



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS**

Trigésima primera reunión

Tromsø, Noruega

11-16 de abril de 2011

**DOCUMENTO DE TRABAJO SOBRE LA ELABORACIÓN DE UNA NORMA INTERNACIONAL
PARA LA LECHUGA NORI**

Antecedentes

Con motivo de la 17ª reunión del Comité coordinador FAO/OMS para Asia, se propuso un nuevo trabajo sobre la elaboración de una norma regional para los productos de lechuga nori.

Muchas delegaciones apoyaron la propuesta; no obstante, se indicó que podría ser más oportuno elaborar una norma internacional para estos productos, ya que también se comercializan fuera de la región de Asia. Asimismo se señaló que, a tenor de la Orientación sobre la aplicación de los *Criterios para el Establecimiento de las Prioridades de los Trabajos*, en caso de que haya una producción y un comercio considerables de un producto regional en países externos a la región, el Comité Ejecutivo debería recomendar al comité sobre el producto en cuestión que considere la posibilidad de elaborar una norma mundial teniendo en cuenta su programa de trabajo (ALINORM REP11/ASIA, párr. 132-134).

El Comité coordinador para Asia acordó la elaboración de una norma de alcance internacional para los productos de lechuga nori en vista de la notable cantidad de productos exportados fuera de la región, y encomendó a la República de Corea presentar la propuesta de nuevo trabajo en la 31ª reunión del Comité sobre Pescado y Productos Pesqueros (CCFFP) para su examen. Sin embargo, se apuntó que, pese a que los productos de algas marinas no entran específicamente en el ámbito del mandato de dicho Comité, que se limita al pescado y los productos pesqueros, el CCFFP era el que con mayor probabilidad poseía las competencias técnicas requeridas para este tipo de productos (ALINORM REP11/ASIA, párr. 144).

Introducción

El uso de algas marinas como ingrediente de alimentos, cosméticos y fertilizantes, así como para aplicaciones industriales, está muy extendido en todo el mundo. Pueden pertenecer a uno de los distintos grupos de algas multicelulares: algas rojas, verdes o pardas. El alga comestible es aquella apta para su consumo o la preparación de alimentos. Se la llama "verdura marina" por su alto contenido de minerales y vitaminas, así como de otros nutrientes funcionales como fitoesteroles, aminoácidos, ácidos grasos omega 3 y 6, antioxidantes, fitohormonas, polifenoles, flavonoides, etc. Según estadísticas de la FAO, en 2008 la producción mundial de productos de algas marinas ascendió a 15,5 millones de toneladas.

La lechuga nori es una de las algas comestibles más consumidas; pertenece al grupo de las algas rojas, al género *Porphyra* (*P. tenera*, *P. yezoensis*, *P. seriata*, *P. haitanensis*, *P. pseudolinearis*, *P. dentata*, etc.). Se cultiva principalmente sobre redes flotantes en alta mar. Se considera un alimento saludable por su variado y alto contenido de aminoácidos esenciales y minerales que desempeñan distintas funciones bioactivas.

En general, la lechuga nori se produce y consume desecada, tostada o condimentada. El proceso habitual de fabricación de productos de lechuga nori es similar al de la fabricación de papel. Para obtener lechuga nori desecada, la lechuga cruda (*Porphyra* mojada) se lava, trocea y vierte en un bastidor fino rectangular, y

luego se deshidrata y se seca. A continuación, a partir de la lechuga nori desecada se obtiene lechuga tostada o condimentada sometiéndola a un proceso de tostado o condimentación, mediante el uso, o no, de aceites comestibles, condimentos, distintas salsas, etc. La lechuga nori desecada presenta un color negro purpúreo, pero al tostarla se vuelve de color verde oscuro.

Necesidad de elaborar la norma

La lechuga nori se produce en muchas regiones, como Asia. Entre los mayores productores se encuentran China, Japón y Corea. La producción mundial en 2008 fue de 1.376.820 toneladas y más del 99% de la misma correspondió a dichos países. El volumen mundial comercializado de productos de lechuga nori ha aumentado progresivamente; así, pasó de 130 millones de dólares estadounidenses en 2005 a 173 millones en 2009. Además, estos productos se comercializan a escala mundial en más de 70 países.

