitador de productos, relató haber recibido en su empresa a investigadores científicos, a quienes ha debido informar que sus trabajos, aunque exitosos, no podrían materializarse y quedarían archivados. Enfatizó que esta problemática afecta a la salud de los chilenos y chilenas y que, tal como expresaron los señores Álvaro Villa y Víctor Campos, se trata de un derecho de la población que está siendo vulnerado por una regulación sin fundamentos técnicos ni científicos.

Del mismo modo, criticó que, si bien las autoridades sostienen que no prohíben estos productos, en la práctica resultan irregistrables. En este sentido, afirmó que estos productos se encuentran en tierra de nadie, pues no tienen cabida en la regulación.

No obstante, destacó que el Instituto de Salud Pública ha propuesto una solución: la elaboración un reglamento completo, basado en el estudio de regulaciones de referencia, incluyendo a la Food and Drug Administration (FDA), la European Food Safety Authority (EFSA), así como a organismos de Argentina, Colombia, Brasil y México. Según indicó, dicha propuesta resuelve el problema.

Por otra parte, advirtió sobre un efecto no mencionado hasta ese momento: el crecimiento del mercado negro como consecuencia de la falta de regulación. Al respecto, señaló que las personas consiguen lo que quieren, que todo se vende, pero no existe una regulación que les dé cabida a estos productos.

Comentó que existen productos milagro que se comercializan en ferias, por internet o en plataformas como Mercado Libre, pero que no están regulados. Aseguró que disponen de estudios que documentan cómo este fenómeno se ha intensificado en los últimos diez años, contradiciendo los objetivos de protección de la salud pública.

En vista de lo anterior, el invitado solicitó apoyo para avanzar en la implementación del marco regulatorio propuesto por el ISP, al cual consideró como la base de la propuesta. Además, destacó que el principal obstáculo ha sido la inacción del Ministerio de Salud, que, si bien ha recibido y escuchado los planteamientos del gremio, no les ha otorgado prioridad dentro de la agenda reglamentaria.

Finalizó su intervención solicitando encarecidamente el apoyo de los diputados presentes para generar un llamado a la acción que permita concretar esta propuesta, la cual, a su juicio, podría representar un cambio significativo para el país.

El señor **Leonardo Raffo, doctor en Ingeniería de Alimentos**, indicó que uno de los aspectos que le llama la atención es el cruce entre fármacos y alimentos. Según explicó, ahí hay una línea roja que no está claramente definida.

Enseguida, recordó que la medicina tuvo un origen natural anterior a la irrupción de los laboratorios, y ejemplificó su aseveración señalando que la primera aspirina se obtuvo de la corteza del sauce. De igual forma, destacó que la naturaleza ha sido fuente de numerosos productos, mientras que los fabricados en laboratorios son, en cierto sentido, “copias” de lo que nos ofrece la naturaleza.

Por otra parte, se preguntó por qué a los productos naturales se les exige más que a los sintéticos. En este sentido, opinó que muchos problemas surgen por la ausencia de estudios profundos, lo que conlleva exigencias injustificadas. Como ejemplo, citó el caso del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), organismos que pone más problema para ingresar productos orgánicos que productos químicos. Asimismo, refutó la idea de que las soluciones químicas resulten más sencillas que las biológicas y sostuvo que estas últimas contribuyen a preservar los ecosistemas en forma natural.

Todas estas razones llevan al doctor Raffo a sostener que no encuentra dónde trazar con claridad la frontera entre alimentos y productos farmacéuticos.

Por otra parte, precisó que los registros sanitarios de la industria alimentaria se asocian a las instalaciones en donde se produce y no a los alimentos específicos, lo que permite a una empresa utilizar la autorización de un local para elaborar diferentes



productos, y agregó que, en contraste, la regulación en el ámbito farmacéutico se centra en el producto, aunque este pueda fabricarse en distintos laboratorios y bajo diversas marcas. De este modo, sostuvo, la credibilidad depende en gran medida de la confianza del médico y del consumidor, y añadió que el precio no siempre refleja la calidad real.

Finalmente, reiteró su dificultad para fijar la frontera que permita catalogar correctamente un producto y expresó su inclinación a valorar más los de origen natural, pues considera que aquello que surgió primero en la naturaleza debería tener mayor relevancia que lo producido químicamente.

