

**ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO EN TERRENO
SENADOR CARLOS IGNACIO KUSCHEL**

Profesional Responsable:	N° Acta: 41	
Materia: Diagnóstico sobre problemas locales tales como: Seguridad, Educación, Tránsito, Salud y Economía.	Fecha: 01-12-2022	Hora inicio: 19:00hrs Hora termino: 20:00hrs
Solicitada por: Sr. Concejal Antonio Horn Sr Luís Sagredo	Lugar: Sede Linea 25	

PARTICIPANTES			
N°	NOMBRE	TELEFONO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

TEMAS TRATADOS	
Acta 41 01/12/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitan al Senador, que gestione con autoridades, objetivo agilizar la renovación pendiente del comodato del terreno donde quieren establecer un terminal para colectivos. • También comentan, el aumento de los asaltos y robos a los vehículos. • Solicitan al Senador transmitir a los legisladores aumentar las penas con el fin de disuadir la delincuencia.




Susana Strauch Stange
Asesora Senador Kuschel

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO EN TERRENO SENADOR CARLOS IGNACIO KUSCHEL		
Profesional Responsable:		N° Acta: 44
Materia: Diagnóstico sobre problemas locales tales como: Seguridad, Educación, Tránsito, Salud y Economía.		Fecha: 06-12-2022 Hora inicio: 19:00 hrs Hora termino: 21:00 hrs
Solicitada por: Sr. Concejal Antonio Horn Sr Patricio Mancilla		Lugar: Sala Multiuso Centenario 2

PARTICIPANTES			
N°	NOMBRE	TELEFONO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

TEMAS TRATADOS	
Acta 44 06/12/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitan al Senador gestionar lo antes posible el comodato de casa Niklitschek. • También solicitan ayuda con autoridades, para que esta junta de vecinos logre la administración de la casa del cerro Phillippi. • Además comentan que su villa cada día está más insegura, el aumento de los robos y el deterioro de las casas patrimoniales está en aumento. Encuentran que las autoridades a nivel nacional no toman en serio el problema de seguridad. • Señalan qué si la autoridad nacional no aumenta la dotación de carabineros para la comuna, solicitaran al alcalde de Puerto Varas que gestione guardias municipales.



 Susan Strauch Stange
 Asesora Senador Kuschel

**ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO EN TERRENO
SENADOR CARLOS IGNACIO KUSCHEL**

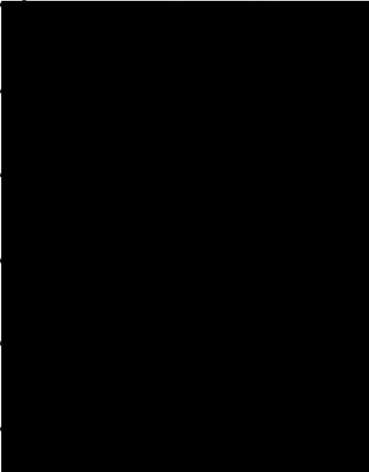

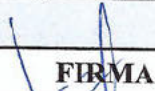
Profesional Responsable:	Nº Acta: 45	
Materia: Diagnóstico sobre problemas locales tales como: Seguridad, Educación, Tránsito, Salud y Economía.	Fecha: 09-12-2022	Hora inicio: 18:30 hrs Hora termino: 19:30 hrs
Solicitada por: Sr. Concejal Antonio Horn Sra Leonor Castro	Lugar: Calle Walker Martines/ Santa Rosa, Oficina	

PARTICIPANTES			
Nº	NOMBRE	TELEFONO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

TEMAS TRATADOS	
Acta 45 09/12/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitan al Senador gestionar reunión con la delegada presidencia de la región de Lagos, para exponer el aumento de la delincuencia en el sector. • Señalan que la inseguridad aumenta más y no ven solución desde el Gobierno y del Congreso. Por esta razón sugieren al Senador presentar proyectos de ley que endurezcan las penas a los delincuentes. • También manifiestan problemas con un local nocturno (Babilonia). Ruidos molestos hasta altas horas de la madrugada. Piden apoyo con el Alcalde de Puerto Varas.