Sin embargo, los productos de lechuga nori reciben varias denominaciones, tales como “algas comestibles”, “algas rojas comestibles”, etc. y los tipos de productos varían en cada país. Además, existen muchos factores de calidad importantes que afectan directamente a la calidad e inocuidad de los productos, como son el tamaño, la humedad, la tolerancia de poros¹, las sustancias extrañas, el índice de acidez y de peróxido, etc. Asimismo, la mayoría de los países aún no cuenta con normas pertinentes para estos productos y, en caso de tenerlas, las normas difieren en los distintos países. Esto genera una enorme confusión y obstaculiza el comercio internacional.

Por tanto, es preciso alcanzar un consenso a escala internacional para la elaboración de una norma mundial sobre los productos de lechuga nori con miras a proporcionar a los consumidores productos de alta calidad al tiempo que se protege su salud y se garantiza la aplicación de prácticas equitativas en el comercio.

Recomendación

La Republica de Corea invita al CCFFP a respaldar la propuesta de nuevo trabajo sobre la elaboración de una norma internacional para la lechuga nori, así como a examinar el documento de proyecto adjunto (Anexo). Igualmente, exhorta al Comité a facilitar información adicional relativa a la producción, el consumo y los volúmenes comercializados que sirva para completar el documento de proyecto antes de remitirlo al Comité Ejecutivo para su examen crítico.

¹ La tolerancia de poros es el tamaño y número de poros aceptables en cada lámina de alga nori, que varían según la especie de la materia prima o la utilización de los productos.



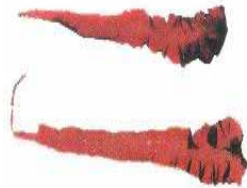



<i>Porphyra tenera</i>	<i>Porphyra yezoensis</i>	<i>Porphyra haitanensis</i>
		
<i>Porphyra seriata</i>	<i>Porphyra pseudolinearis</i>	<i>Porphyra dentata</i>
		

Figura 1 Algas rojas del género *Porphyra*

ANEXO

DOCUMENTO DE PROYECTO

Propuesta sobre la elaboración de una norma internacional para los productos de lechuga nori

1. La finalidad y el ámbito de la norma

La finalidad de la norma es proporcionar información necesaria para garantizar que los productos de lechugas nori sean inocuos y de alta calidad. Estos productos están destinados al consumo directo o a su procesamiento ulterior, con arreglo al objetivo del Codex de proteger la salud de los consumidores y garantizar prácticas equitativas en el comercio. La norma se aplicará a los siguientes productos de lechuga nori: lechuga nori desecada, tostada y condimentada.

2. Pertinencia y plazos

Los productos de lechuga nori reciben distintas denominaciones, como “algas comestibles”, “algas rojas comestibles”, etc. Los tipos de productos varían en los distintos países y además existen numerosos factores de calidad importantes que inciden directamente en la calidad e inocuidad de los productos. Asimismo, la mayoría de los países aún no cuenta con normas pertinentes para estos productos, y en caso de tenerlas, las normas difieren en los distintos países. Ello genera una enorme confusión y obstaculiza el comercio internacional. Por tanto, es preciso alcanzar un consenso a escala internacional para la elaboración de una norma mundial sobre los productos de lechuga nori.

El tamaño de lechuga nori desecada, con forma de hoja de papel, es uno de los factores de calidad importantes que se ha de tener en cuenta, pues afecta directamente al tamaño de las lechugas tostadas y condimentadas, si se considera el proceso de fabricación completo de productos de algas nori. Así pues, el establecimiento de un criterio internacional sobre el tamaño de lechuga nori desecada que garantice la uniformidad del producto, conllevará una mayor productividad para los fabricantes; de igual modo, contribuirá a que los consumidores puedan adquirir con mayor facilidad productos de algas nori más fiables.

El contenido de humedad de los productos de lechuga nori es otro factor de calidad esencial. En general, la mayoría de los productos de lechuga nori suele absorber la humedad del aire; esta es la principal causa del deterioro de la calidad del producto. Otros factores de calidad, como la tolerancia de poros, las sustancias extrañas y el índice de acidez y de peróxido también inciden en la calidad e inocuidad de los productos.