La diputada **Helia Molina** manifestó que no le quedaba claro si los planteamientos expuestos se refieren al apoyo para certificarse como medicamentos o como alimentos. Según indicó, el reglamento del Ministerio de Salud, especialmente en relación con la inscripción de fármacos en el Instituto de Salud Pública, exige una línea de investigación basada en evidencia científica rigurosa que cuente con ensayos clínicos controlados, estudios de cohorte, análisis de casos y controles a largo plazo, lo que permite realizar metaanálisis que confirmen la eficacia real de un fármaco para tratar condiciones específicas, como retrasar el alzhéimer o disminuir la resistencia a la insulina.

En particular, dijo que esta exigencia científica podría ser la razón por la cual el Ministerio de Salud no reconoce ciertos productos como fármacos o como productos naturales capaces de abordar problemas clínicos. Asimismo, indicó que, si bien muchos medicamentos provienen de la naturaleza, como la aspirina, la rigurosa validación científica actual demanda evidencias robustas y metodológicamente rigurosas para catalogar un producto como medicamento.

Aclaró que no cuestionaba lo expresado, sino que se refería a la metodología aplicada en el departamento de farmacología del Ministerio de Salud, área que ella dirigió hace varios años. Además, recordó que en ese tiempo creó un departamento de medicina complementaria, que no es lo mismo que medicina alternativa, con el fin de autorizar prácticas como la homeopatía o reconocer la acupuntura.

No obstante, admitió que no existe un camino claro para fortalecer el reconocimiento de estos productos y señaló que, para que el ISP los considere fármacos o sustitutos de los sintéticos, se requiere evidencia científica sólida. Además, enfatizó que, más allá de suponer beneficios, deben efectuarse metaanálisis rigurosos que demuestren su verdadera eficacia.

De igual forma, reconoció la complejidad del proceso y explicó que, una vez demostrada la eficacia de un fármaco, este obtiene una patente de quince años durante los cuales se pagan elevados costos al investigador, y agregó que no se permiten genéricos durante ese período.

En definitiva, indicó que existe un espacio regulatorio ambiguo, una tierra de nadie que, aunque se reconoce como importante, carece de los requisitos esenciales para incluir estos productos en las listas oficiales de promoción y prevención de la salud, principalmente por falta de evidencia científica suficiente.

El diputado **Johannes Kaiser** planteó dudas sobre la regulación chilena y preguntó cuántas veces el Instituto de Salud Pública ha rechazado o no ha autorizado medicamentos que ya cuentan con la aprobación de autoridades sanitarias de Japón, de Estados Unidos o de la Unión Europea.

Asimismo, manifestó no comprender plenamente el propósito del ISP, sugiriendo que su función parece estar más orientada a encarecer los costos de introducción de productos al país. Añadió que incluso para medicamentos con patentes vencidas se deben seguir procesos burocráticos prolongados ante el organismo, el cual muchas veces no toma en cuenta la evidencia científica internacional, situación que calificó de lamentable y persistente.

Después, el parlamentario cuestionó si el producto debía certificarse como alimento, medicamento o como una nueva categoría, y se mostró contrario a crear un sistema propio, toda vez que, además de ser costoso e innecesario, ya hay tratados de libre comercio que



permiten importar productos previamente aprobados en el extranjero. Añadió que muchas veces la regulación responde a intereses económicos, como en el caso de la talidomida y las múltiples sanciones económicas impuestas a la farmacéutica Pfizer.

En consecuencia, advirtió que una mayor regulación podría limitar la competencia y encarecer los productos, por lo que propuso considerar un menor nivel de intervención para facilitar el acceso al mercado y reducir costos.

Finalmente, dijo que la gran pregunta a responder sobre el punto es si se necesita más o menos regulación.

La diputada **Paula Labra**, luego de destacar la importancia que tiene la alimentación para la salud y de aludir a ciertos casos de personas con cáncer que optaron por seguir tratamientos naturales en vez de convencionales, preguntó si el omega 3 es nutracéutico y qué problemas presenta su venta en Chile.

El señor **Juan Pablo Salas** afirmó que casi todas las inquietudes de la diputada Molina podrían ser resueltas con la propuesta de reglamento del Instituto de Salud Pública, ya que muchos de los fármacos referidos por ella son catalogados -en tal propuesta- como productos coadyuvantes terapéuticos y no como tratamientos alternativos.