 Susan Strauch Stange
 Asesora Senador Kuschel

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO EN TERRENO SENADOR CARLOS IGNACIO KUSCHEL		
Profesional Responsable:		N° Acta: 46
Materia: Diagnóstico sobre problemas locales tales como: Seguridad, Educación, Tránsito, Salud y Economía.		Fecha: 16-12-2022 Hora inicio: 19:00 hrs Hora termino: 20:00 hrs
Solicitada por: Sr. Concejal Antonio Horn Sr. Juan Aguilar		Lugar: Sede Altoesperanza

PARTICIPANTES			
N°	NOMBRE	TELEFONO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

TEMAS TRATADOS	
Acta 46 16/12/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Los vecinos solicitan que la municipalidad construya un paso Cebra en la calle Gramado para que sus habitantes estén resguardados en caso de accidentes. • También se expuso los problemas de droga, narcotráfico, armas y disparos, que afectan a los vecinos del sector. • Solicitan al Senador gestionar con autoridades de la región posibilidad de realizar actividades para las dueñas de casa y niños.



Susan Strauch Stange
Asesora Senador Kuschel

MINUTA

ORIGEN Y CONTROVERSIAS EN EL MERCADO DE LA LECHE A2

Región de Los Lagos

Diciembre 2022

Introducción

La leche de vaca contiene aproximadamente un 87% de agua y un 13% de sólidos, que son una combinación de grasas, carbohidratos (lactosa), minerales y proteínas. Dentro de las proteínas, encontramos la caseína, en donde entre 30 al 35% (dos cucharaditas por litro de leche) es beta-caseína; a su vez existen distintas variedades de ésta, siendo las más comunes las beta-caseína A1 y A2, que se producen según la genética de cada vaca. La diferencia en el posicionamiento de un aminoácido determina el tipo de caseína, encontrándose una prolina en la posición 67 en la cadena de aminoácidos que componen la beta-caseína A2; mientras que en la beta-caseína A1, una histidina se encuentra en esa posición. El péptido BCM-7 generado por la acción de enzimas digestivas sobre la proteína A1 sería el responsable de las molestias digestivas que presentan algunas personas al consumir lácteos; este péptido no se produce al consumir lácteos que únicamente contienen la beta-caseína A2.

El porcentaje de proteína beta-caseína A1 y A2 varía entre rebaños de ganado y entre países. Si bien el ganado africano y asiático continúa produciendo sólo beta-caseína A2, la proteína A1 es común entre el ganado en el mundo occidental. Ésta es común en la leche de las vacas europeas (excluida Francia), Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda. En promedio, más del 70% de las vacas Guernsey (raza francesa) producen leche mayormente A2, mientras que entre Holstein y Ayrshires (razas occidentales) entre 46 y 70% producen leche que contiene proteínas A1 y A2. Es sabido que hace 100.000 años una mutación genética hizo predominar las razas más productoras de leche y de carácter más dócil, siendo éstas justamente las productoras de leche con beta-caseína A1. La intervención genética que se puede hacer hoy en día para tener un rebaño productor de leche A2, es volver a lo que mayormente en sus inicios se producía. Esto es lo que se propuso una empresa en Nueva Zelanda. A continuación, se relata su historia llena altos y bajos, pero que finalmente logró su objetivo, a pesar de las controversias.

Desarrollo

La vuelta de la leche A2 comienza a materializarse en el año 2000 cuando una empresa neozelandesa llamada en ese tiempo A2 Corporation empezó a comercializar este tipo de leche. Sus dos fundadores fueron Howard Paterson, que era uno de los hombres más ricos de Nueva Zelanda, además de un importante ganadero lechero y accionista de Fonterra; y el Dr. Corran McLachlan, un científico, que se destacó por su investigación epidemiológica sobre los efectos de la beta-caseína A1 en la salud pública. Él creía que la existencia de esta proteína en la leche de vaca era un problema, ya que podía contribuir a la generación de ciertas enfermedades. Ya en el 1993, McLachlan y otro científico, Bob Elliot, habían descubierto que el humano digiere las proteínas A1 y A2 de forma diferente. Un tipo de péptido opioide llamado BCM-7, se generaba de la digestión de la leche que contenía la proteína A1 causando inflamación en el sistema digestivo. Los científicos sospechaban que la inflamación causaba el malestar que muchas personas experimentan después de consumir productos lácteos y además podría estar relacionado con enfermedades más graves que van desde diabetes y autismo hasta enfermedades cardíacas y alergias.

