



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE VETERINARIA**



**DESARROLLO DE UN PLAN Y ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN  
DE HAMBURGUESAS REBOZADAS DE TILAPIA SIN T.A.C.C. NI SAL  
ADICIONADA**

**Por**

**PAIS ALONSO, José Miguel**

**TESIS DE GRADO presentada como  
uno de los requisitos para obtener el  
título de Doctor en Ciencias  
Veterinarias**

**Orientación: Higiene, inspección,  
control y tecnología de los alimentos  
de origen animal**

**Modalidad: Estudio de caso**

**MONTEVIDEO  
URUGUAY  
2017**

## PÁGINA DE APROBACIÓN

Tesis aprobada por:

Presidente:

\_\_\_\_\_

**Dra. Cristina Friss de Kereki**

Segundo miembro:

\_\_\_\_\_

**Dr. José Pedro Dragonetti Saucero**

Tercer miembro:

\_\_\_\_\_

**Dr. Gonzalo Crosi**

Cuarto miembro:

\_\_\_\_\_

**Dr. Hugo Ochs Olazábal**

Fecha de aprobación:

**20 de diciembre de 2017**

Autor:

\_\_\_\_\_

**José Miguel Pais Alonso**

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mi co-tutor, Dr. Hugo Ochs, por el tiempo y la paciencia brindada durante esta tesis.

Al Dr. José Pedro Dragonetti, tutor de este trabajo, por su tiempo e intervención.

A mi familia, por apoyarme durante toda la carrera.

A María José por ayudarme en la edición de la fotografía.

A mis abuelos, por brindarme un hogar en Montevideo mientras estudiaba.

A Lucía y Emilia, por darme tanto amor.

A mis amigos y compañeros de carrera, a aquellos con los que tengo contacto, y con los que ya no tanto.

A los compañeros y amigos de trabajo de las urgencias de Veterinario en casa, de Veterinaria La Cucha, y Veterinaria Piccioli.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma colaboraron en mi formación, no sólo como veterinario si no también como persona.

A todos ellos, muchas gracias.

Tabla de contenido	
PÁGINA DE APROBACIÓN.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
LISTA DE CUADROS Y FIGURAS.....	6
LISTA DE TABLAS.....	6
1 - RESUMEN.....	7
2 - SUMMARY.....	8
3 - INTRODUCCIÓN.....	9
3.1 - Justificación.....	11
4 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	11
4.1 - GENERALIDADES DE LOS PECES.....	11
4.1.1 - Situación pesquera actual.....	12
4.1.2 - Composición química de los peces.....	14
4.1.3 - Valor nutritivo de los pescados.....	15
4.1.4 - Descripción de la tilapia ( <i>Oreochromis niloticus</i> ).....	18
4.1.5 - La acuicultura y la introducción de tilapia en el Uruguay.....	19
4.2 - ENFERMEDAD CELÍACA.....	21
4.2.1 - Epidemiología.....	21
4.2.2 - Sintomatología.....	22
4.2.3 - Diagnóstico.....	22
4.2.4 - Tratamiento.....	24
4.3 - HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	24
4.3.1 - La hipertensión en Latinoamérica y Uruguay.....	25
4.3.2 - Influencia de la dieta sobre la patología.....	25
4.4 - ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y MARCO LEGAL DEL PRODUCTO.....	26
4.4.1 - Marco regulatorio para productos sin gluten.....	27
4.4.2 - Marco regulatorio para alimentos modificados en su composición mineral.....	27
4.4.3 - Etiquetado del producto.....	28
4.5 - ASPECTOS DEL PRODUCTO RELACIONADOS AL MARKETING.....	29
4.5.1 - Definición de marketing.....	29
4.5.2 - El proceso de marketing.....	29

4.5.3 - Estrategia de marketing .....	30
4.5.4 - Mezcla de marketing.....	31
4.5.5 - Análisis FODA .....	34
4.5.6 - Estrategias competitivas.....	34
4.5.7 - Empaque y etiquetado desde el punto de vista mercadotécnico.....	36
5 - OBJETIVOS.....	37
5.1 - General.....	37
5.2 - Específicos .....	37
6 - METODOLOGÍA .....	37
7 - RESULTADOS.....	38
7.1 - Análisis de un nuevo producto comercial.....	38
7.1.2 - Fórmula y características tecnológicas de la hamburguesa .....	38
7.2 - ¿Cuál es nuestro mercado meta? .....	39
7.2.1 – Entrevistas.....	40
7.3 - Productos similares en el mercado local.....	45
7.4 – Identificación de competidores.....	45
7.5 - Comparación de precios y calidades .....	47
7.6 - Agregar valor comercial a un producto con alto valor nutritivo .....	50
7.6.1 - Modelo de posicionamiento .....	50
7.7 – Diseño de etiqueta .....	51
7.8 - Proponer estrategias de comunicación y marketing para introducir el producto al mercado .....	54
8 – CONCLUSIONES .....	56
9- BIBLIOGRAFÍA.....	57

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

	Página
Cuadro 1. Producción mundial pesquera y su utilización expresadas en millones de toneladas	13
Cuadro 2: Principales componentes del músculo de pescado y su variación; comparados con la carne vacuna	14
Cuadro 3. Contenido de ácidos grasos de los pescados	16
Cuadro 4: Aminoácidos esenciales constituyentes de varias proteínas, expresado en porcentaje	17
Cuadro 5: Composición química y nutricional de <i>Oreochromis niloticus</i>	19
Figura 1. Tilapia " <i>Oreochromis niloticus</i> "	18
Figura 2: Enteropatía sensible al gluten. Muestra de biopsia yeyunal.	23
Figura 3:"Rueda competitiva"	35
Figura 4: Frente de etiqueta	52
Figura 5: Dorso de etiqueta	53

## LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Pescados comercializados en las grandes superficies y su precio por kilo	47
Tabla 2: Hamburguesas sin gluten. Precio, presentación, antigüedad de la empresa y recomendación por ACELU	48
Tabla 3: Frankfurters sin gluten. Precio, presentación, antigüedad de la empresa y recomendación por ACELU	49

## 1 - RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue elaborar una estrategia teórica de comercialización y marketing de hamburguesas rebozadas de tilapia sin T.A.C.C. ni sal adicionada dirigida hacia la comunidad celíaca e hipertensa. Este producto fue elaborado por el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Facultad de Veterinaria.

Se estudió el mercado meta del producto mediante búsqueda bibliográfica acerca del escaso consumo de pescado en los uruguayos y realizando entrevistas en profundidad a personas que por sus actividades laborales están en contacto con las comunidades mencionadas.

Los competidores del producto a nivel local fueron identificados mediante la observación directa en las principales cadenas de supermercados de la capital.

Como resultado podemos expresar que el paciente celíaco busca: comodidad en la obtención de sus alimentos (que no tengan que recorrer grandes distancias para adquirirlo), accesibilidad económica, sabor, y rápida preparación.

En el caso de los hipertensos, los entrevistados coincidieron que estos son conscientes de su condición luego de haber tenido alguna complicación de su enfermedad.

Respecto al mercado, la hamburguesa de tilapia rebozada es una propuesta innovadora, ya que hasta la fecha es el único producto rebozado apto para celíacos en el Uruguay, lo que la hace única hasta el momento.

El principal competidor de nuestro producto son las hamburguesas (de carne vacuna y porcina) sin rebozar. Otros competidores primarios son los filetes de pescado y los frankfurters. Como competidores secundarios tenemos los chacinados embutidos comercializados por peso (fiambres).

El público objetivo de la comunicación en el que se deben enfocar mayoritariamente los recursos económicos y humanos es la comunidad celíaca y, en menor grado la hipertensiva, debido a que la primera tiene necesidad de cumplir una dieta más estricta. El pilar de esta comunicación debe ser la construcción de vínculos con su público.

## 2 - SUMMARY

The aim of the present work was to elaborate a theoretical strategy of commercialization and marketing of tilapia breaded hamburgers without T.A.C.C. no added salt directed towards the celiac and hypertensive community. This product was prepared by the Fisheries Research Institute of the Veterinary Faculty.

The target market for the product was studied through a literature research about the low consumption of fish in Uruguayans and through in-depth interviews with people who, due to their work activities, are in contact with the aforementioned communities.

The competitors of the product at the local level were identified through direct observation in the main supermarket chains of the capital.

As a result we can express that the celiac patient seeks: comfort when obtaining their food (they do not have to travel long distances to acquire it), economic accessibility, taste, and quick preparation.

In the case of hypertensive patients, the interviewees agreed that they are aware of their condition after having had some complications because of their disease.

Regarding the market, the battered tilapia burger is an innovative proposal, since to date it is the only battered product suitable for celiac in Uruguay, which makes it unique until now.

The main competitors of our product are hamburgers (beef and pork) without batter. Other primary competitors are fish fillets and frankfurters. As secondary competitors we have the sausages, commercialized by weight (cold cuts).

The target audience of the communication in which the economic and human resources should be focused mainly is the celiac community and, to a lesser degree, the hypertensive one, because the first one needs to comply with a more strict diet. The mainstay of this communication should be the construction of links with its public.



### 3 - INTRODUCCIÓN

Son conocidos hoy en día los beneficios que aporta una dieta correcta en nuestra salud a mediano y largo plazo. La obesidad, la hipertensión arterial, la glucosa sanguínea elevada y los lípidos sanguíneos anormales; son factores de riesgo biológico para la aparición de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) como las enfermedades cardiovasculares o la diabetes. Estos factores biológicos a su vez, están determinados muchas veces por factores conductuales, como una dieta poco saludable o un inadecuado nivel de actividad física.

En Uruguay, las ECNT son la causa del 60% de las defunciones. Estas enfermedades producen el 62% de las muertes de los uruguayos entre 30 y 69 años. Además, tienen un alto impacto en los costos de atención médica (MSP, 2015).

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo de mayor importancia en Uruguay, ya que el 38,7% de las personas de nuestro país entre 25 y 64 años la padece (MSP, 2015). Esto está relacionado con un hábito muy poco saludable: el excesivo consumo de sodio.

La dieta tiene también una relación directa con la aparición de otra enfermedad, cada vez más diagnosticada en la población: la enfermedad celíaca.

Celíaco es aquella persona que por una predisposición genética tiene una intolerancia permanente al gluten. El gluten es una fracción proteica que se encuentra en los cereales: trigo, avena, cebada, y centeno.

Esta intolerancia (que dura toda la vida) provoca que en el organismo del celíaco la ingestión de gluten genere una lesión del intestino delgado, afectando la capacidad de absorber los nutrientes de los alimentos (ACELU, 2016).

Esta enfermedad si bien tiene un componente genético muy fuerte, también está estrictamente relacionada con la dieta, ya que las personas celíacas deben seguir una dieta estricta sin gluten, de lo contrario, aparecerá nuevamente la lesión mucosa del intestino delgado que provoca la enfermedad celíaca.

Reconociendo la importancia de la dieta en la población, el M.S.P. a través de la ley 19.140, busca *“proteger la salud de la población infantil y adolescente que asiste a establecimientos escolares y liceales, públicos y privados”*. La misma promueve hábitos saludables en los centros educativos, mediante diferentes medidas. Por ejemplo: *“en las cantinas y kioscos dentro de los locales educativos deberá haber “alimentos y bebidas nutritivamente adecuados” y también comidas y bebidas que sean aptas para celíacos y diabéticos”*.

Se elaboró por el M.S.P. unalista de alimentos saludables que tendrán que tener en cuenta quienes estén a cargo de la cantina o kiosco de escuelas y liceos.

La ley también prohíbe hacer publicidad en los centros educativos de productos que no estén en la lista confeccionada por el MSP.

Acerca de los alimentos nutritivos, el pescado, de importante consumo a nivel mundial y con gran valor nutritivo, es poco preferido en la dieta uruguaya. Su consumo es hoy en día ampliamente recomendado en cualquier dieta saludable, ya que en general, presentan un aporte calórico bajo, son una buena fuente de proteínas de alto valor biológico, aportan vitaminas (hidrosolubles y liposolubles) y algunos minerales. Aquellos pescados que sean grasos aportan además una cantidad significativa de ácidos grasos Omega 3, cuyo beneficio para la salud es cada vez más evidente (Instituto de Salud Pública de Madrid, 2005).

Entre los uruguayos existe una clara preferencia de consumo por las carnes bovina, aviar, porcina y ovina. Estas carnes fueron consumidas a razón de 98,7 kg por habitante por año, dividiéndose entre 57,6 kg de carne bovina, 20,4 de aviar, 16,9 de porcina y 3,8 de ovina (INAC, 2016). El consumo de pescado en cambio, es, según FAO, de unos 7,5 kg por habitante por año (FAO, 2013).

Una de las formas de aumentar el consumo de pescado podría ser mediante la introducción al mercado de productos pesqueros con “poco sabor a pescado”. Una especie que goza de popularidad por poseer esta característica es la tilapia.