Por consiguiente, se debería establecer una norma internacional apropiada que aborde varias cuestiones, tales como la definición, la denominación y los factores de calidad adecuados, con miras a proporcionar a los consumidores productos de algas nori de alta calidad al tiempo que se protege la salud de los mismos y se garantizan prácticas equitativas en el comercio.

Artículo	Tipos de productos	Varias formas de consumo
<p>Lechuga nori desecada</p>		
<p>Lechuga nori tostada</p>		
<p>Lechuga nori condimentada</p>		

Figura 2 Tipos de productos y formas de consumo

3. Principales cuestiones que se deben tratar

Con objeto de facilitar el comercio internacional, esta norma aborda cuestiones relativas a la calidad e inocuidad derivadas de las características de los productos de la manera que sigue:

Las principales cuestiones que se deben tratar son:

- la denominación, definición y clasificación de los tipos de productos;
- la composición esencial y los factores de calidad, así como los criterios en los que estos se basan;
- el envasado, la conservación y el etiquetado, y
- los métodos de análisis aplicables a cada factor de calidad.

4. Evaluación con respecto a los *Criterios para el establecimiento de las prioridades de los trabajos*

a) *Volumen de producción y consumo en los diferentes países y volumen y relaciones comerciales entre países.*

La producción total de lechuga nori cruda en 2008 fue de 1.376.820 toneladas, de las cuales el 59%, 25% y 16% correspondieron a China, Japón y Corea respectivamente (véanse Tabla 1 y Figura 3). La cantidad obtenida al convertirla en lechuga desecada sería aproximadamente de 142.764 toneladas.²

El volumen mundial de comercialización de productos de lechuga nori ascendió a 173 millones de dólares estadounidenses, lo cual supone un aumento del 22,4% y 38,3% de lechuga nori desecada y lechuga nori condimentada respectivamente desde 2005. El volumen producido por los principales productores, como China, Japón y República de Corea, ha aumentado de forma constante en los últimos cinco años (véase Tabla 2).

Corea exporta lechuga nori desecada a cerca de 50 países y lechuga nori condimentada a más de 70 países; asimismo, importa cada tipo de producto de diez países aproximadamente. Los principales interlocutores comerciales son China, Japón, Singapur y Tailandia en Asia; Estados Unidos de América y Canadá en Norteamérica; Brasil y Paraguay en Latinoamérica; Reino Unido, Alemania, Francia, Países Bajos y Rusia en Europa, y Nueva Zelanda y Australia en Oceanía (véase Tabla 3).

Tabla 1 Lechuga nori cruda producida por los mayores productores (toneladas, 1.000 USD \$).

País	2005		2006		2007		2008	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
China	703.093	316.392	805.261	362.368	904.170	397.835	814.660	399.183
Japón	386.574	869.792	367.678	827.276	395.777	890.498	337.900	760.275
Corea	197.610	187.461	217.559	177.724	210.956	208.870	224.242	179.811
Otros	6	168	5	129	8	146	18	154
Total	1.287.283	1.373.813	1.390.503	1.367.497	1.510.911	1.497.349	1.376.820	1.339.423

Fuente: Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO- Producción acuícola en el período 1950-2008 (datos publicados en marzo de 2010).

² Normalmente, las algas nori desecadas se producen en "fajos" de 100 láminas, de tamaño 210mm x 190mm. El peso medio de un fajo de lechuga nori desecada es de 250g, para el que se precisan 2.411 kg de lechuga cruda. La fórmula para convertir el peso de lechuga nori cruda (LC) en el de lechuga desecada (LD) es: "lechuga cruda (LC, kg)/2,411 x 0,25 = lechuga desecada (LD, kg)."