Luego, a propósito de lo dicho por el diputado Kaiser, indicó que la propuesta del ISP, al ser seria y responsable, evitaría la existencia de un mercado negro de fármacos, por lo cual la considera el mejor camino a seguir.

Por último, explicó a la diputada Labra que el omega 3 está clasificado en Chile como un alimento, debido al bajo consumo de tal nutriente en la población.

El señor **Víctor Manuel Campos** expresó que la finalidad de su asistencia y de su presentación es que, por motivos de seguridad, se aplique un cambio regulatorio que permita crear una nueva categoría de productos.

En este sentido, explicó que actualmente existen muchos productos que prometen múltiples beneficios, como ciertas hierbas asiáticas que promueven la baja de peso, pero que están contaminadas con sustancias tóxicas capaces de causar, por ejemplo, insuficiencia renal.

Finalmente, dijo que el modelo estadounidense, debido a la posibilidad de que los consumidores demanden a las compañías, obliga a estas a ofrecer productos seguros. Agregó que este rol, en el caso chileno, lo cumple el ISP.

El señor **Álvaro Villa**, en primer lugar, dijo que el objetivo principal debe ser contar con un marco regulatorio de alimentos y fármacos.

No obstante, sostuvo además que es absurdo que productos considerados saludables y comercializados en mercados altamente regulados, como el europeo, el estadounidense y el japonés, no puedan venderse en Chile. De hecho, mencionó que el Instituto de Salud Pública ha rechazado numerosas solicitudes de registro y comercialización de productos que en otros países están autorizados, como ocurre con ciertos alimentos.

Según el abogado, el problema radica en que los productos contienen principios activos o nutrientes obtenidos naturalmente de los alimentos, lo que no ocurre en otras partes del mundo, donde las que se producen en plantas alimenticias se concentran y se presentan al consumidor en forma de cápsulas o comprimidos. Para ilustrar el punto, comparó el consumo de una tableta de omega 3 o de una de vitamina C con comer pescado.

Además, el experto en derecho sanitario recordó que en Chile se suplementan con nutrientes productos como la leche, las harinas y el agua, con base en una política pública del Ministerio de Salud.

Luego, planteó que, si bien se busca establecer un marco regulatorio claro, es preferible adoptar la solución propuesta por el ISP, dado que es el organismo técnico responsable del circuito y ha avanzado en esta materia.



Por último, advirtió que prolongar la discusión generará retrasos innecesarios que perjudicarán a la ciencia y a los consumidores.

El diputado **Johannes Kaiser** preguntó al expositor bajo qué criterios se comercializan las vitaminas.

El señor **Álvaro Villa** respondió que la clasificación depende de los niveles de concentración: si está dentro de ciertos límites, se trata de un alimento fortificado; si supera ligeramente esos límites, se considera un suplemento alimenticio, y si la concentración es muy alta, pasa a ser un fármaco. Agregó que las categorías son determinadas mediante resoluciones del Ministerio de Salud en las que se establecen los umbrales correspondientes para cada clasificación.

La diputada **Érika Olivera, Presidenta accidental**, solicitó y obtuvo el acuerdo de la Comisión para pedir un informe a la Biblioteca del Congreso Nacional sobre alimentos nutraceuticos y oficiar, con la colaboración de la diputada Helia Molina y del diputado Tomás Lagomarsino, a la ministra de Salud y a la directora del ISP para que envíen información clarificadora sobre la materia.

Asimismo, mencionó que consume habitualmente productos naturales para evitar los efectos secundarios que suelen provocar los medicamentos y criticó la tendencia de la medicina convencional a mantener a las personas con tratamientos farmacológicos prolongados, lo que a su vez lleva a la automedicación.

Por otra parte, tras compartir una vivencia, remarcó la importancia de educar y orientar a la población joven en materia de nutrición, al objeto de prevenir deficiencias alimentarias.

Finalmente, reafirmó su convicción sobre el valor de los suplementos y agradeció la voluntad de seguir avanzando en esta línea de trabajo junto a sus colegas.

2) Proyecto de ley sobre protección de los neuroderechos y la integridad mental, y el desarrollo de la investigación y las neurotecnologías (boletín N° 13828-19-S).