La tilapia es una especie de pescado que se introdujo hace pocos años al Uruguay para realizar su cría artificial.

Con este nombre es con el que se denomina a un grupo de peces de origen africano pertenecientes al género *Oreochromis*. Habitan en agua dulce, mayoritariamente en regiones tropicales, en las que se dan las condiciones favorables para su reproducción y crecimiento.

Dentro de este género, *Oreochromis niloticus* es una especie que tiene interés comercial, y es ampliamente cultivada en diversas partes del mundo donde las condiciones climatológicas son favorables para dicho fin.

Cultivo de tilapia en el Uruguay:

Es una especie que se está cultivando hoy en día en nuestro país, ya que fueron introducidos sus alevines. Durante estos últimos años, el grupo de trabajo que hoy conforma GADASUR S.A. ha invertido recursos humanos y financieros ingresando alevines brasileños al país para comenzar una experiencia de cría, con el fin de investigar su adaptabilidad biológica.

GADASUR S.A cuenta con dos estaciones de cría: una en Salto, en un predio de tres hectáreas contiguo a las termas de Daymán; y otro en Lavalleja, en la localidad de Solís de Mataojo en el predio de la empresa Industrial Serrana S.A, empresa que se dedica al proceso de productos del mar.

La producción de alevines de Tilapia en la zona de termas de Daymán ya culminó su etapa de experimentación, y la empresa apunta ahora a un ciclo de expansión

tras el engorde de los peces para su comercialización en el exterior (Diario el pueblo, 2016).

### **3.1 - Justificación:**

En el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Facultad de Veterinaria se han desarrollado con éxito hamburguesas de tilapia rebozadas sin T.A.C.C. ni sal adicionada.

Se formulan con tilapia, pez que actualmente está siendo cultivado en nuestro país, y tiene formato de hamburguesa debido a que una de las mayores limitantes para el consumo de pescado es la presencia de espinas. El no tener sal adicionada, es una medida para reducir el consumo de sodio en la población (como propone el M.S.P.). Debido a que se ha incrementado el diagnóstico de enfermedad celíaca, tampoco tienen T.A.C.C.

En esta tesis analizaremos el desarrollo de un nuevo producto comercial, desde el punto de vista mercadotécnico.

## **4 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

### **4.1 - GENERALIDADES DE LOS PECES:**

Los peces son vertebrados que viven en el agua, tienen branquias durante toda su vida y poseen aleta (Bond, 1996). Existen a nivel mundial 515 familias, 4.494 géneros y 27.977 especies.

Se clasifican según diferentes criterios. El más utilizado es aquel que divide el subfilo en dos superclases: Agnata, que comprende peces sin mandíbula, y Gnatostomata, que comprende a los peces con mandíbula articulada. Estos últimos se dividen en las clases Condrictios (peces cartilaginosos) y Osteíctios (peces óseos). Los osteíctios engloban más del 90% de las especies de peces que viven hoy en día (Branson, 2000). La clasificación en Condrictios y Osteíctios resulta importante desde el punto de vista práctico y también por el hecho de que estos grupos de peces se deterioran en formas diferentes y varían respecto a su composición química (Huss, 1998).

Aunque la clasificación correcta corresponde a su nombre familiar, la más extendida entre los consumidores y profesionales de la nutrición es la que hace

referencia al medio en donde viven o a su composición lipídica (Martínez Graciá C., 2010). La clasificación respecto al medio en donde viven se detallará a continuación, y respecto a su composición lipídica en el capítulo de composición química de los peces.

Respecto a su hábitat, los peces habitan lagos, arroyos, ríos, estuarios y océanos, de ahí que surge la clasificación en peces de agua salada (o marinos), peces de agua dulce (o continentales); y peces diadromicos (comparten su vida en ambos medios). La mayoría de las especies viven toda su vida en el agua salada o agua dulce. Más de 225 especies son diadromicas. De estas especies, la mayoría son anádromas, desovando en agua dulce pero viviendo gran parte de su tiempo en el mar. Menos son las especies catádromas, que desovan en agua salada pero retornan al agua dulce (Nelson, 2006).

#### 4.1.1 - Situación pesquera actual:

Los productos pesqueros son en la actualidad una importante fuente de alimento y trabajo para los seres humanos a nivel mundial. En 2010, la proteína de pescado representó un 16,7 % del aporte de proteínas animales de la población mundial y el 6,5 % de todas las proteínas consumidas (FAO, 2014).

La producción total a nivel mundial ronda los 158 millones de toneladas (aproximadamente, 91 millones provenientes de captura y 66 millones de acuicultura). La proporción utilizada para consumo humano directo fue de 86 % (136 millones de toneladas) en 2012, y proporcionaron en promedio 19,2 kg *per cápita* de alimento a la población mundial. El resto (21,7 millones de toneladas) se destinó a otros usos, como harina o aceite de pescado. Durante el 2012, el 46 % (63 millones de toneladas) de los productos pesqueros con fines alimentarios se comercializaron como vivos, frescos o refrigerados (FAO, 2014).

<b>Pesca de</b>	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>captura</b>						
Continental	10,1	10,3	10,5	11,3	11,1	11,6
Marítima	80,7	79,9	79,6	77,8	82,6	79,7
<b>Pesca de</b>	<b>90,8</b>	<b>90,1</b>	<b>90,1</b>	<b>89,1</b>	<b>93,7</b>	<b>91,3</b>
<b>captura total</b>						
<b>Acuicultura</b>						
Continental	29,9	32,4	34,3	36,8	38,7	41,9
Marítima	20,0	20,5	21,4	22,3	23,3	24,7
<b>Total de</b>	<b>49,9</b>	<b>52,9</b>	<b>55,7</b>	<b>59,0</b>	<b>62,0</b>	<b>66,6</b>

<b>acuicultura</b>						
<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>140,7</b>	<b>143,1</b>	<b>145,8</b>	<b>148,1</b>	<b>155,7</b>	<b>158,0</b>
<b>PESQUERA</b>						
<b>MUNDIAL</b>						
<b>TOTAL</b>						
<b>UTILIZACIÓN</b>						
Consumo humano	117,3	120,9	123,7	128,2	131,2	136,2
Usos no alimentarios	23,4	22,2	22,1	19,9	24,5	21,7
Población (miles de millones)	6,7	6,8	6,8	6,9	7,0	7,1
Suministro de peces comestibles per cápita (kg)	17,6	17,9	18,1	18,5	18,7	19,2

Cuadro 1. Producción mundial pesquera y su utilización expresadas en millones de toneladas. Extraído de (FAO, 2014)

Otro de los beneficios de los productos pesqueros, además de la alimentación, son los sociales, por las fuentes laborales que generan. La acuicultura, la captura y la elaboración proporcionan trabajo a millones de personas en el mundo. Unos 58,3 millones de personas trabajaron en el sector primario de la pesca de captura y la acuicultura en 2012. De estos, el 37 % lo hizo a tiempo completo. Las mujeres representaron más del 15 % del total de personas directamente ocupadas en el sector primario pesquero en 2012. La proporción de mujeres ascendió hasta el 90 % en las actividades secundarias, como por ejemplo la elaboración. La FAO calcula que, en general, la pesca y la acuicultura garantizan los medios de subsistencia de entre el 10 % y el 12 % de la población mundial (FAO, 2014).

En nuestro país la pesca es un importante recurso económico, pescándose en 2015 alrededor de 59 mil toneladas por año (13.079 de pesca artesanal y 46.196 de pesca industrial) (DINARA, 2016), actividad que se desarrolla principalmente en el Río de la Plata y Océano Atlántico, también explotándose los ríos y lagunas más importantes (Teixeira de Mello, 2011).

La industria pesquera en el Uruguay, cuenta con un número aproximado de 40 establecimientos, los que incluyen plantas procesadoras, depósitos frigoríficos, fábricas de harina de pescado, depósitos secos, elaboradoras y fraccionadoras de aceite de pescado y fábricas de hielo.

Esta industria se surte de la captura de la flota nacional y de embarcaciones de terceras banderas que operan en el puerto de Montevideo.

Uruguay exporta sus productos a numerosos países, entre los que se destacan Brasil, China, Italia, Nigeria y España (DINARA, 2016).

El principal destino de las exportaciones en 2014 fue Brasil, seguido por la Unión Europea y Nigeria. Estos tres destinos acumulan el 53% del valor exportado del sector (DINARA, 2015).

#### 4.1.2 - Composición química de los peces:

Las variaciones en la composición química del músculo de pez están ligadas a múltiples variables entre las que se encuentran la especie, edad, sexo, alimentación, estación del año, el medio en el que viven (Huss, 1998).

En el cuadro 2, se presentan los principales componentes del músculo de pescado y su variación, mostrando los porcentajes mínimos, máximos y la variación normal en sus componentes. Dichos datos son comparados con la carne vacuna:

Constituyente	Pescado (filete)			Carne vacuna (músculo aislado)
	Mínimo	Variación normal	Máximo	
Proteínas	6	16-21	28	20
Lípidos	0,1	0,2-25	67	3
Carbohidratos		<0,5		1
Cenizas	0,4	1,2-1,5	1,5	1
Agua	28	66-81	96	75

Cuadro 2: Principales componentes del músculo de pescado y su variación; comparados con la carne vacuna. Fuente: (Stansby, 1962).

Como se observa en el cuadro, los componentes que presentan mayor variación son el agua y los lípidos. Se suele aceptar que existe una relación inversa entre el contenido de agua y el contenido de lípidos totales (Ordóñez, 1999).

Esta importante variación en el contenido de lípidos da lugar a otro tipo de clasificación (además de las ya mencionadas), en tres grupos:

-Pescados magros o blancos: contienen menos del 1% de grasa (por ejemplo: bacalao, lenguado).

-Pescados grasos o azules: su contenido en grasa es mayor a 8% (salmón, atún, caballa, sardina).

-Pescados semigrasos: su proporción de grasa oscila entre el 2 y el 7% (trucha, carpa) (Huss, 1998).

Continuando con el cuadro, cabe destacar la concentración proteica del músculo de pescado, que promedia los 16-21%.

Respecto a los hidratos de carbono, su concentración es muy baja y generalmente no supera el 0,5%. Esto es típico del músculo estriado, en el cual los carbohidratos se encuentran en forma de glucógeno y como parte de los constituyentes químicos de los nucleótidos. Estos últimos son la fuente de ribosa liberada como consecuencia de los cambios autolíticos *post mortem* (Huss, 1998). Estos cambios provocan una pérdida de las características organolépticas del pescado fresco tales como sabor y olor (Dragonetti, 2008).

#### **4.1.3 - Valor nutritivo de los pescados:**

En términos generales, los aspectos positivos del consumo de pescado se resumen en los siguientes puntos: (tratado de nutrición).

- Su alta utilización, puesto que se llega a consumir el 98% de la ración limpia.
- Posee un elevado contenido en proteínas de muy alta digestibilidad y elevado valor biológico, puesto que contiene escaso tejido fibroso o conjuntivo y proteínas de fácil asimilación.
- Es una fuente importante de calcio, hierro o flúor, y rico en fósforo, potasio, magnesio o yodo, todos ellos importantes en el correcto funcionamiento del organismo.
- Se puede usar el pescado magro para reducir el contenido calórico de la dieta, y el pescado graso para aportar ácidos grasos poliinsaturados que permiten regular ciertos factores relacionados con las enfermedades cardiovasculares.

La principal parte comestible del pescado está constituida por los músculos corporales de mayor tamaño; aunque en menor cuantía, la piel y otros órganos como el hígado y las gónadas, también son aptos para el consumo humano (Martínez Graciá, 2010).

.Agua: Como ya se mencionó, es uno de los componentes que presenta mayor variación, y su proporción se encuentra entre un 66-81%.

Lípidos: El porcentaje de grasa es el mayor responsable del contenido energético. Dicho porcentaje depende de una serie de factores, suelen ser más altos en verano y principios de otoño (los máximos corresponden al mayor crecimiento del plancton, fuente abundante de alimento, y los mínimos al período posterior a la freza). Por otro lado, el pescado de más edad es más rico en grasa.

Respecto al tipo de grasa es destacable su proporción en ácidos grasos poliinsaturados, en cantidades comprendidas entre un 25-45%. Incluidos en los poliinsaturados están los pertenecientes a la serie omega3, como es el caso del eicosapentaenoico y docosahexaenoico. Los ácidos grasos omega3 tienen un gran interés en la actualidad, ya que su ingesta se relaciona a la disminución de ciertos factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares.

Otros tipos de ácidos grasos también se diferencian en sus componentes. Ácidos grasos saturados: palmítico y esteárico; monoinsaturados: palmitoleico y oleico; poliinsaturados: de la serie omega 6, ácido linoleico y araquidónico, y de la serie omega3, eicosapentaenoico y docosahexaenoico.