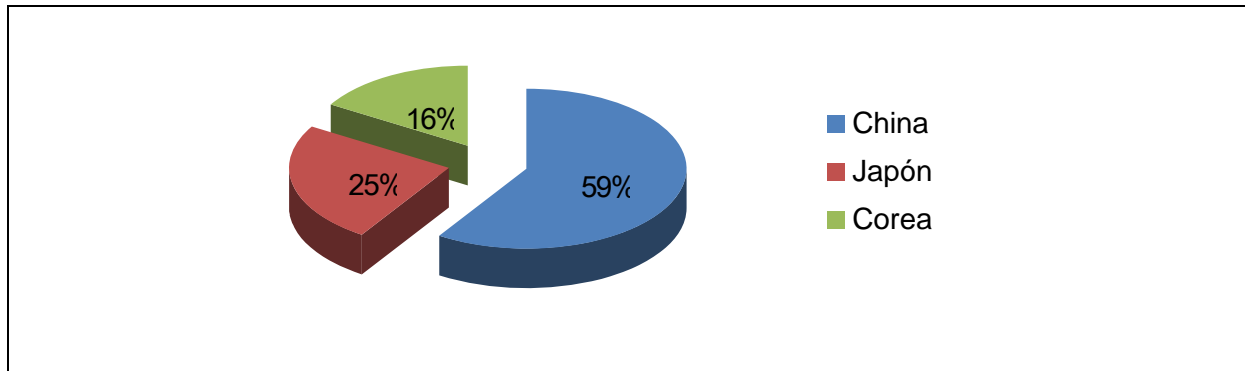


Figura 3 Cantidad producida de lechuga nori cruda (2008)

Artículo	País	2005	2006	2007	2008	2009
Lechuga nori desecada*	China	23.702	19.593	28.774	23.534	25.446
	Japón	3.158	1.990	2.509	6.040	3.424
	Corea	16.021	24.803	20.569	26.334	23.605
	Subtotal	42.881	46.386	51.852	55.908	52.475
Lechuga nori condimentada	China	42.088	41.924	51.071	53.856	52.426
	Japón	9.087	9.767	13.033	12.528	10.998
	Corea	35.900	34.429	37.351	47.619	56.970
	Subtotal	87.075	86.120	101.455	114.003	120.394
Total		129.956	132.506	153.307	169.911	172.869

Tabla 2 Volumen exportado por los mayores productores (1.000 USD \$)

* El volumen de lechuga nori desecada incluye el de lechuga tostada.

Fuente: La Asociación de Comercio Internacional de Corea

	Lechuga nori desecada*			Lechuga nori condimentada		
	País	Cantidad	Valor	País	Cantidad	Valor
	Tailandia	726	9.532	Japón	776	19.825
	Japón	261	5.050	Estados Unidos	3.522	16.255
	Estados Unidos	528	3.002	China	312	6.423
	(Taiwán)	221	2.572	Canadá	630	2.695
	China	106	846	Rusia	97	1.653
	Indonesia	79	417	(Hong Kong)	125	1.627
	Canadá	89	343	Australia	281	1.586
	Rusia	11	258	(Taiwán)	101	1.262
	Australia	33	198	Francia	177	779
	Singapur	11	188	Singapur	192	717
	Francia	15	79	Brasil	65	513
	Paraguay	9	75	Nueva Zelanda	171	432
	Brasil	3	66	Reino Unido	124	406
	Reino Unido	28	53	Alemania	31	199

	Países Bajos	24	51	Emiratos Árabes Unidos	37	160
	Otros	127	875	Otros	296	2.437
	Total	2.271	23.605	Total	6.937	56.969
IMPORTACIONES	China	54	446	Japón	3	78
	Japón	-	3	China	-	8
	Otros	1	4	Otros	-	-
	Total	55	453	Total	4	87

Tabla 3 Volumen de productos de algas nori comercializados por Corea en 2009 (toneladas, 1.000 USD \$)

* El volumen de lechuga nori desecada incluye el de lechuga tostada.

Fuente: Korea Agro-Fisheries Trade Corporation

b) Diversificación de la legislación nacional y resultados aparentes o posibles impedimentos al comercio internacional

La lechuga nori es uno de los productos de algas marinas comestibles más consumidos. Se elabora de distintas maneras y se distribuye por todo el mundo.

Pese al aumento que está experimentando el volumen internacional comercializado de productos de lechuga nori, la mayoría de los países carece de una legislación adecuada para estos. Si bien algunos países disponen de normas pertinentes sobre algas marinas, estas quedan recogidas en una única norma, sin detallar las características específicas de cada producto de alga marina.

Muchos productos de lechuga nori se comercializan en el mercado internacional con la denominación "alga marina"; sin embargo, este término incluye todos los grupos de algas: verdes, pardas y rojas. Así pues, cuando los productos de lechuga nori se distribuyen con la denominación "alga marina", se pueden confundir fácilmente con otros productos de algas marinas distintos de la lechuga nori. De hecho, otros productos que se distribuyen en el mercado ocasionalmente como "productos de lechuga nori", se elaboran a base de otras algas o se les añade dichas algas. Es complicado pues distinguir los productos de lechuga nori de otros productos de algas marinas que se distribuyen con la misma denominación de "alga marina".