El señor **Claudio Magliona, presidente del Grupo Legal de ACTI**, comentó que su asistencia a la Comisión tenía por objeto aportar a la discusión del proyecto de ley sobre neuroderechos, tal como lo ha hecho en otros debates legislativos, y agregó que hablar sobre neuroderechos implica referirse a intromisiones no autorizadas en el cerebro que pueden inducir ciertas conductas.

Además, mencionó que existe un cuerpo relevante de investigación científica en la materia, entre las cuales están Human Brain Project (HBP) y Brain Initiative (HBP) que, en su momento, impulsaron la creación de una reforma constitucional destinada a proteger los neuroderechos.

Por otra parte, el abogado explicó que la ACTI no se opone a la protección de los neuroderechos, pero considera que el proyecto en discusión está muy alejado del estándar necesario para ofrecer una protección efectiva en esta materia.

Además, planteó que se debe considerar que, desde la presentación del proyecto hasta la actualidad, se han aprobado la nueva ley de protección de datos personales y la ley marco sobre ciberseguridad, y que el Servicio Nacional del Consumidor (Sernac) dictó normas sobre *deepfakes*, que definió como costumbres en el comercio electrónico que pueden inducir a las personas a realizar acciones sin plena conciencia. También mencionó la ley sobre delitos informáticos.

Asimismo, el señor Magliona dijo que le preocupa la amplitud y ambigüedad de la definición actual de neurotecnología, a saber, conjunto de dispositivos o instrumentos que interactúan con el sistema nervioso central para leer, registrar o modificar su actividad. Precisó que la definición abarca desde campañas de *marketing* hasta señales camineras, sin claridad sobre si se trata de productos clínicos, terapéuticos o de uso ordinario.

A su vez, recordó que en el proyecto de ley se establece la obligación de un registro previo de las neurotecnologías en el Instituto de Salud Pública, y que, hace dos años, la



entidad dijo a la Comisión que carece de los medios, las facultades y las capacidades para registrar tales tecnologías, cuya naturaleza aún no se comprende con precisión.

Adicionalmente, el expositor planteó que no se especifica si debe registrarse la investigación, las pruebas o si se trata de tecnologías invasivas o no y advirtió que el requisito podría limitar la dinámica de la investigación científica.

Después, sostuvo que, a propósito del artículo 8° del proyecto, se genera una superposición normativa con la ley N° 21.719, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. Argumentó que dicha ley contempla excepciones al consentimiento del titular en contextos de emergencia sanitaria, lo que contrasta con las exigencias del nuevo proyecto. También mencionó las leyes N°s 21.663 y 21.459, sobre ciberseguridad y delitos informáticos, respectivamente.

En relación con la responsabilidad legal, el abogado observó que la propuesta incurre en un error que se corrigió en el proyecto de ley sobre inteligencia artificial, pues atribuye responsabilidad a toda la cadena de actores involucrados en la neurotecnología, sin considerar si el uso fue correcto o no. En la misma línea, criticó la incorporación del concepto de responsabilidad objetiva que, según precisó, no existe en el derecho chileno.

Como consecuencia, indicó que las disposiciones no incentivan el desarrollo de neurotecnologías en el país, puesto que los creadores o exportadores podrían verse disuadidos de introducir sus productos en Chile por temor a ser considerados responsables de su uso.

Además, advirtió que el proyecto introduce tipos penales confusos. Para ilustrar el punto, citó el artículo 10: “Será sancionado con:

a) Presidio menor en su grado medio, el que haciendo uso de una neurotecnología subrepticamente, sin conocimiento o sin consentimiento del usuario o por medio de aplicaciones ocultas o no destinadas a la propaganda legítima, alterar la voluntad de otro,” que, en su opinión, posibilita la criminalización del *marketing*.

También cuestionó que en la letra c) del mismo artículo se aluda a una conducta previsible violenta sin una base clara, lo cual atribuyó a un error de redacción.

Por último, aseguró que la falta de definiciones claras presente en el proyecto podría obstaculizar tanto el desarrollo de las neurotecnologías como el de otras tecnologías en Chile.

La diputada **Paula Labra** expresó su interés en que se hubiese contado con la presencia del senador Francisco Chahuán o del exsenador Guido Girardi, autores del proyecto de ley, para entender con mayor claridad su contenido.