La gran demanda de productos lácteos combinada con la población que tenía problemas para digerir la leche, había creado una demanda por nuevos tipos de leche, como leche de vaca A2, leche de cabra (que sólo contenía la proteína A2), la leche sin lactosa y derivados vegetales (almendra, coco y soya). Este segmento representó el 5% del mercado de la leche y fue el segmento de más rápido crecimiento en los últimos años.

En sus inicios (años 2000-2007), A2 Corporation patentó la prueba genética para determinar que tipo de leche que producía cada vaca y promover entre los agricultores, la selección genética de sus rebaños para producir leche A2. Se centró en el desarrollo de la propiedad intelectual y en la concesión de licencias de ésta a laboratorios certificados de todo el mundo, como también en registrar los nombres de leche “A2 Milk” y “A2”, lo que permitiría la diferenciación del producto.

Sin embargo, el lanzamiento de la leche se retrasó debido a la oposición de Fonterra, que tenía contratos con aproximadamente el 98% de las granjas lecheras de Nueva Zelanda. Howard Paterson, llevó a la compañía a un litigio contra Fonterra, solicitando al Tribunal Superior de Nueva Zelanda que ordene a la empresa a que coloque advertencias sanitarias en la leche convencional, debido a que la presencia de beta-caseína A1 sería causante de varios problemas de salud. El litigio amenazó la economía y la reputación internacional de Nueva Zelanda, ya que en ese momento Fonterra era responsable del 20% de las exportaciones del país. La preocupación pública generada por estos sucesos llevó a la Autoridad de Seguridad Alimentaria de Nueva Zelanda y al Ministerio de Salud y Normas Alimentarias de Australia y Nueva Zelanda, a emitir informes y declaraciones que confirmaran la seguridad del consumo de la leche convencional. Tras una advertencia de la comisión de comercio, A2 Corporation se vio obligada a retirar el litigio, quedando debilitada su posición.

Caso similar ocurrió en Australia. Los Denniston, familia de agricultores lecheros y la empresa A2 Dairy Marketers, obtuvieron la licencia de patente de la marca A2 de A2 Corporation y empezaron a comercializar leche predominantemente A2, promocionando su seguridad y los peligros de la leche estándar. Sin embargo, las leyes australianas prohibieron hacer declaraciones de propiedades saludables engañosas sobre los alimentos sin suficiente evidencia científica. La empresa fue multada, dejando a sus proveedores de leche con deudas, lo que la llevó a su liquidación. A2 Corporation estableció una nueva subsidiaria, A2 Australia, para comercializar y producir su producto. A2 Australia estableció nuevos contratos con los productores de leche que tenían rebaños libres de proteína A1, prometiendo mejores condiciones de pago, pudiendo comercializar finalmente el producto dentro de Australia, a pesar de la oposición de empresas como Parmalat y Dairy Australia.

La publicación del libro "Devil in the Milk", del académico y científico Keith Woodford, vino a apoyar la producción de leche A2, ya que habla sobre la beta-caseína A1 y los peligros para la salud; esto impulsó las ventas de leche predominantemente A2 en Australia y Nueva Zelanda, y motivó a la Autoridad de Seguridad Alimentaria de Nueva Zelanda a proponer una nueva revisión científica para abordar las

preocupaciones de los consumidores sobre los daños que produciría la leche A1. Sin embargo, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) indicó en su informe que no se establecía relación de causa y efecto entre la ingesta del péptido BCM-7 y enfermedades como la diabetes, autismo, esquizofrenia o enfermedades cardíacas, a las que el BCM-7 se le había atribuido como posible causa.

En febrero de 2011, A2 Corporation anunció que había obtenido beneficios durante medio año por primera vez en su historia y que utilizaría los fondos para hacer crecer sus negocios de fórmula infantil china y de leche en el Reino Unido. Alianzas se establecieron en Reino Unido, pero se disolvieron en el año 2019. A2 Corporation cambió su nombre a The a2 Milk Company Limited (a2MC) en abril de 2014, y en ese momento tenía alrededor del 8% de participación en el mercado de productos lácteos de Australia. Entre el 2012 y 2015, el producto A2 logró ingresar a otros mercados, específicamente a Estados Unidos, Gran Bretaña y China. Desde el 2015 a la fecha, la empresa ha tenido como objetivo "hacer una diferencia rentable en la vida de las personas" a través de una oferta más amplia de productos, que incluyen yogurt, helado, quesos etc., como también llegar a nuevos mercados y a un grupo demográfico más amplio.