Además, factores de calidad tales como el tamaño, la tolerancia de poros, las sustancias extrañas, el contenido de humedad y el índice de acidez y de peróxido inciden directamente en la calidad e inocuidad de los productos de lechuga nori. Con todo, la mayoría de los países carece de criterios adecuados para estos productos, lo que muy probablemente dificultará el comercio de los mismos.

En este sentido, la ausencia de criterios internacionales para establecer una definición, una denominación y unos factores de calidad adecuados puede suponer una gran traba para el crecimiento de la comercialización de lechuga nori.

c) Mercado internacional o regional potencial

Los productos de lechuga nori son una de las guarniciones más habituales en los países asiáticos, donde el alimento básico es el arroz. La lechuga nori desecada o tostada es el principal ingrediente del *kimchap* (*sushi* en japonés), un rollito de alga nori relleno de arroz cocido y otros ingredientes; esta también se toma como *tentempié*.

El alga nori es rica en aminoácidos esenciales como la metionina, la treonina y el triptófano, y contiene altas cantidades de minerales como fósforo, magnesio, sodio y calcio. El cuerpo humano digiere fácilmente la proteína de la lechuga nori, por ello su consumo resulta beneficioso para todas las edades. Además, el porfirano, un componente particular del alga nori, ayuda a descomponer la grasa y a reducir el nivel de colesterol.

De ahí que la lechuga nori se haya considerado tradicionalmente un alimento saludable; opinión cada vez

más compartida por los habitantes de otros continentes aparte de Asia, como América y Europa.

La Figura 4 muestra el crecimiento constante del volumen mundial comercializado de lechuga nori desecada y condimentada durante los últimos cinco años. Por otra parte, interlocutores comerciales de Corea y Japón han ampliado cada vez más mercado, pasando de los países asiáticos a América del Norte, Central y del Sur, Europa, Oceanía y África.

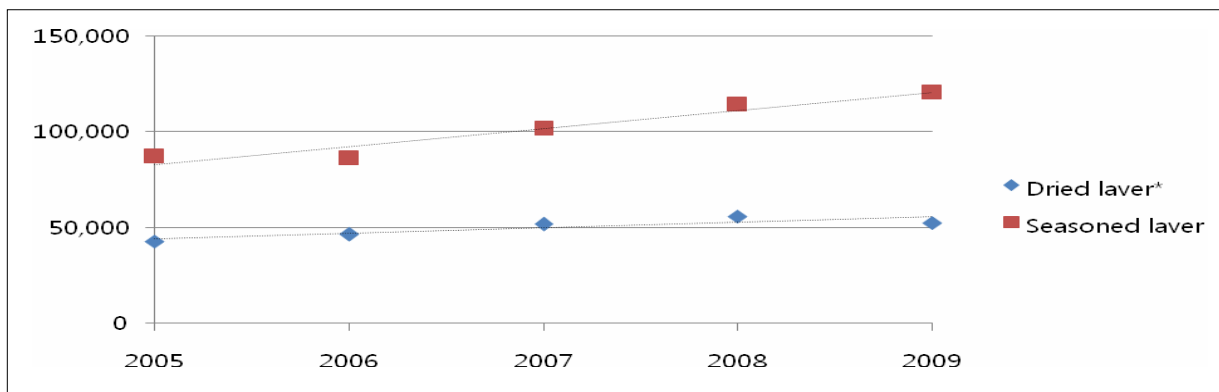


Figura 4 Volumen mundial comercializado de productos de lechuga nori (1.000 USD \$)

* El volumen de lechuga nori desecada incluye el de lechuga tostada.