A continuación, dijo que, como señaló el expositor, existen dudas fundamentales sobre el alcance y la naturaleza de lo que se pretende regular, y solicitó ejemplos concretos que permitan entender lo que actualmente se considera como neurotecnología. También preguntó si dispositivos como el Apple Watch pertenecen a esa categoría, porque la futura ley podría complicar su uso.

Además, la parlamentaria planteó que, al parecer, el proyecto se traslapa con otras normativas y produce conflictos entre diferentes leyes, porque no queda claro si se limita a las neurotecnologías de carácter médico. También advirtió posibles confusiones con la ley sobre protección de los derechos de los consumidores, especialmente por la implicancia del Servicio Nacional del Consumidor (Sernac), y también señaló que involucra al Instituto de Salud Pública.

Del mismo modo, cuestionó la pertinencia de una nueva legislación sobre neuroderechos, pues, a su juicio, forman parte de los derechos fundamentales y las neurotecnologías dependen del uso de inteligencia artificial. En su opinión, las disposiciones vigentes en la materia ya protege esos derechos y dictar nuevas leyes generarán una proliferación normativa innecesaria.

La diputada **Marcela Riquelme** planteó que, considerando el traslape de leyes, la redacción ambigua de las consecuencias penales y la existencia de una ley sobre



inteligencia artificial, corresponde cuestionar si resulta necesario legislar en materia de neurotecnologías desde una perspectiva legal y social.

El diputado **Johannes Kaiser** expresó su opinión sobre los neuroderechos y las neurotecnologías, particularmente en relación con los avances realizados por Elon Musk en la creación de un procedimiento que permite a las personas caminar al conectar ciertas partes del cerebro con el cuerpo o un exoesqueleto. En su intervención, reflexionó sobre el concepto de interfaz entre seres humanos y máquinas, destacando cómo esta tecnología podría interconectar al ser humano directamente con la red a través de los impulsos cerebrales e incluso con la red de internet.

El diputado Kaiser cuestionó los posibles límites y riesgos de este tipo de avances, preguntando hasta qué punto un ser humano podría integrarse completamente en un mundo distópico, convirtiéndose en una entidad medio máquina, medio humana. Aunque mostró dudas sobre si era el momento adecuado para regular esta tecnología desde el punto de vista legal, pidió aclaraciones al expositor para saber si su interpretación de la situación era correcta y si realmente este tipo de avances necesitaban regulación.

El señor **Claudio Magliona**, junto con agradecer las preguntas, respondió a la consulta de la diputada Paula Labra explicando que el estudio de la actividad cerebral es una de las fronteras más recientes en la ciencia, con investigaciones científicas muy avanzadas y preocupadas por el tema.

Enseguida, subrayó que, si bien hay interés y preocupación científica por la neurociencia y la neurotecnología, un asunto distinto es que estas se regulen cuando es necesario inscribirlas previamente en el Instituto de Salud Pública. En este sentido, aclaró que no queda claro el alcance del proyecto de ley en relación en este aspecto.

En relación con la consulta de la diputada Riquelme, expresó que, considerando los cuerpos normativos ya aprobados o en proceso de aprobación, lo más razonable en este momento es hacer una pausa en la discusión sobre los neuroderechos. Según explicó, ya existen medidas suficientes, como una reforma constitucional y un recurso de protección que había sido promovido por uno de los autores del proyecto de ley. Destacó que, por lo tanto, no se podía afirmar que en el ámbito de los neuroderechos existiera indefensión.

No obstante, el expositor señaló que su verdadera preocupación radica en la distinción entre neuroderechos y neurotecnologías, subrayando la necesidad de definir con claridad cómo se entienden y regulan estas últimas.

Finalmente, en respuesta al diputado Kaiser, coincidió plenamente con su perspectiva sobre las neurotecnologías, e informó que la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información también está considerando la posibilidad de que estas innovaciones impliquen una conexión directa con la actividad cerebral a través de un casco o cable. Sin embargo, expresó su temor de que el proyecto de ley no tenga límites claros, lo que podría llevar a una normativa restrictiva y con efectos no deseados.

El debate habido en esta sesión queda registrado en un archivo de audio digital, conforme a lo dispuesto en el artículo 256 del Reglamento de la Cámara de Diputados.

Habiéndose cumplido el objeto de la presente sesión, se levantó a las 09:50 horas.

MARÍA SOLEDAD FREDES RUIZ
Abogada Secretaria de la Comisión