También tienen colesterol, en cantidades variables que tienden a aumentar con el contenido graso. Los pescados más magros aportan 30mg de colesterol cada 100g de pescado, y los pescados más grasos aportan 100mg/100grs (Instituto de Salud Pública de Madrid, 2005).

Composición de los ácidos grasos: El contenido global de ácidos grasos en pescado, expresado en porcentaje de ácidos grasos es el siguiente:

Tipo de ácido graso	Contenido global (porcentaje)
Saturados	20-35
Monoinsaturados	25-45
Poliinsaturados	25-45
Total insaturados	65-75

Cuadro 3. Contenido de ácidos grasos de los pescados. Fuente: (Instituto de Salud Pública de Madrid, 2005)

Proteínas: Además de encontrarse en una interesante proporción (16-21% en promedio), son proteínas de alta calidad. Contienen aminoácidos esenciales, en proporciones adecuadas. Por ejemplo, con la ingesta de 200 gramos de pescado se cubren las necesidades de treonina, valina, leucina, isoleucina, lisina y un 80% de las necesidades de triptófano, siendo comparables en ese sentido a las de la carne y el huevo (Aquerreta, 2003). Según la FAO, una porción de 150 g de pescado puede proporcionar entre un 50 % y un 60 % de las necesidades proteicas de un adulto (FAO, 2014).

En el siguiente cuadro, se comparan valores entre los aminoácidos esenciales presentes en el pescado, con los valores de la leche, la carne vacuna y el huevo; que son las principales proteínas consumidas en el país.



<b>Aminoácido</b>	<b>Pescado</b>	<b>Leche</b>	<b>Carne vacuna</b>	<b>Huevo</b>
Lisina	8,8	8,1	9,3	6,8
Triptófano	1,0	1,6	1,1	1,9
Histidina	2,0	2,6	3,8	2,2
Leucina	8,4	10,2	8,2	8,4
Isoleucina	6,0	7,2	5,2	7,1
Treonina	4,6	4,4	4,2	5,5
Metionina- Cisteína	4,0	4,3	2,9	3,3
Valina	6,0	7,6	5,0	8,1

Cuadro 4: Aminoácidos esenciales constituyentes de varias proteínas, expresado en porcentaje. Fuente: Avdalov, 2014.

Como se observa en el cuadro, las proporciones de aminoácidos esenciales son similares entre las 4 fuentes.

**Carbohidratos:**

Como ya se mencionó, su concentración es muy baja y su importancia radica en los cambios que produce en el pescado luego de la muerte.

**Vitaminas:**

La cantidad de vitaminas y minerales es específica de la especie y, además, puede variar con la estación del año. En general, la carne de pescado es una buena fuente de vitamina B y en el caso de las especies grasas, también de vitaminas A y D. Algunas especies de agua dulce, como la carpa, tienen una alta actividad tiaminasa, razón por la cual el contenido de tiamina (vitamina B<sub>1</sub>) en esta especie es por lo general bajo (Huss, 1998). La tiaminasa puede inactivarse con calor. Esta es una de las razones que apoyan la recomendación de no consumir pescado en estado crudo (Aquerreta, 2003).

**Minerales:**

En el pescado podemos encontrar una amplia variedad de minerales como calcio, fósforo, potasio, sodio, magnesio, hierro, iodo, cloro, zinc entre otros. El pescado de origen marino es más rico en sodio, iodo y cloro que el pescado de agua dulce.

**Calcio:** Su aporte es poco importante en peces de tamaño grande, sin embargo, los peces que se ingieren enteros (como las sardinas) constituyen una buena fuente (Piclet, 1997).

**Hierro:** Presente en mayor cantidad en los peces de mar que en los de agua dulce y muy especialmente en los de carne oscura. Se trata de hierro ferroso, mejor utilizado por el organismo que el hierro férrico de los vegetales (Primo, 1997).

Sodio: Su contenido en el pescado fresco oscila entre los 20 mg/100 g y aproximadamente 140 mg/100 g, valores que se incrementan en la mayoría de los productos en conserva, ahumados o curados debido al método de procesamiento de dichos productos (Primo, 1997).

Potasio: El pescado fresco generalmente es una buena fuente, contiene desde unos 200 mg/100 g (atún, carpa) hasta aproximadamente unos 400 mg/100 g (bacalao, sardina) (Primo, 1997).

#### **4.1.4 - Descripción de la tilapia (*Oreochromis niloticus*):**

Tilapia es el nombre con el que se denomina a un grupo de peces de origen africano pertenecientes al género *Oreochromis*. Habitan en agua dulce, mayoritariamente en regiones tropicales, en las que se dan las condiciones favorables para su reproducción y crecimiento.

La tilapia cuyo cultivo es más difundido a nivel mundial es la Tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*).

El mayor productor de tilapia a nivel mundial es China, y el mayor importador es E.E.U.U. (FAO, 2016).

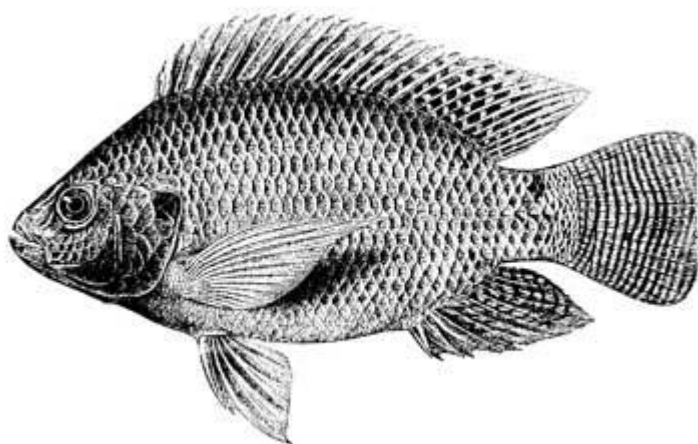


Figura 1. Tilapia *Oreochromis niloticus* (FAO, figura disponible en: [http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Oreochromis\\_niloticus/es](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Oreochromis_niloticus/es)).

<b>Nutriente</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor por 100 gr</b>
Agua	g	78.08
Energía	kcal	96.00
Proteína	g	20.08
Grasa Total	g	1.70
Total CH	g	0
Fibra dietética	g	0

Cuadro 5: Composición química y nutricional de *Oreochromis niloticus*. Fuente: USDA, 2016

Como se puede observar, la tilapia contiene una interesante proporción de proteínas, y una baja concentración de grasas totales. Es por lo tanto, un pez magro.

#### **4.1.4.1 - Biología de la tilapia del Nilo:**

La tilapia del Nilo es una especie tropical que prefiere vivir en aguas someras. Las temperaturas letales son: inferior 11-12 °C y superior 42 °C, en tanto que las temperaturas ideales varían entre 31y 36 °C. Es un alimentador omnívoro que se alimenta de fitoplancton, perifiton, plantas acuáticas, pequeños invertebrados, fauna béntica, desechos y capas bacterianas asociadas a detritus. La tilapia del Nilo puede filtrar alimentos tales como partículas suspendidas, incluyendo el fitoplancton y bacterias que atrapa en las mucosas de la cavidad bucal, si bien la mayor fuente de nutrición la obtiene pastando en la superficie sobre las capas de perifiton. (FAO, 2016).

Reproducción:

En estanques, la madurez sexual la alcanzan a la edad de 5 ó 6 meses. El desove inicia cuando la temperatura alcanza 24 °C. El proceso de reproducción empieza cuando el macho establece un territorio, excava un nido a manera de cráter y vigila su territorio. La hembra madura desova en el nido y tras la fertilización por el macho, la hembra recoge los huevos en su boca y se retira. La hembra incuba los huevos en su boca y cría a los pececillos hasta que se absorbe el saco vitelino. La incubación y crianza se completa en un período de 1 a 2 semanas, dependiendo de la temperatura. Si no se presenta una temporada de frío por la que se suprima un desove, la hembra puede desovar continuamente (FAO, 2016).

#### **4.1.5 - La acuicultura y la introducción de tilapia en el Uruguay:**

La acuicultura (etimológicamente, cultivo de organismos acuáticos) es el cultivo de especies acuáticas deseables, bajo condiciones controladas, para beneficio ecológico, económico o social.

Esta actividad implica la intervención en el proceso de crianza para mejorar la producción, y la propiedad individual o empresarial del stock cultivado (FAO, 2013).

Actualmente es el sector de producción de alimentos con un crecimiento más acelerado a nivel mundial y representa casi el 50% de los productos pesqueros mundiales destinados a la alimentación (FAO, 2016).

La introducción al Uruguay ha sido llevada a cabo por la empresa GADASUR S.A. La misma ha invertido recursos humanos y financieros ingresando alevines brasileños al país para comenzar una experiencia de cría, con el fin de investigar su adaptabilidad biológica.

GADASUR S.A cuenta con dos estaciones de cría: una en Salto, en un predio de tres hectáreas contiguo a las termas de Daymán; y otro en Lavalleja, en la localidad de Solís de Mataojo en el predio de la empresa Industrial Serrana S.A, empresa que se dedica al proceso de productos del mar (Diario El pueblo, 2012).

Debido a que es una especie que necesita temperaturas tropicales o subtropicales esta empresa se abastece de aguas termales que emanan de la zona (Diario El pueblo, 2016) evitando de este modo calefaccionar el agua, con el alto costo que ello implicaría.

El ciclo de producción consta de diferentes fases: (FAO, 2016)

Desove: en donde la hembra realiza la ovoposición y el macho fertiliza esos huevos.

Incubación de los huevos: la cual dura unos 5 días.

Producción de larvas: fase en la cual las crías eclosionan de sus huevos para luego ser seleccionadas de acuerdo a su tamaño.

Reversión sexual: en esta fase se agrega la hormona  $17\alpha$  metiltestosterona, la cual provoca que las hembras se desarrollen como machos fenotípicos. La razón por la cual es necesario hacer este cambio de sexo es porque los peces machos de tilapia crecen al doble de velocidad que las hembras, generando una gran disparidad en las tallas de los peces cosechados, afectando su comercialización. Además, la presencia de tilapias hembras genera una reproducción descontrolada.

Cría: fase de crecimiento que dura 2-3 meses.

Engorde: de 5-6 meses de duración, hasta los 700-800 g.

## 4.2 - ENFERMEDAD CELÍACA:

La enfermedad celíaca es una intolerancia permanente a ciertas proteínas presentes en el gluten del trigo, cebada, centeno y probablemente avena que se presenta en individuos genéticamente predispuestos, caracterizada por una reacción inflamatoria, de base inmune, en la mucosa del intestino delgado que dificulta la absorción de macro y micronutrientes (Federación de Asociaciones de Celíacos de España, 2016).

La palabra gluten hace referencia a fracciones peptídicas específicas de ciertas proteínas (prolaminas) presentes en el trigo (glutenina y gliadina), centeno (secalina) y cebada (hordeína). En el intestino sano normal estos péptidos son inocuos. Sin embargo, en personas con enfermedad celíaca, los péptidos pasan de la luz intestinal al epitelio y de ahí a la lámina propia, donde activan una respuesta inflamatoria que provoca el aplanamiento de las vellosidades intestinales y la elongación de las células de las criptas (células secretoras), junto con una respuesta inmunitaria sistémica más global (Decker, 2013).

La toxicidad del trigo es mayor a la del centeno, a su vez mayor que la cebada (Torresani, 2006).

Anteriormente se pensaba que la avena era dudosa para personas con enfermedad celíaca, sin embargo, *“estudios exhaustivos han demostrado que es un alimento seguro para la dieta sin gluten siempre y cuando se trate de avena pura, no contaminada. Un subconjunto mínimo de pacientes no tolera la avena, ni siquiera pura”* (Decker, 2013).

La enfermedad celíaca resulta de una interacción de factores genéticos y ambientales (Torresani, 2006):

**Genéticos:** La enfermedad se produce en individuos genéticamente predispuestos con los alelos HLA-DQ2 y/o HLA-DQ8.

**Ambientales:** La expresión clínica de la enfermedad celíaca se produce cuando se ingieren ciertas proteínas alimentarias presentes en trigo, centeno, cebada y probablemente avena.

La enfermedad celíaca es hereditaria, y cuando aparece un integrante de la familia seguramente van a aparecer otros integrantes más tarde o más temprano (ACELU, 2016).

### 4.2.1 - Epidemiología:

Predomina en sujetos de origen europeo de raza blanca, no obstante hay casos en todos los continentes y razas. Se calcula que 1 de cada 100 personas pueden presentarlo a lo largo de su vida. Afecta tanto a niños como a la población adulta. El 20 % de los pacientes tienen más de 60 años al momento del diagnóstico. Es más frecuente en mujeres que en varones con una relación 2-3:1 (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008).

El número de personas diagnosticadas en Uruguay ronda los 4000, aunque se estima que una de cada 100 personas es celíaca, lo que significaría una población de 34000 celíacos en el Uruguay, alrededor del 90% de ellos sin diagnosticar (ACELU, 2016).