Fuente: La Asociación de Comercio Internacional de Corea

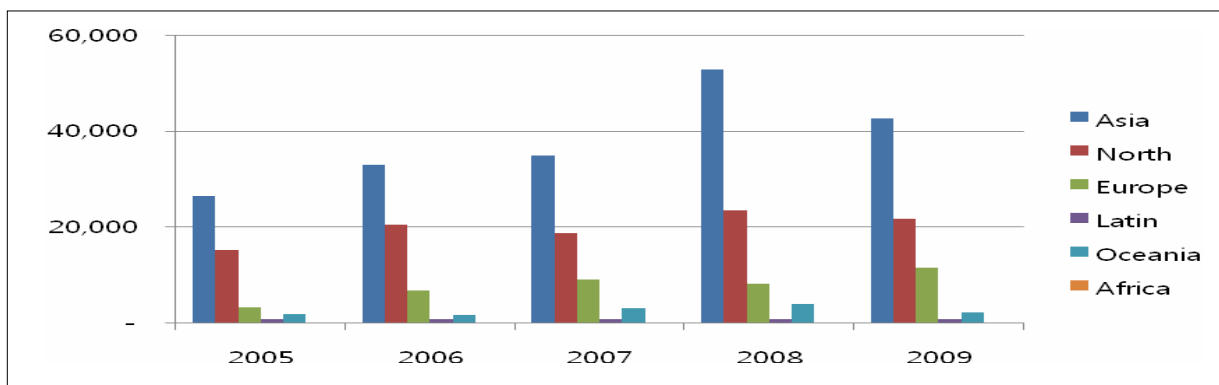


Figura 5 Exportaciones realizadas por Corea de productos de lechuga nori en cada continente (1.000 USD \$)

Fuente: La Asociación de Comercio Internacional de Corea

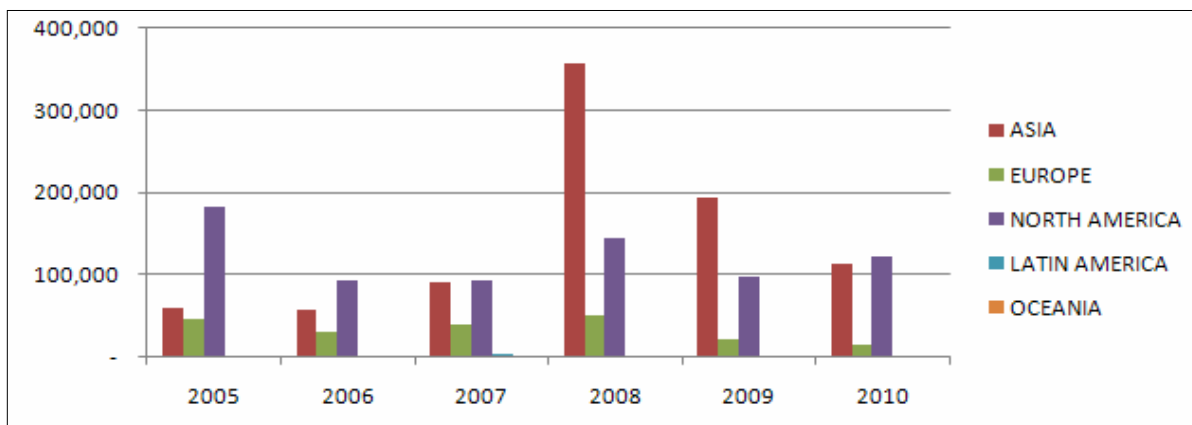


Figura 6 Exportaciones realizadas por Japón de productos de lechuga nori en cada continente (1.000 ¥)

Fuente: Autoridades aduaneras de Japón, Ministerio de Finanzas de Japón

d) Posibilidades de normalización del producto

Los productos de lechuga nori se distribuyen principalmente desecados, tostados o condimentados.

La lechuga nori desecada se elabora a partir de alga cruda sometiendo a distintos procesos; mientras que las algas nori tostadas y condimentadas se elaboran tostando y condimentando alga nori desecada respectivamente.

Para ser más exactos, la lechuga nori desecada se considera tanto un producto semielaborado usado para la producción de lechugas nori tostadas y/o condimentadas como un producto elaborado para el consumo directo. Por ello se estima que la elaboración de una norma sobre los productos de lechuga nori debería incluir disposiciones relativas a la materia prima (*Porphyra* mojada), al producto semielaborado (lechuga nori desecada) y a los productos elaborados (lechuga nori tostada y condimentada).