Al final del año 2017 a2MC tuvo ingresos de 550 millones de dólares neozelandeses y una utilidad neta de 91 millones de dólares neozelandeses, un 56% y un 198% más, respectivamente, con respecto al año anterior. La empresa tenía una capitalización de mercado de 6.000 millones de dólares neozelandeses y cotizaba en las bolsas de valores de Australia y Nueva Zelanda.

A principios de 2018, a2MC estableció nuevos contratos con más agricultores, ofreciéndoles una prima de 10% para cubrir los costos de analizar las vacas, segregirlas y crear una línea de suministro de leche libre de A1. Asimismo, tuvieron que generar nuevas instalaciones, líneas de proceso y transporte para el procesamiento y venta de sus productos. Aunque el 80% de sus productos se vendieron en Australia y Nueva Zelanda, una gran fracción terminó en China, particularmente en fórmula infantil. En cuanto a los precios, a2 Milk® costaba en

esos años \$ 2.40 por litro de leche, mientras que el litro de leche convencional se encontraba entre \$ 1.50 y 2.10 para leche de marca. a2 Milk® generó márgenes operativos de cinco a diez veces mayores que los márgenes de la leche convencional.

También en el 2018 se anunció una nueva alianza estratégica con la empresa Fonterra, quien había sido opositor a esta leche por años. Se generaron acuerdos de suministro, distribución, ventas y marketing que ayudarían a ampliar la capacidad de a2MC para desarrollar su negocio en nuevos mercados; además explorar el potencial de la producción de mantequilla y queso de la marca a2MC, suministrar fórmula infantil en el sudeste asiático y Oriente Medio y considerar la construcción de una planta de envasado de propiedad conjunta.

Tanto los resultados financieros como la nueva asociación complacieron a los inversores que clamaban por acciones. El acuerdo con Fonterra le otorgó mayor solidez e importancia a lo realizado por a2MC. Keith Woodford, calificó el movimiento de Fonterra como un dramático cambio de sentido.

Un mes después, Nestlé confirmó públicamente que había comenzado a vender su propia marca de fórmula infantil sin A1 en China con el nombre Illuma Atwo. En ese momento, Nestlé representaba el 18% del mercado de fórmulas infantiles en China y vendía la mayoría de sus productos bajo la marca Wyeth. La empresa entró a China con una campaña fuerte de marketing, lo que generó que el precio de las acciones de a2MC cayera en un 10% los días siguientes; esto produjo una pérdida en el valor de mercado de más de mil millones de dólares neozelandeses.

De forma sucesiva fueron apareciendo en diversos países empresas que procesan leche con estas características. Por ejemplo, hoy en Estados Unidos, leche A2 es vendida por Whole Foods y en mercados que atienden a consumidores de productos orgánicos y naturales. Una cantidad de lecherías regionales más pequeñas también producen leche A2 con etiquetas que promocionan su estado A2. Mientras que medio galón de leche regular cuesta menos de \$ 3, medio galón de leche A2 cuesta entre \$ 4.25 y \$ 5. Por otro lado, en España la empresa gallega

Deleite, está comercializando exclusivamente leche A2 en el país y paga una prima a sus productores de 5 céntimos de euro por litro de leche entregado.