#### **4.2.2 - Sintomatología:**

Se describen diferentes formas de presentación vinculadas en parte a la edad de los pacientes así como al grado de afectación intestinal.

Los síntomas “clásicos” de la enfermedad son diarrea crónica del tipo esteatorrea, distensión abdominal, heces malolientes, vómitos ocasionales (Decker, 2013), (Torresani, 2006).

El perfeccionamiento de los métodos de diagnóstico ha permitido reconocer enfermos celíacos que presentan una sintomatología “no clásica” como baja talla, anemia recurrente, alteraciones del esmalte dentario, osteoporosis, retraso puberal (Torresani, 2006), apatía, cansancio, malestar general, osteomalacia, osteopenia, coagulopatías (Decker, 2013), entre otros síntomas que constituyen un verdadero desafío médico (ACELU, 2016).

#### **4.2.3 - Diagnóstico:**

El diagnóstico de enfermedad celíaca se realiza mediante evaluación clínica, pruebas de laboratorio y análisis histológico. En la detección inicial se usan varios análisis serológicos. Estas pruebas identifican la presencia de anticuerpos en el plasma. La prueba diagnóstica de referencia es la biopsia del intestino delgado. La anatomía patológica de la enfermedad celíaca muestra generalmente atrofia de las vellosidades, hiperplasia de las células de las criptas y aumento de los linfocitos intraepiteliales (Decker, 2013).

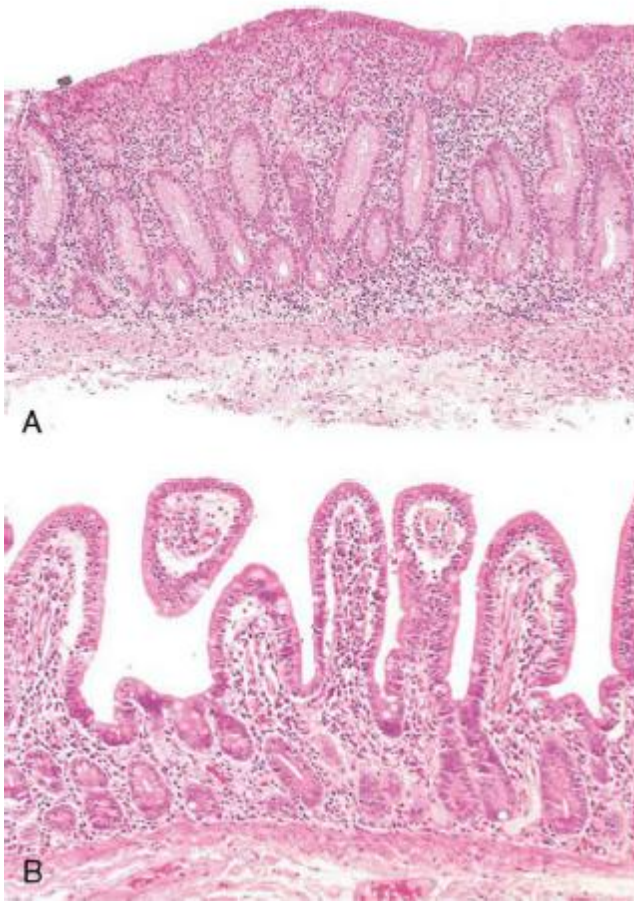


Figura 2: Enteropatía sensible al gluten. Muestra de biopsia yeyunal. La mucosa alterada muestra atrofia grave y aplanamiento de las vellosidades, con un infiltrado inflamatorio crónico en la lámina propia. A: Mucosa alterada. B: Mucosa normal.

Extraído de: Kumar, 2005

- Anticuerpos antigliadina (AGA): Son tanto de clase IgA como IgG. Se utilizan preferentemente los de clase IgA y su eficacia para el cribado de EC es mayor en niños que en adultos.
- Anticuerpos antiendomiso (EMA): Son también de clase IgA. Su sensibilidad y su especificidad son variables según la edad.
- Anticuerpos antitransglutaminasa tisular humana de clase IgA (AAtTG): Los AAtTG se han mostrado como los marcadores más útiles. También está disponible la determinación de AAtTG de clase IgG, especialmente útil en caso de déficit de IgA asociado a EC.

#### **4.2.4 - Tratamiento:**

La eliminación de los péptidos del gluten de la dieta es el único tratamiento de la enfermedad celíaca. La dieta omite todo el trigo, centeno y cebada, que son las principales fuentes de las fracciones de prolamina (Decker, 2013).

La dieta de las personas con enfermedad celíaca requiere modificaciones importantes del estilo de vida secundarias al abandono de los cereales tradicionales. La dieta occidental normal contiene un número enorme de alimentos fabricados con trigo. Sin embargo, las empresas alimenticias y los restaurantes tienen en cuenta cada vez más la creciente demanda de alimentos sin gluten, y estos negocios están respondiendo (Decker, 2013).

#### **4.3 - HIPERTENSIÓN ARTERIAL:**

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta.

Es una patología crónica con dimensiones pandémicas que reporta mayor prevalencia a medida que aumenta la edad.

Es una enfermedad controlable, de etiología múltiple, que disminuye la calidad y expectativa de vida. En el 90% de los casos, su causa es desconocida (aunque la herencia cumple un rol importante) y se la denomina primaria o esencial. En el 10% restante, es secundaria a otras patologías de base a causa renal, suprarrenal, reno vascular, o a la administración de determinados fármacos (González Reymúndez, 2014).

Los estudios epidemiológicos han señalado como primera causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados a la enfermedad cardiovascular, que incluye cuatro enfermedades: enfermedad cerebro vascular, enfermedad coronaria, enfermedad arterioesclerótica, y enfermedad renal; siendo la hipertensión arterial el factor más importante para el desarrollo de estas (González Reymúndez, 2014).

En la mayoría de los pacientes es asintomática, razón por la cual muchos individuos desconocen su situación. La O.M.S. la define como “enfermedad silenciosa”, y en su informe de la salud del año 2002 señala que más de tres cuartas partes de las enfermedades cardiovasculares (la causa principal de mortalidad en el mundo) son resultado del tabaquismo, de la hipertensión arterial o del colesterol, o de una combinación de estas causas. En conjunto, el colesterol origina más de cuatro millones de muertes prematuras al año, el tabaco casi cinco millones y la hipertensión arterial siete millones (O.M.S., 2002).



Cuanto más alta es la tensión arterial, mayor es el riesgo de daño al corazón y a los vasos sanguíneos de órganos principales como el cerebro y los riñones. La hipertensión es la causa prevenible más importante de enfermedades cardiovasculares y ACV del mundo (OMS, 2015).

La prevención de la hipertensión arterial es posible. Esto implica un enfoque multidimensional cuyo objetivo debe ser la prevención, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que evite la aparición de complicaciones.

Se ha demostrado que modificaciones en el estilo de vida previenen o demoran el incremento de los valores de presión arterial, logrando un beneficio importante en la salud pública si estas modificaciones en el estilo de vida se producen desde edades tempranas.

#### **4.3.1 - La hipertensión en Latinoamérica y Uruguay:**

Según un estudio publicado por la Journal of Hypertension (Sánchez, 2009), en Latinoamérica se observa una alta prevalencia de hipertensión arterial: dicha prevalencia en la población adulta en diferentes países de Latinoamérica varía del 26 al 42%. En las poblaciones diabéticas, la prevalencia es 1,5 a 3 veces mayor que en no diabéticos de la misma franja etaria. Alrededor de la mitad de ellos ignoran su condición, y sólo una pequeña fracción de los tratados están controlados. Esta situación también se observa a nivel mundial, donde el 50% ignora su condición, y sólo el 50% de los que la conocen se trata; y de estos, el 50% tienen valores controlados (Joint National Committee, 2003).

En Uruguay, el estudio “2ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles” realizado por el Ministerio de Salud Pública, concluyó que el 38,7% de sus habitantes entre 25 y 64 años de edad tiene hipertensión arterial (MSP, 2015).

#### **4.3.2 - Influencia de la dieta sobre la patología:**

Además del control sobre la presión que ejercen el sistema nervioso y los sistemas hormonales, la dieta también influye en la presión arterial. Se ha demostrado relación con una serie de nutrientes, de entre los cuales destaca el sodio.

Respecto a este mineral, se han realizado estudios que mostraron cómo la restricción del consumo de sal durante menos de 5 semanas, producía una reducción de la presión arterial sistólica en 5 mmHg en normotensos y 7 en hipertensos (Law M.R., 1991). En el mayor estudio epidemiológico internacional de esta área, en el que se analizaron más de 10000 sujetos (de 32 países diferentes)

de ambos sexos de entre 20 y 59 años de edad, se observó la relación directa entre el consumo de sal y el aumento de la presión arterial sistólica a través del tiempo (INTERSALT Cooperative Research Group, 1988).

Los demás nutrientes que también tienen una demostrada relación con la presión arterial son potasio, calcio, magnesio; que, a diferencia del sodio, logran efectos beneficiosos para la salud cuando están presentes en la dieta (Stamler, 1997).

Otro aspecto de nuestra dieta es el aporte calórico, donde se ha demostrado como el sobrepeso está directamente relacionado con la hipertensión arterial, documentándose que aproximadamente la tercera parte de los pacientes con hipertensión son obesos (Stamler, 1997).

#### **4.4 - ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y MARCO LEGAL DEL PRODUCTO:**

El producto a desarrollar es un chacinado fabricado a partir de carne picada de tilapia, rebozada con diferentes ingredientes secos.

Las definiciones según el Reglamento Bromatológico Nacional para dichos alimentos son las siguientes:

Hamburguesas: El Reglamento Bromatológico Nacional hasta el año 2008 definía la hamburguesa como:

*“Hamburguesas. Es el chacinado cuya materia prima es carne de cerdo o vacuno picada, con el agregado o no de sal, especias y condimentos y aditivos autorizados.”.*

En el año 2008 se reglamenta el Decreto 588/008 que deroga el Artículo 13.2.6 de la Sección 2 del Capítulo 13 del Reglamento Bromatológico Nacional, estableciendo una nueva definición: *“Hamburguesas. Es el chacinado cuya materia prima es carne de especies autorizadas, con el agregado o no de sal, especias y condimentos y aditivos autorizados. La hamburguesa no puede tener un contenido de grasa superior al 20 %.”.*

El reglamento también define “carne picada tipo milanesa”:

*“Carne picada de... tipo milanesa. Es el producto rebozado cuya materia prima es carne picada o reestructurada de especies autorizadas, adicionadas de sal, especias, condimentos y agentes ligantes y aditivos autorizados en esta reglamentación. Se designa con el nombre “carne picada (o reestructurada) de ...” seguido de la especie animal empleada y la expresión “tipo milanesa” en caracteres de igual tamaño, debiendo declararse en el rótulo el porcentaje de carne empleado” (Uruguay, 2012).*

#### **4.4.1 - Marco regulatorio para productos sin gluten:**

La legislación alimentaria a nivel mundial ha trabajado para dar seguridad a las personas celíacas, estableciendo un límite máximo de gluten (FAO/OMS, 2007).

En Uruguay, a través del Reglamento Bromatológico Nacional, se establece qué es un alimento exento de gluten: *“Es el que contiene como ingredientes trigo, centeno, cebada o avena o variedades cruzadas de esas especies a las cuales se ha quitado la totalidad del gluten o aquellos en que todos los ingredientes normalmente presentes y que contienen gluten han sido sustituidos por otros ingredientes que no contienen gluten. Son alimentos elaborados para satisfacer las necesidades de las personas que no toleran el gluten.”* (Uruguay, 2012).

Además se establece en la normativa vigente que en la rotulación de los alimentos exentos de gluten podrá indicarse que “no contienen gluten” y utilizar el símbolo internacional del celíaco (Uruguay, 2012).

Cuando un alimento contenga en su composición sólo cereales naturalmente exentos de gluten, podrá rotularse como “naturalmente exento de gluten”. Cuando un alimento rotulado “exento de gluten” contiene almidón, deberá declararse en la rotulación la fuente del mismo (Uruguay, 2012)

Según el MSP (Ministerio de Salud Pública) para contar con habilitación de una empresa que elabore alimentos libres de gluten (ALG) o que desee fraccionar los mismos, establece la “Guía con los Requerimientos para los Establecimientos que Elaboran Alimentos Libres de Gluten”, donde expresa la documentación exigida y los criterios de inspección que se llevarán a cabo en caso de ser habilitada (M.S.P., 2007).

Todas las empresas habilitadas en nuestro país, que comercializan alimentos aptos para celíacos son proporcionadas por el Departamento de Alimentos, Medicamentos y Domisanitarios. Las empresas se rigen bajo el documento “Pautas para la Elaboración de Alimentos Libres de Gluten en Servicios de Alimentación Colectiva” (M.S.P., 2013).