Por otra parte, los factores de calidad que afectan directamente a la calidad e inocuidad de los productos desde la fabricación a la distribución, como son el tamaño, las sustancias extrañas, la tolerancia de poros, el contenido de humedad y los índices de acidez y de peróxido, así como los métodos de envasado y almacenamiento, serán los parámetros apropiados para la normalización de los productos.

Por todo lo anteriormente aducido, la normalización de los productos de lechuga nori es perfectamente posible.

e) Regulación de las principales cuestiones relativas a la protección del consumidor y al comercio en las normas generales existentes o propuestas

Esta propuesta plantea disposiciones específicas, en particular disposiciones que no se refieren a la inocuidad, relativas a la identificación del producto, la composición esencial y los factores de calidad, el envasado, el almacenamiento y el etiquetado, que no están recogidas en ningún texto horizontal existente del Codex.

f) Número de productos que necesitarían normas independientes, indicando si se trata de productos crudos, semielaborados o elaborados.

Esta propuesta aborda la elaboración de una única norma sobre productos elaborados para consumo directo o para elaboración ulterior, así como para su uso en el sector de la hostelería o su reenvasado, de corresponder.

g) Trabajos ya iniciados por otros organismos internacionales en este campo

No se han identificado.

5. Pertinencia con respecto a los objetivos estratégicos del Codex

Esta propuesta cumple el Objetivo 1.2 de la Parte 2: *Examinar y elaborar normas y textos afines del Codex sobre calidad de los alimentos* del Plan Estratégico 2008-2013 de la Comisión del Codex Alimentarius, a saber, asegurarse de que tengan un carácter genérico y de que, sin perjuicio de su amplitud, reflejen las variaciones mundiales y se centren en las características esenciales para evitar que sean excesivamente prescriptivas y restrinjan el comercio en mayor medida de lo necesario.

6. Información sobre la relación entre la propuesta y los documentos existentes del Codex

No se ha identificado.

7. Determinación de la necesidad y disponibilidad de asesoramiento científico de expertos

Esta propuesta se centra en cuestiones que no guardan relación con la inocuidad; así pues, de momento no se prevé solicitar asesoramiento científico. La elaboración de las disposiciones sobre inocuidad que no están recogidas en ningún texto horizontal del Codex, como las relativas a los aditivos alimentarios y a los métodos de análisis, específicos al producto, estará sujeta a la aprobación de los comités de asuntos generales pertinentes (véase también la Sección 3).

8. Identificación de toda necesidad de contribuciones técnicas a una norma, procedentes de organizaciones externas, a fin de que puedan programarse

No procede.

9. Calendario propuesto para la realización del nuevo trabajo

De acordarse la elaboración de una norma internacional sobre los productos de lechuga nori en la 31ª reunión del CCFFP, el documento de proyecto que contiene la propuesta se remitirá al Comité Ejecutivo para su examen crítico. A reserva de que la Comisión del Codex Alimentarius lo apruebe como nuevo trabajo en 2011, el anteproyecto de norma se distribuirá para que se recaben observaciones y se examine en la 32ª reunión del CCFFP prevista en 2013. Por consiguiente, se prevé que la Comisión lo apruebe provisionalmente en 2013 y que, a continuación, el anteproyecto de norma se distribuya para que se recaben observaciones y el CCFFP lo examine en 2014 con miras a ser aprobado definitivamente por la Comisión en 2015. Se podría considerar la aplicación de un procedimiento de elaboración acelerado.

Fecha	Avance y procedimientos
Abril 2011	Examen de la propuesta por el CCFFP
Julio 2011	Examen crítico por el CCEXEC y aprobación de la Comisión
Julio 2011-2013	Preparación del anteproyecto de norma y distribución para recabar observaciones
Abril 2013	Examen del anteproyecto de norma por el CCFFP
Julio 2013	Aprobación por parte de la Comisión como proyecto de norma
Julio 2013- Abril 2014	Distribución para recabar observaciones sobre el proyecto de norma
Abril 2014	Examen del proyecto de norma por el CCFFP
Julio 2015	Aprobación definitiva por parte de la Comisión como norma internacional

Texto Figura 4:

- L. nori desecada
- L. nori condimentada

Texto Figura 5:

- Asia
- A. Norte
- Europa
- A. Latina
- Oceanía
- África

Texto Figura 6:

- Asia
- Europa
- A. Norte
- A. Latina
- Oceanía