En cuanto a Latinoamérica, el mercado A2 aún se encuentra en una etapa temprana, sin embargo, es un mercado en alza y se espera que se expanda considerablemente en los próximos años. Sin embargo, el alto precio en comparación con la leche convencional y la disponibilidad de alternativas veganas más baratas son limitaciones clave del mercado. Brasil ha estado invirtiendo en leche A2 y expandiendo su producción. Movimientos como 'Beba Mais Leite' están promoviendo los beneficios de la leche, incluida la leche A2, y otros productos lácteos para fomentar su consumo. En cuanto a Argentina, Nestlé está promoviendo la producción de leche A2 en el país para satisfacer la demanda internacional, pero también tiene como objetivo generar un mercado local y promover el consumo de esta leche entre los argentinos. En cuanto a nuestro país, en el año 2019 se realizó el primer seminario internacional sobre la leche A2, bajo el título "Leche A2 ¿Un camino posible?", organizado por la empresa A. Matthei & Compañía y financiado por la Fundación para la Innovación Agraria, FIA. Para la ocasión expusieron varios expertos, dentro de los cuales se destaca la presencia del académico e investigador Keith Woodford, quien entregó información valiosa sobre este tipo de leche y su situación en el mercado internacional, dejando el siguiente consejo: "Mi mensaje para Chile es que es hora de actuar". En esos años, ya la empresa canadiense Semex estaba abasteciendo al mercado chileno de toros A2. Hoy otras empresas también entregan esta opción, por lo que varios agricultores han tomado la iniciativa de comenzar a introducir genética A2 en sus rebaños. Se espera el lanzamiento del producto al mercado en formato de leche semidescremada para los primeros meses el próximo año.

Conclusión

El camino que se ha recorrido para llegar a producir nuevamente leche A2 ha sido largo y difícil; desde nivel local en los predios agrícolas hasta la comercialización del producto, se incluyen un sinnúmero de acciones, correcciones, manejos, inversión y trabajo, para lograr lo que hoy está ocurriendo a nivel mundial en torno a la leche A2. Nueva Zelanda fue el pionero en la producción de esta leche y tuvo muchos detractores, desde grandes empresas como Fonterra hasta la crítica de la opinión pública y del mundo de la ciencia. Se han realizado muchos estudios que buscan relacionar el consumo de leche A2 con enfermedades como el autismo, esquizofrenia, diabetes tipo 1, enfermedades coronarias y muerte súbita en bebés, además de la alergia que es ampliamente conocida. Muchos de estos estudios se han hecho en ratas o conejos, como también recreando las condiciones humanas en forma experimental o in vitro. Pero hasta el momento no hay evidencia directa que indique que el BCM-7 producido por la digestión de la proteína A1 en el intestino humano, es el culpable de estas patologías; pero hay evidencia científica que demuestra que puede existir esta posibilidad. Por lo que aún se necesita de mayor investigación. Lo más claro, son los testimonios de personas que toda su vida tuvieron problemas al consumir la leche convencional y que su sufrimiento terminó al descubrir que la leche y productos lácteos que contienen sólo proteína A2, no causaban los malestares típicos asociados al consumo de leche convencional. Esto también ha sido estudiado y respaldado por la ciencia. La idea es fomentar el consumo de leche, que ha ido en descenso a nivel mundial, y entregar esta opción a aquellas personas que tienen problemas al consumir leche convencional. Se debe apoyar la generación de nuevos rebaños lecheros A2, la elaboración de variados productos lácteos libres de la proteína A1 y la comercialización de estos bajo un correcto etiquetado, de tal forma de que cada persona pueda elegir de forma libre e informada el producto que desea consumir.

Referencias

<https://es.scribd.com/document/505335171/La-compan-i-a-de-leche-a2>

<https://elganadero.pe/2019/03/31/que-es-la-leche-a2/>

<https://infodiarario.es/economia/leche-a2-la-leche-de-moda/>

https://hmong.es/wiki/A2_milk

<https://www.campogalego.es/deleite-lanza-en-espana-la-leche-a2-una-leche-natural-mas-digerible/>

A. S. Truswell. 2005. The A2 milk case: a critical review. Eur J Clin Nutr 2005 May;59(5):623-31.

Scientific report of EFSA. 2009. Review of the potential health impact of β -casomorphins and related peptides. EFSA Scientific Report (2009) 231, 1-107

Keith Woodford. 2007. A2 milk, farmer decisions, and risk management. IFMA 16 – Theme 3.

Sun Jianqin, Xu Leiming, Xia Lu3, Gregory W. Yelland, Jiayi Ni, Andrew J. Clarke. 2016. Effects of milk containing only A2 beta casein versus milk containing both A1 and A2 beta casein proteins on gastrointestinal physiology, symptoms of discomfort, and cognitive behavior of people with self-reported intolerance to traditional cows' milk. Nutrition Journal (2016) 15:35

EFSA Journal - 2009 - - Review of the potential health impact of -casomorphins and related peptides.pdf