#### **4.4.2 - Marco regulatorio para alimentos modificados en su composición mineral:**

Dentro de esta categoría, las definiciones del reglamento bromatológico de nuestro interés son:

Alimento de bajo contenido en sodio: *“Son aquellos que contienen entre 40 y 120 mg de sodio por 100 g de producto listo para consumir”*.

Alimento de muy bajo contenido en sodio: *“Son aquellos que contienen menos de 40 mg de sodio por 100 g del producto listo para consumir”*.

#### **4.4.3 - Etiquetado del producto:**

*“Todo alimento que se comercialice en el territorio nacional cualquiera sea su origen, envasado en ausencia del cliente, listo para ofrecerlo a los consumidores, deberá ser rotulado...”* (Uruguay, 2012).

La información obligatoria que debe presentar cualquier producto envasado es la siguiente: (Uruguay, 2012)

- Denominación de venta del alimento
- Lista de ingredientes
- Contenidos netos
- Identificación del origen
- Identificación del lote
- Fecha de duración mínima
- Preparación e instrucciones de uso del alimento, cuando corresponda.

Además de las disposiciones del R.B.N., el MERCOSUR aprobó la utilización del "Reglamento Técnico MERCOSUR para la Rotulación Nutricional de Alimentos Envasados", haciendo obligatoria la rotulación nutricional. La declaración de nutrientes en la rotulación nutricional debe contener la siguiente información: Valor energético, proteínas, carbohidratos, grasas totales, fibra alimentaria, grasas saturadas, grasas trans y sodio (M.S.P., 2006).

En el caso de los alimentos sin gluten, como se indicó anteriormente, el Decreto N° 13/010 de la Ley N° 16.096 (Declaración de interés Nacional el estudio e investigación de la enfermedad celíaca) establece que *“para ser comercializado el producto deberá tener en el espacio de las dos mayores caras de los envases, recipientes, envoltorios y etiquetas a efectos de anunciar la carencia de gluten y el carácter inocuo para el enfermo celíaco, una faja de un centímetro de ancho en color verde fluorescente con letras negras la leyenda "producto libre de gluten". Asimismo podrán gestionar ante la Asociación Celíaca del Uruguay el uso del símbolo internacional del celíaco”* (Uruguay, 2010).

## **4.5 - ASPECTOS DEL PRODUCTO RELACIONADOS AL MARKETING:**

### **4.5.1 - Definición de marketing:**

Marketing es un concepto inglés, traducido al castellano como mercadeo o mercadotecnia. Existen muchas definiciones de marketing de diferentes autores. Aquellas definiciones más significativas serán mostradas a continuación:

*“Marketing es la habilidad de crear relaciones, basándose en la confianza con los diferentes sectores del público” (Mérida, 2011).*

*“El marketing es el análisis, el planeamiento, la implementación y el control de programas cuidadosamente formulados, que son diseñados para alentar y construir una relación productiva y provechosa entre una organización, y su objetivo de mercado, un grupo específico” (Jevring C., 2008).*

*“El marketing de hoy se refiere a la creación de valor para el cliente y al establecimiento de relaciones provechosas con los consumidores. El objetivo del marketing consiste en crear valor para los clientes y obtener valor de ellos a cambio. El valor percibido por el cliente es la evaluación que hace el cliente de la diferencia entre todos los beneficios y todos los costos de una oferta de marketing, con respecto a las ofertas de los competidores” (Kotler, 2012).*

*“Las ofertas de marketing no se limitan a productos físicos, también incluyen servicios, actividades o beneficios que se ofrecen en venta” (Kotler, 2012).*

### **4.5.2 - El proceso de marketing:**

En los primeros pasos del proceso de marketing se definen la misión y los objetivos generales de la compañía.

La misión es lo que la empresa desea lograr en un entorno amplio, y debe estar enfocada hacia el cliente. Por ejemplo, la misión de McDonalds es *“ser el lugar y la forma de comer preferidos de sus clientes”* (McDonald's Spain, 2016). Esta es una misión enfocada hacia el cliente. Posteriormente los objetivos serán conducidos por esa misión general y se traducen a objetivos de negocio y marketing, como por ejemplo, reducir costos, aumentar las ventas, etc. (Kotler, 2012).

Luego de definido esto, se elabora una *estrategia de marketing*, que es la forma en que la compañía se las ingeniará para crear relaciones redituables con el cliente (como se mencionó anteriormente, según Kotler, el objetivo del marketing es *“crear valor para los clientes”*). En la estrategia de marketing la compañía debe

identificar el mercado total para así decidir en qué clientes se enfocará, lo que se denomina *segmentación y búsqueda de objetivos*. La estrategia también decidirá cómo logrará esas relaciones redituables con el cliente, lo que se denomina *diferenciación y posicionamiento* (Kotler, 2012).

Guiada por la estrategia de marketing, la compañía elabora una *mezcla de marketing*, conformada por el producto, precio, plaza, y promoción; todos factores que una compañía controla (Kotler, 2012).

#### **4.5.3 - Estrategia de marketing:**

-Segmentación del mercado: La segmentación del mercado consiste en dividirlo en base a los distintos tipos de clientes. El mercado se segmenta en base a las necesidades, características o comportamiento de los clientes. De esta segmentación se obtienen los segmentos de mercado, que son aquellos clientes que responden de manera similar a las actividades de marketing. Por ejemplo, aquellos clientes que buscan un automóvil potente y rápido sin importar el nivel de gasto de combustible, pertenecen a un segmento de mercado distinto a aquellos que buscan un automóvil con buen rendimiento de combustible. Sería muy difícil fabricar un producto que satisfaga a ambos segmentos.

-Mercado meta: Es el proceso de evaluar el atractivo de cada segmento del mercado y la elección de uno o más segmentos para ingresar en ellos. Una compañía debería enfocarse en los segmentos donde sea capaz de generar de manera rentable el mayor valor para el cliente y conservarlo con el paso del tiempo.

Una empresa puede dedicarse a uno o varios segmentos de mercado. La mayoría de las empresas ingresan al mercado dando sus servicios a un solo segmento de mercado y si tienen éxito, agregan otros.

-Diferenciación y posicionamiento en el mercado: El posicionamiento significa *“hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los consumidores meta, en relación con los productos competidores... Si se percibe que cierta mercancía es exactamente igual a las demás en el mercado, los consumidores no tendrían razones para comprarla”* (Kotler, 2012). Los mercadólogos planean posiciones que distingan a sus productos de las marcas competidoras y que les den la mayor ventaja estratégica en sus mercados meta.

*“Al posicionar su(s) producto(s), la compañía primero identifica posibles diferencias de valor para los clientes que proporcionen ventajas competitivas a partir de las cuales construir su posición. La compañía puede ofrecer mayor valor para el cliente al cobrar precios más bajos que los competidores u ofrecer más beneficios para justificar los precios más altos. Sin embargo, si la compañía promete mayor valor, entonces debe entregarlo. Así, un posicionamiento eficaz*

*inicia con una diferenciación, es decir, diferenciar realmente la oferta de mercado de la compañía para que entregue mayor valor a los consumidores” (Kotler, 2012).*

Posiciones competitivas: Todas las compañías ocupan una “posición competitiva” en el mercado meta. Las compañías tienen objetivos y recursos diferentes, y por tanto, pueden aspirar a diferentes posiciones competitivas.

Las posiciones competitivas son las siguientes (Kotler, 2012):

- Líder de mercado: la empresa líder posee el 40% del mercado, y es quien mayor participación en el mercado tiene.
- Retador/es de mercado: estas empresas ocupan el segundo lugar con alrededor de un 30% del mercado, pero desean tener una mayor participación en el mismo e invierten recursos para lograrlo.
- Seguidores de mercado: este tipo de empresas tienen el 20% del mercado, y desean conservar su posición.
- Especialistas en nichos de mercado: son las compañías que tienen una participación pequeña en el mercado, del 10% o menos, y atienden a pequeños segmentos del mercado que otras compañías pasan por alto.

La empresa volcará sus esfuerzos en lograr una cierta posición competitiva. No todas las empresas desean ser líder de mercado, ya que es una posición que, si bien acapara el 40% del mercado, destina mucho dinero en mantener esa posición. Existen empresas que prefieren ser seguidores de mercado, donde tienen un 20% del mercado, cantidad suficiente para generar ingresos para la empresa sin la necesidad de retar al líder.

#### **4.5.4 - Mezcla de marketing:**

*“La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas controlables por la empresa, combinándolas para obtener la respuesta que desea en el mercado meta. Es una agregación de atributos de un producto o servicio determinado, ideal para satisfacer las necesidades del cliente.” (Lee, 2006)*

*“La mezcla marketing es la combinación más adecuada de los recursos y funciones de los que se dispone para alcanzar unos objetivos prefijados. Estos instrumentos, técnicas o políticas de marketing, pueden resumirse en el modelo original de las 4P de Mc Carthy; posteriormente ampliado a 7Ps.” (Ochs, 2014).*

Las tradicionales “4P de Mc Carthy” (concepto introducido en 1960) que se mencionan arriba, son el producto, precio, plaza y promoción. Luego, acompañando el crecimiento del mercado, se extendieron a Personas, Procesos y Physical Environment -entorno o presentación- (Giordano, 2013).

*“El objetivo es seleccionar la mejor combinación posible de estas variables para cada decisión comercial.” (Ochs, 2014).*

Las “7P” y su participación en la mezcla de marketing se describen a continuación:

-Producto: *“El producto es la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta” (Kotler, 2012).*

-Precio: *“El precio es la cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar para obtener el producto” (Kotler, 2012).*

*“En la mezcla del marketing, el precio es el único elemento que genera utilidades; todos los demás elementos representan costos. El precio es también uno de los elementos más flexibles de la mezcla de marketing. A diferencia de las características del producto y los compromisos de canal, el precio puede modificarse con rapidez.” (Kotler, Fijación de precios de productos: Estrategias de fijación de precios, 2007).*

*“El precio es solo una de las herramientas de la mezcla de marketing que utiliza una compañía para lograr sus objetivos de marketing. Las decisiones de fijación de precios deben coordinarse con las decisiones de diseño, distribución y promoción del producto, para conformar un programa de marketing consistente y eficaz.” (Kotler, Fijación de precios de productos: Estrategias de fijación de precios, 2007)*

-Promoción: *“es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales. La mezcla de promoción está constituida por promoción de ventas, fuerza de venta o venta personal, publicidad, relaciones públicas y comunicación interactiva (marketing directo por mailing, emailing, catálogos, webs, telemarketing, etc.).” (Giordano, 2013)*

*“Permanentemente van apareciendo nuevos medios. Y con ellos, nuevas posibilidades de llegar a distintos públicos en diferentes momentos.*

*Usted deberá elegir su propia estrategia de comunicación, tomando en cuenta los objetivos buscados, lo que está ofreciendo, a quién y su capacidad de inversión”. Tome en cuenta entonces, para su análisis los pro y los contras de cada uno.” (Passano, 2003).*

-Plaza: Ubicación, conveniencia y distribución, *“La plaza incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta” (Kotler, 2012).* *“...se define como dónde comercializar el producto o el servicio que se le ofrece (elemento imprescindible para que el producto sea accesible para el consumidor). Considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas.” (Giordano, 2013)*

-Personas: *“El RRHH es la única ventaja competitiva de las empresas imposible de copiar”.* (Giordano, 2013)



*“El trabajo en equipo sigue siendo la única ventaja competitiva sostenible que no se ha explotado bastante. Puedo decir con confianza, que el trabajo en equipo falta casi siempre en las organizaciones que fracasan, y están presentes con frecuencia en las que tienen éxito.” (Lencioni, 2005)*

*“El personal de una empresa de servicios profesionales incluye a aquellos miembros de la organización que están en contacto con el cliente y a aquellos que no están en contacto con los clientes (Back Office). El personal de contacto es el recurso clave de la organización de servicios, éste generalmente estará presente durante la compra y el consumo del servicio y a través de su comportamiento y actitudes darán al cliente la impresión de la empresa”. (Farias Magallan, 2007)*

*-Procesos: “los procesos son todos los procedimientos, mecanismos y rutinas por medio de los cuales se crean servicios y/o productos y se entregan a un cliente. La administración de procesos es un aspecto clave en la mejora de la calidad del servicio”. (Giordano, 2013)*

*“Se refiere a la forma en que se brindan los servicios. Los clientes obtienen satisfacciones tanto del propio servicio, como de la forma que se lo brindan. El profesional para prestar sus servicios de forma eficaz y eficiente debe poner especial énfasis en la planeación, organización y control de los procesos de conversión de los recursos en servicios. Las bajas exigencias al cliente, la flexibilidad y la entrega de lo prometido en tiempo y forma generan importantes ventajas con respecto a la competencia. Desde un principio se debe hacer todo lo posible para asegurar continuidad y mantener altos niveles de calidad”. (Farias Magallan, 2007)*

*-Physical Environment -entorno o presentación-: “Los clientes se forman impresiones en parte a través de evidencias físicas como edificios, accesorios, disposición, color y bienes asociados con el servicio como maletines, etiquetas, folletos, rótulos, etc. Ayuda crear el “ambiente” y la “atmósfera” en que se compra o realiza un servicio y a darle forma a las percepciones que del servicio tengan los clientes”. (Giordano, 2013)*

*“Las evidencias físicas hacen más tangible el servicio, o sea, lo hacen más fácil de captar mentalmente. Existen dos clases de evidencia física:*

*La evidencia periférica: se posee realmente como parte de la compra de un servicio. Tiene poco o ningún valor independiente del servicio mismo. Ejemplos: ticket de orden, carné de socio, etc.*

*La evidencia esencial: no la puede poseer el cliente. Ejemplos: Aspecto general del negocio, la sensación que da, etc.*

*Algunas formas de hacer tangibles los servicios:*

*·Darle algo tangible al cliente para representar su derecho al uso del servicio.*

*·Colocar acreditaciones y títulos que puedan exhibirse en el establecimiento.*

*·Poner a disposición de los clientes artículos de opiniones favorables de otros usuarios satisfechos”. (Farias Magallan, 2007)*

#### **4.5.5 - Análisis FODA:**

Continuando con el proceso de marketing, la empresa debe hacer un análisis de marketing, o sea, un análisis de la situación de la compañía.

Una de las herramientas más utilizadas para este objetivo es el análisis de las *fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*.

Las fortalezas se refieren a las ventajas inherentes a la empresa: capacidades, recursos y factores situacionales positivos.

Las debilidades, también de carácter propio, incluyen limitaciones internas y factores situacionales negativos que pueden interferir con el desempeño de la empresa.

Las oportunidades son factores o tendencias favorables externas, o sea, que no dependen de la compañía.

Las amenazas son también factores externos a la compañía, pero que pueden afectar negativamente el desempeño de la compañía (Passano, 2003), (Kotler, 2012).

#### **4.5.6 - Estrategias competitivas:**

Según Michael Porter, toda empresa que vaya a competir en el mercado tiene una estrategia competitiva. Puede haberla desarrollado de forma implícita o explícita, pero ella existe (Porter, 1991).

Diseñar una estrategia competitiva consiste en crear una fórmula general de cómo una empresa va a competir, cuáles serán sus metas y qué políticas se requerirán para alcanzarlas.

La estrategia competitiva es una combinación de fines (metas) que busca la compañía y de medios (políticas) con que trata de alcanzarlos. Algunas compañías emplean términos como "misión" u "objetivo" en lugar de "metas" mientras que otras emplean "tácticas" en lugar de "políticas funcionales" o de "políticas operativas". Más allá de eso, el concepto central de estrategia es el mismo, el de tener medios para conseguir las metas (Porter, 1991).

En el método clásico de formulación de estrategias de Porter, se utiliza para una mejor visualización de la estrategia la "rueda competitiva", la cual es un instrumento para integrar los aspectos esenciales de la estrategia competitiva. En el centro de la rueda se hallan las metas de la compañía, tanto económicas como

de otras características. Las políticas operativas básicas con las cuales se llegarán a las metas, serán los rayos de la rueda.

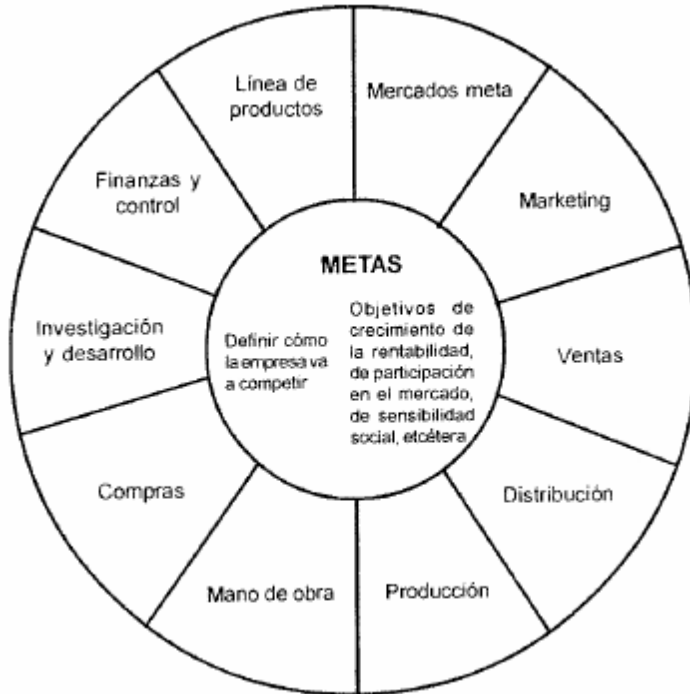


Figura 3: "Rueda competitiva" Extraído de (Porter, 1991).

#### 4.5.6.1 - Estrategias de los especialistas en nichos de mercado:

Para nuestro producto el mercado meta serán principalmente los celíacos y sus familias; y los hipertensos. Según las estadísticas actuales, el número de celíacos diagnosticados en el Uruguay ronda las 4000 personas. Dicha cantidad es una población objetivo muy pequeña, por lo que los compradores de nuestro producto son un nicho de mercado. Como ya se ha definido, los nichos de mercado representan el 10% o menos del mercado total. Según Kotler, este tipo de empresas que atiende nichos de mercado se denomina "Especialista en nicho de mercado" y es "aquella empresa que atiende a pequeños segmentos que las otras compañías en una industria pasan por alto o ignoran" (Kotler, 2012).

Las estrategias de los especialistas en nicho no aspiran al mercado completo ni a segmentos del mercado siquiera. En lugar de eso, se dirigen a subsegmentos. Las compañías de nicho suelen ser más pequeñas y con recursos limitados, aunque las hay grandes tratando de tener también el nicho del mercado. Hay compañías con participaciones pequeñas del mercado total que son muy exitosas y redituables a través de estrategias de nicho inteligentes (Kotler, 2012).

La idea fundamental del nicho de mercado es la especialización. Una empresa de nicho de mercado se puede especializar en varias líneas de mercado, clientes, productos o mezcla de marketing.

Algunas compañías de nicho se enfocan en unos pocos clientes específicos, y venden toda su producción, por ejemplo, a una cadena de supermercados, de manera que su nicho son los clientes de una cadena de supermercado "x". Otras compañías en cambio, se especializan en un mercado geográfico y sólo comercializan su producto en cierto lugar, región o área del mundo.

Muchas compañías de nicho se especializan en brindar servicio a clientes pequeños y medianos que las empresas grandes descuidan.

*“¿Por qué los nichos son redituables? La principal razón es que las empresas de nicho de mercado terminan por conocer tan bien al grupo de clientes meta, que cubren sus necesidades mejor que otras compañías que venden de manera casual a este nicho. Como resultado, la compañía cobra un sobreprecio sustancial sobre los costos puesto que ofrece un valor agregado. Mientras que el comerciante masivo logra un alto volumen, la compañía de nicho consigue altos márgenes” (Kotler, 2012).*

Las compañías de nicho tratan de encontrar uno o más nichos de mercado que sean seguros y redituables. Un nicho de mercado ideal es lo suficientemente grande para ser redituable y tiene, además, un potencial de crecimiento; es aquel que la empresa puede atender de manera eficaz.

#### **4.5.7 - Empaque y etiquetado desde el punto de vista mercadotécnico:**

El empaque implica el diseño y la producción del contenedor o envoltura de un producto.

Tradicionalmente, la función primordial del empaque era contener y proteger el producto. Sin embargo, en tiempos recientes, diversos factores como la competencia y el creciente hacinamiento en las góndolas de los mercados minoristas; han convertido al empaque en una herramienta de marketing importante. Los empaques ahora deben cumplir tareas de venta, como llamar la atención y describir el producto (Kotler, 2012).

La etiqueta es el espacio donde la compañía se dirige al consumidor y tiene la tarea de, como mínimo, identificar el producto. Luego, la etiqueta debe cumplir con la normativa vigente para el producto dado. Finalmente, la etiqueta podría servir para promocionar la marca, apoyar su posicionamiento y conectarla con los clientes. Para muchas compañías las etiquetas se han convertido en un elemento importante para campañas de marketing más extensas.

*“Las etiquetas y los logotipos de las marcas pueden apoyar el posicionamiento de la marca y añadirle personalidad. Por ejemplo, en la actualidad muchas compañías están rediseñando su marca y logotipos de la empresa para lograr que sean más accesibles, modernos y atractivos” (Kotler, 2012).*

Las compañías deben ser muy cuidadosas con la información de la etiqueta, no sólo porque es una de las formas de comunicación que tiene con el cliente, sino porque una etiqueta mal diseñada pueden confundir a los clientes, describir de manera incorrecta ingredientes importantes o carecer de las advertencias de seguridad necesarias.

## **5 - OBJETIVOS:**

### **5.1 - General:**

- Analizar el desarrollo de un nuevo producto comercial.

### **5.2 - Específicos:**

- Relevar productos similares en el mercado nacional.
- Investigar de forma cualitativa el mercado, mediante encuestas en profundidad.
- Identificar competidores.
- Comparar precios y calidades.
- Agregar valor comercial a un producto con alto valor nutritivo.
- Informar al consumidor de las características nutricionales del producto.
- Diseñar etiqueta que cumpla con Reglamento Bromatológico Nacional y normativas vigentes para productos sin T.A.C.C. y sin sal agregada.
- Proponer estrategias de comunicación y marketing para introducir el producto al mercado.

## **6 - METODOLOGÍA:**

- Obtener información a nivel local de la oferta de productos similares, a través de la observación directa de la misma en las principales cadenas de supermercados de la capital.

- El material bibliográfico se obtendrá de diferentes fuentes; artículos científicos, trabajos de tesis, publicaciones de divulgación, libros, buscadores académicos, así como otras fuentes secundarias de información.
- Se realizarán encuestas en profundidad a referentes del tema salud, representantes de los sectores mencionados (sociedades de hipertensos y celíacos).

Una entrevista en profundidad es una entrevista no estructurada, directa y personal en la que un entrevistador interroga a una sola persona, con la finalidad de indagar sus motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos subyacentes acerca de un tema (Malhotra, 2008).

Las entrevistas en profundidad consistirán en recoger datos de carácter verbal a través de las respuestas o narraciones del entrevistado al investigador. El entrevistador tocará puntos de interés buscando estimular y valorar las respuestas que libremente realice el entrevistado (Weinsteing, 2009).

## **7 - RESULTADOS:**

### **7.1 - Análisis de un nuevo producto comercial:**

Este análisis cuenta con diversos pasos. El primero, es saber qué producto ofrecemos. Lo analizaremos brevemente desde el punto de vista tecnológico.

Luego debemos conocer a los clientes meta de dicho producto, y posteriormente resaltaremos las cualidades desde el punto de vista mercadotécnico, en función a las características que buscan dichos clientes.

#### **7.1.2 - Fórmula y características tecnológicas de la hamburguesa.**

En el Instituto de Investigaciones Pesqueras (I.I.P.) se desarrollaron dos fórmulas de hamburguesas en base a tilapia, cuya diferencia radica en el ingrediente para el rebozado. Una fórmula contiene papa deshidratada como rebozado, y la otra harina de mandioca.

Presentaremos la fórmula con papa deshidratada como rebozado, debido a que ésta fórmula tuvo mayor aceptación en la degustación realizada por el I.I.P.

La fórmula consta de ingredientes (ingredientes principales y aditivos alimentarios). La definición de los mismos según el R.B.N. son las siguientes:

*Ingrediente: “Es toda sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de alimentos y esté presente en el producto final en su forma original o modificada”.*

*Ingredientes principales: “Son los ingredientes básicos de los alimentos elaborados que contienen en su composición uno o más nutrimentos y que caracterizan al alimento”.*

*Aditivo alimentario: “Es cualquier ingrediente agregado a los alimentos intencionalmente, sin el propósito de nutrir, con el objeto de modificar las características físicas, químicas, biológicas o sensoriales, durante la manufactura, procesado, preparación, tratamiento, envasado, acondicionado, almacenado, transporte o manipulación de un alimento; ello tendrá, o puede esperarse razonablemente que tenga (directa o indirectamente), como resultado que el propio aditivo o sus productos se conviertan en un componente de dicho alimento. Este término no incluye a los contaminantes o a las sustancias nutritivas que se incorporan a un alimento para mantener o mejorar sus propiedades nutricionales”*

Ingredientes:

- Tilapia (*Oreochromis niloticus*)
- Harina de arroz
- Leche en polvo deshidratada
- Fécula de mandioca
- Papa deshidratada

Aditivos:

- Carragenato
- Resaltador de sabor (sc414463, IFF)
- Sacarosa
- Transglutaminasa

Nuestro producto son dos hamburguesas de aproximadamente 10 cms de diámetro, congeladas, en envase de polietileno con un peso neto de 170 gramos.

## **7.2 - ¿Cuál es nuestro mercado meta?**

El mercado meta serán principalmente los celíacos y sus familias –comunidad celíaca-, y también serán los hipertensos que deseen una “comida rápida” sin agregado de cloruro de sodio.

El producto es un chacinado de pescado. Sabemos que el pescado es escasamente consumido en el Uruguay y consideramos que se debe investigar cual es la causa de este bajo consumo.

Según la revista INFOPECA, en una encuesta en hogares que consumían más carne que pescado y preguntaban las razones de este hecho, las respuestas fueron las siguientes:

- A la familia no le gusta: 31,6%
- Es más caro que la carne: 30,6%
- Cocinarlo es difícil: 24,8%
- Lavar los platos “da trabajo”: 19,5%
- A mí no me gusta: 17,9%
- No sé muchas recetas: 13,1%
- Me molesta sacar las espinas: 12,8%
- No me “llena”: 12,1%
- No hay pescaderías cerca: 9,7%.

### **7.2.1 – Entrevistas:**

Debemos tener presente que además de la población en general, nuestro mercado meta es la comunidad celíaca.

Para conocer la alimentación de los celíacos, se realizaron entrevistas a referentes que debido a sus actividades están en contacto con la comunidad celíaca.

Los entrevistados fueron la profesora Licenciada Marta Elichalt (ME); la secretaria de ACELU, la Sra. Claudia Olivera (CO) (además, madre de una niña celíaca); y la presidente de ACELU, Química farmacéutica Susana Tchekmeyán (ST).

El cuestionario fue el mismo para las tres referentes, aunque en el correr de la entrevista podían surgir nuevas preguntas:

1- ¿Qué es la enfermedad celíaca?

2- ¿Cómo es su diagnóstico?

3- ¿Cómo es el celíaco respecto a su enfermedad? ¿Es consciente de ello? ¿Se cuida?



4- ¿Qué es lo que se espera de un alimento sin "T.A.C.C."? ¿Concentración máxima?

5- ¿Cuán accesibles son los alimentos sin TACC? ¿Cuáles son las principales limitantes para conseguirlos?

Las preguntas buscaban respuestas desde diferentes puntos de vista. Por ejemplo, la pregunta número 2 buscaba una respuesta profesional por parte de la Licenciada Elichalt; y una respuesta desde el punto de vista de las familias que van a la asociación a buscar ayuda, por parte de la secretaria y la presidente de ACELU. A estas dos últimas personas, se les agregaron las preguntas:

¿Qué dificultades afrontan día a día los padres de un niño celíaco en la cocina?

¿Todos en la familia comen sin TACC?

#### RESULTADOS:

Los entrevistados resaltan las dificultades que atraviesan los celíacos para conseguir dónde comprar los alimentos, el costo de los mismos, y la dificultad en la cocina para lograr un alimento rico y lograrlo en un tiempo adecuado, ya que muchas personas no tienen tiempo de cocinar.

Dónde conseguir los alimentos: La accesibilidad es un tema de suma importancia para los celíacos. Cuando se les preguntaba las limitantes para conseguir un alimento, una de las principales es la disponibilidad. Además todas coinciden en que en el interior y Montevideo suburbano el problema es aún más grave:

*“(La principal limitante es) un tema de distribución... En Montevideo suburbano e interior la disponibilidad de productos es un problema. Tienen que venir a buscar las harinas a las casas especializadas, o se las mandan por mayor, pero tienen que ser pedidos grandes. No cuenta con la misma disponibilidad de productos que Montevideo.” – (ME).*

*“Desde que a ella (hablando de su hija) la diagnosticaron empecé una brega que fue constante para lograr obtener productos sin TACC...Tenía que caminar 15 cuadras o tomarme un ómnibus para comprar un paquete de galletas” (CO)*

*“Tengo que ir al mercado agrícola para conseguir harina, o acá (ACELU)...la accesibilidad con el tema de los productos es importante” (CO)*

*“Es un tema muy grave, en el interior tal vez más grave que en Montevideo.” (ST).*

Según Elichalt, también existe un problema de mercado, por ser los celíacos una población muy pequeña en el mercado:

*“Un tema de mercado también, obviamente que en un mercado tan pequeño, (es un submercado a su vez), haga que a muchos barrios suburbanos o en el interior la disponibilidad no sea la misma que en una cadena grande de*

*supermercado...Me parece que los comercios tampoco tienen interés en comprar porque es un mercado chico” (ME).*

El tema de la accesibilidad es más problemático para los padres cuando “salen a la calle” con sus hijos:

*“Uno no tiene la misma accesibilidad que cuando el niño no es celíaco...vos vas camino a la escuela y con un alfajor, barritas de cereales, te arreglás...para el niño que no es celíaco es mucho más simple” (ST)*

Además de la accesibilidad, el precio también es importante:

*“Íbamos al hospital donde ella (su hija) tiene los controles, muchas veces íbamos de mañana y salíamos al mediodía y salís de ahí y no tenés nada. Y si tenés algo, te sale carísimo” (CO).*

El precio: Los productos sin T.A.C.C. en el mercado uruguayo tienen un precio mucho mayor que los productos comunes. Esto es un grave problema para los celíacos ya que encarece mucho el costo de alimentación en la familia:

*“Los productos (aptos para celíacos) salen más y son productos que ellos necesitan de por vida” (ME).*

La secretaria Claudia resalta los costos como su principal problema para conseguir los alimentos, y cree además que es el problema de la mayoría (el precio junto a la accesibilidad) – (CO)

*“En el interior la gente no consigue nada porque no llega la mercadería, los productos cuando llegan tienen unos precios desorbitantes” – (CO)*

*“Los costos son altos, muy altos...la materia prima que utilizás (para la elaboración de los alimentos) no es barata” (ST)*

Los costos son aún mayores cuando los celíacos salen de sus casas sin la comida, y tienen que comprar afuera:

*“No hay equilibrio...tenés que salir con 1000\$ (si uno sale sin comida de su casa)” (ST)*

*“Hay productos que en mi caso son inaccesibles, como estos (galletitas al agua a 230\$, paquete de waffles de 125 gr a 199\$)” (CO)*

A la hora de cocinar, los celíacos tienen el problema de no saber qué cocinar y cómo hacer que les quede rico, o cómo cocinar sin harinas:

*“Lo que espera (el celíaco de un alimento sin T.A.C.C.) es básicamente sabor. A vos te dicen dieta y uno lo que piensa es voy a comer feo o me voy a quedar con hambre. Entonces uno piensa comida para celíaco no tiene gusto a nada” (CO)*

*“Asocian que la comida para celíacos es muy seca” (ST)*

*“En algunos productos hay problemas tecnológicos, no es fácil suplir el trigo en algunos procesos. Eso de alguna manera restringe las posibilidades” (ME)*

*“Muchos celíacos hacen las comidas básicamente por un tema de necesidad, no porque les guste comer (lo que estén cocinando)...se limitan a las 3 cosas que aprendieron a cocinar, llega un momento que se aburren” (CO)*

Cocinar sin gluten termina siendo más complejo de lo que uno espera en muchas recetas que a priori parecen sin gluten. Por ejemplo, una comida clásica, fideos con tuco, no sólo hay que sustituir los fideos comunes por fideos sin T.A.C.C., sino que también hay que hacerla *“con las salsas que debés, los condimentos que debés, si les ponés panceta o chorizo los que debés”* Claudia, ya que muchos de estos ingredientes mencionados contienen T.A.C.C. para su elaboración o están contaminados con ellos.

Hoy en día la falta de tiempo para elaborar los alimentos afecta a muchas familias uruguayas:

*“A veces las madres y los padres no tienen tiempo para cocinar” (ST)*

*“Muchas veces tengo que comprar comida elaborada o preelaborada y los costos son altos” (CO)*

*“Cocinar es complicado, implica...ponerse a cocinar. Para las personas que andan a las corridas, es complicado” (CO)*

Para las madres “que andan a las corridas”, *“es complejo, porque no podés comprar nada hecho, porque lo tenés que hacer en tu casa, porque a veces no saben qué hacerle” (CO)*

*“Hay gente que le cuesta seguir la dieta por un tema de trabajo, en realidad da trabajo” (CO)*

En las familias grandes en que hay sólo uno o dos integrantes celíacos, la falta de tiempo es una dificultad mayor, porque la familia debe cocinar dos comidas separadas (con gluten y sin gluten) o que todos coman productos sin gluten, lo cual aumenta el costo alimenticio:

*“Sé de familias que cocinan diferenciado porque son muchos, y ahí te encarece mucho” (CO)*

*“Hay que dedicarle un tiempo exclusivo para la elaboración de los alimentos para celíacos” (ST)*

Las personas que no saben o no tienen la costumbre de cocinar y están acostumbrados a comprar alimentos elaborados, se encuentran con una realidad diferente para conseguir alimentos cuando le diagnostican la celiacía. En la entrevista se mencionaba un ejemplo de una pareja que concurre a ACELU: *“no cocinaban, pasaban en la rotisería, y a ella la diagnosticaron...están en un caos, adelgazaron los dos porque tienen que cocinar” (CO)*

*“He visto muchos celíacos (adultos) que se saltean las comidas, justamente por el tema que no saben qué comer, que no encuentran nada que les guste. Entonces se toman un café con leche o un “colet” y siguen. Entonces no comen gluten pero están mal alimentados...a veces no pasa sólo por el costo, es que no encontrás dónde” (CO)*

Habiendo sido analizadas las entrevistas, las necesidades de nuestros clientes meta son:

- 1- Accesibilidad, que no tengan que recorrer grandes distancias para conseguir su alimento.
- 2- Precio. El alto costo de los productos sin T.A.C.C. limita muchas veces una alimentación adecuada.
- 3- Que sea un alimento sabroso, ya que al celíaco muchas veces le cuesta lograr una comida que le guste.
- 4- Que sea de rápida preparación. Según el estudio “Resultados de la Encuesta sobre Alimentación y Bienestar”, la clase media uruguaya elige sus alimentos por la rapidez de preparación (Ares y col, 2015).

Estos puntos son a los que el producto debe apuntar para satisfacer las necesidades del cliente meta.

En el caso de los hipertensos, las entrevistas en profundidad fueron a los doctores especialistas Dra. Andreína Gómez (AG), cardióloga del Hospital de clínicas y el Dr. Rodrigo Sarantes (RS), nefrólogo asistente grado 2 del Hospital de clínicas.

Las preguntas realizadas fueron:

- 1- ¿Qué consecuencias tiene para la población el consumo de sodio?
- 2- ¿Cuál es la fuente de dicho sodio?
- 3- ¿En qué etapa de su enfermedad el hipertenso consulta al médico?
- 4- El hipertenso, ¿es consciente de la enfermedad que padece? ¿se cuida?
- 5- ¿Qué es lo que se espera de un alimento sin sal agregada?

En el caso de los hipertensos, ambos especialistas consideraban que un bajo porcentaje de los hipertensos totales se cuida con su dieta, debido a que la hipertensión es “generalmente asintomática” (RS).

*“El paciente toma consciencia de su enfermedad recién cuando un evento cardiovascular mayor como un infarto o un A.C.V., una insuficiencia renal severa” (RS)*

En las áreas de estas especialidades, los pacientes que llegan a consultar son más conscientes del daño de la hipertensión:

*“estos pacientes son más conscientes de que la hipertensión genera un daño porque están frente al daño, nuestros pacientes tienden mucho más a aceptar que el control de presión es necesario” (AG)*

Sin embargo, ambos coinciden en que el hipertenso sigue el tratamiento desde el punto de vista farmacológico, pero que les cuesta seguir el tratamiento dietético, en parte por *“la cultura de los procesados” (RS)*.

Respecto a lo que se espera de un alimento sin sal agregada, es que preferentemente no tenga ningún tipo de sal, ni siquiera las *“cardiosaludables”*, y como mayor virtud *“que sea rico”*.

De estas entrevistas, se obtiene que si bien hay un alto porcentaje de personas con hipertensión, el hipertenso suele ser consciente de su condición luego de una complicación grave. Aún, habiendo tenido una complicación grave, al hipertenso le cuesta seguir con la dieta.

Al igual que los celíacos, los hipertensos esperan que un alimento además de ser saludable sea sabroso.

### **7.3 - Productos similares en el mercado local:**

A continuación, se mostrarán los productos que presentan características similares a nuestro producto.

La información fue obtenida de *“El libro de los alimentos y nutrientes del Uruguay. Nutriguía 2017”*, la cual deja a nuestra disposición las fichas técnicas de los alimentos de interés nutricional en el mercado uruguayo (González Reymúndez G., 2016) y del listado que elabora ACELU, que detalla todos los productos aptos para celíacos en dicho mercado (ACELU, 2017).

Existen en el mercado muchos productos a base de pescado, ya sea en filete o hamburguesa. También existen varios productos con pescado rebozado, pero ninguno de ellos son sin gluten. No sólo de pescado, sino que en el mercado no existen productos rebozados sin gluten, ni de pescado ni de ninguna especie animal.

Por lo tanto nuestro producto sería el primer rebozado apto para celíacos en el mercado.

### **7.4 – Identificación de competidores:**

Dado que el producto se dirige a un nicho de mercado (principalmente los celíacos y los hipertensos dispuestos a seguir una dieta estricta) los productos que competirán con el nuestro son productos sin T.A.C.C.

El producto además es un chacinado de rápida preparación, por lo cual los competidores además de no poseer T.A.C.C. serán de rápida preparación. Estos productos serán los competidores primarios del producto independientemente si son de pescado o no, ya que el consumidor que busca nuestro producto (un producto sin T.A.C.C., de rápida preparación) puede volcarse tanto por un producto a partir de pescado como por un chacinado a partir de especies diferentes a ésta (como frankfurters, o hamburguesas de carne).

Para identificar en el mercado uruguayo los productos que cumplan dichos requisitos (sin T.A.C.C. y de rápida preparación) se utilizará el “Listado de alimentos libres de gluten” que elabora ACELU todos los meses (ACELU, 2017).

Del listado mencionado, obtenemos como competidores primarios:

1- Filetes de pescado: Los filetes de pescado sin rebozar son un alimento apto para celíacos (siempre que no exista contaminación cruzada con los rebozados que normalmente tiene una pescadería).

El celíaco busca accesibilidad en los productos que desea consumir, y si bien las pescaderías son pocas en la capital y aún menos en el interior, un reciente estudio indica que en Montevideo el 70% del volumen de pescado es comercializado en las grandes superficies (Menéndez López, 2016); y hoy en día existe prácticamente un supermercado perteneciente a uno de las grandes cadenas del país (Devoto, Disco, Tata, Tienda Inglesa) en cada barrio de Montevideo.

2- Hamburguesas: Las hamburguesas son un importante competidor. Si bien la materia prima no es de pescado, es el producto con más similitudes al nuestro: de rápida preparación, fabricado a partir de pulpa picada animal, y se comercializa congelado.

3- Frankfurters: Si bien son considerados un alimento de menor calidad por ser un embutido con “poco porcentaje de carne”, son de muy rápida preparación y además es preferido por los niños, por lo cual es tomado en cuenta por los padres del niño celíaco y que tienen el poder de compra.

Estos tres tipos de productos son competidores primarios. Son bienes de diferentes calidades, el filete de pescado es un producto fresco y sin procesamientos, por lo cual el comprador sabe que adquiere un producto “100% carne”. Las hamburguesas están en un nivel por debajo del pescado, principalmente por estar hecha de pulpa picada. Los frankfurters son los productos de menor calidad de nuestros competidores debido a que son los que tienen un mayor grado de procesamiento.

El cliente que compra un filete de pescado no es el mismo que el que compra frankfurters, sin embargo debemos enfocarnos en competir con los tres tipos de

productos y de esta manera abarcar más mercado, que recordemos, es un nicho del mismo.

Como competidores secundarios tenemos los fiambres sin gluten.

Los fiambres son secundarios debido a que nuestro producto está dirigido a nuestro cliente como un alimento para “cena o almuerzo”, jugando un papel importante en el plato principal, papel que los fiambres no suelen tener en nuestras comidas.

## 7.5 - Comparación de precios y calidades:

En este punto se presentarán los productos pertenecientes a los tres grupos de competidores identificados.

La tabla correspondiente a los filetes de pescado tendrá las especies de mayor popularidad, con el promedio de precio por kilo en el mercado. Dicha información fue obtenida a través de la observación directa de los precios en las grandes superficies del país, realizando luego un promedio de los mismos.

Cabe destacar que el mercado de pescado presenta variación de disponibilidad de stock y precios a lo largo del año, debido a la biología reproductiva de los peces y a las zafras para su captura.

Las tablas correspondientes a las hamburguesas y frankfurters también tendrán el promedio del precio por kilo (obtenido de la misma manera que en el caso de los pescados), la presentación y el precio de la misma, la antigüedad de la empresa elaboradora, y si la empresa se encuentra en el ítem “¿Qué marcas nos apoyan?” del listado de alimentos de ACELU (ACELU, 2017).

Tabla 1: Pescados comercializados en las grandes superficies y su precio por kilo:

<b>Pescado</b>	<b>Precio por kilo (pesos uruguayos)</b>
Angelito	279,00\$
Atún	322,00\$ (275,00-369,00)
Brótola	474,50\$
Cazón	284,00\$
Corvina	360,00\$
Lenguado	449,00\$
Merluza	315,00\$
Pangasius	215,50\$
Pescadilla de calada	293,00\$

Pescadilla de red	294,50\$
-------------------	----------

Como se observa, el pescado importado pangasius es el de menor precio por kilo. Brótola y lenguado son los que están en el otro extremo de la tabla. La corvina y merluza, pescados muy populares y de mayor captura en Uruguay (DINARA, 2016), tienen un precio cercano al promedio (establecido en 328,65\$ entre las 10 especies mencionadas).

Tabla 2: Hamburguesas sin gluten. Precio, presentación, antigüedad de la empresa y recomendación por ACELU:

Empresa	Producto	Presentación (unidades - gramos)	Precio de la presentación (pesos uruguayos)	Precio por kg (pesos uruguayos)	Antigüedad de la empresa (años)	Adhesión a ACELU
Camposur	Hamburguesas de cerdo	8 – 600	176,00\$	293,33\$	8	Sí
	Hamburguesas de cerdo extra	2 – 150	52,00\$	346,66\$		
		8 – 600	195,00\$	325,00\$		
CONAPROLE	Hamburguesa Angus (Americana, Criolla, Light, Mediterránea, Mexicana)	12 – 900	283,00\$	314,00\$	81	Sí
		6 – 600	207,50\$ (229,00-186,00)	345,00\$		
Hamby	Hamburguesas Angus	6 – 600	230,00\$	383,00\$	21	Sí
	Hamburguesas Light	8 – 665	231,00\$	347,36\$		
La Dolfina	Hamburguesa	3 – 150	20,00\$	133,00\$		Sí
Paty	Hamburguesas clásicas	2 – 167	50,00\$	299,40\$	57	No
		8 – 668	217,00\$	324,85\$		
		12 – 1002	324,00\$	323,35\$		
	Hamburguesas Light	8 – 668	247,00\$	369,76\$		

De las hamburguesas aprobadas por ACELU, sólo Cabaña la Dolfina tiene una presentación de bajo peso (150 gr) y 3 unidades. Las demás tienen presentaciones de 2, 6, 8 ó 12 hamburguesas y las que tienen al menos 6, pesan por lo menos 600 gramos de peso neto. La presentación más repetida es aquella que trae 6 u 8 hamburguesas.

Si bien Conaprole tiene 81 años de trayectoria, su rubro son los lácteos (es una empresa “top of mind” en estos bienes), y las “hamburguesas Angus” son su primer producto cárnico y lo comercializan hace apenas un año.

Como forma de evaluar la calidad, tomamos diferentes atributos que consideramos le dan mayor calidad: antigüedad de la empresa, precio por kilo, peso por unidad, y adhesión de la empresa.



En base a esto agrupamos a CONAPROLE, Hamby y Paty como las empresas con productos de mayor calidad.

Camposur la consideramos de una menor calidad que las otras por antigüedad de la empresa, ya que tiene una trayectoria corta en el mercado.

La Dolfina ofrece un producto de un bajo precio por kilo, y hamburguesas de muy poco peso.

Tabla 3: Frankfurters sin gluten. Precio, presentación, antigüedad de la empresa y recomendación por ACELU:

Empresa	Producto	Presentación (unidades - gramos)	Precio de la presentación (pesos uruguayos)	Precio por kg (pesos uruguayos)	Antigüedad de la empresa (años)	Adhesión a ACELU
<b>Cattivelli</b>	Frankfurters cortos	8 – 340	98,00\$	288,23\$	59	No
<b>Centenario</b>	Frankfurters livianitos	4 – 150	57,33\$	382,20\$	58	Sí
	Frankfurters livianitos mini	8 – 300	109,50\$	365,00\$		
	Frankfurters Arizona	8 – 300	110,00\$	366,66\$		
	Frankfurters Montañesa	8 – 400	99,00\$	247,50\$		
<b>Devoto</b>	Frankfurters Devoto por kilo			199,00\$	20	No
<b>Paty</b>	Frankfurters	8 – 330	92,00\$	278,78\$	57	No
	Paty	24 - 1000	206,00\$	206,00\$		
<b>Sadia</b>	Frankfurters Sadia	8 – 330	116,00\$	351,51\$	73	No
<b>Sarubbi</b>	Frankfurters Rausa	18 - 1000	169,00\$	169,00\$	94	Sí
	Frankfurters Sarubbi	26 - 1000	232,00\$	232,00\$		
		- 1500	348,00\$	232,00\$		
		- 2000	464,00\$	232,00\$		
	Frankfurters Sarubbi Corto	8 -	99,00\$			
	Pildoritas Sarubbi	- 1000	280,00\$	280,00\$		

Respecto a los frankfurters, existe una importante variedad en el precio, desde 199,00\$ el kilo hasta 366,66\$, situándose el promedio en 269,94\$.

La presentación más común es la de 8 unidades por envase con un peso promedio de 350 gramos.

A diferencia de las hamburguesas, la cantidad de empresas adheridas a ACELU es menor.

Respecto a los competidores secundarios, existen decenas de productos en el mercado. Si se suman todos los tipos de embutidos, la cifra es cercana a los 70 productos entre todas las marcas. Si además se detallan los subtipos de

embutidos, como por ejemplo “leonesa común” y “leonesa primavera” la cifra asciende a casi 110 productos.

## **7.6 - Agregar valor comercial a un producto con alto valor nutritivo:**

Cuando la empresa Gadasur S.A. logró que la experiencia de cría en estanques de la tilapia tuviera éxito, comenzó a comercializar su producto en el mercado interno y buscaba expandir su venta a Colombia, México y Brasil (Diario el pueblo, 2016).

La Tilapia se exportaba como pescado entero eviscerado o en filetes, producto que no da un valor agregado a la materia prima, y tiene un valor comercial menor.

El formato hamburguesa aprovecha el músculo de este pescado aportando valor agregado y por consiguiente se puede consumir esta especie desconocida en Uruguay, en formato de hamburguesa, que es un producto novedoso como manera de comercializar el pescado de peces de agua dulce en Uruguay.

El formato de este producto evita o minimiza muchas de las causas que hacen que el pescado se consuma en menor cantidad que la carne, según el informe de la revista INFOPECA. Estas causas eran (entre otras) la dificultad para cocinarlo, para lavar los platos después de las comidas, las pocas formas de cocinar el pescado que conoce el encargado de la cocina en la familia, la molestia por sacar las espinas, falta de saciedad que da el pescado, y que no hay pescaderías cercanas al domicilio.

La hamburguesa no presenta dificultad para cocinarse ni para lavar los platos o los utensilios donde se cocinó. Puede prepararse con diferentes acompañamientos, no tiene espinas, y el rebozado aporta mayor saciedad al pescado. Estas propiedades, sumadas a una correcta distribución del producto, podría aumentar el consumo de pescado.

### **7.6.1 - Modelo de posicionamiento:**

#### **Propuesta central**

La hamburguesa de pescado pensada con un concepto inclusivo.

#### **Aval**

El producto que hemos desarrollado es un chacinado fabricado a partir de carne picada de tilapia, rebozada con diferentes ingredientes secos. Sin T.A.C.C. y sin sal agregada.

#### **Valores**

*¿Cómo me hace sentir?*

Natural, sano, libertad, comprometido, innovador.

*¿Qué dice de mí?*

Soy un individuo estándar, sin limitaciones, con alternativas, tengo mentalidad positiva.

### **Target**

Población que padece enfermedad celíaca e hipertensiva.

### **Entorno competitivo**

Hamburguesas, frankfurters, filetes de pescado y fiambres

## **7.7 – Diseño de etiqueta:**

A continuación se mostrará frente y dorso de la etiqueta del producto. La misma tendrá la tarea de comunicar las propiedades del producto, informar al cliente y cumplir con la normativa vigente.

Figura 4: Frente de etiqueta.



El frente de la etiqueta es la parte que primero se comunica con los potenciales clientes. Debe transmitir los puntos fuertes que tiene el producto en pocas palabras, y no debe estar excedido de información.

Como título, una breve descripción de la hamburguesa. Probablemente en el Uruguay muchos no sepan que es la tilapia y por ello se optó por un color de etiqueta que recuerde al agua y por tanto a los productos pesqueros; y fácilmente se lee la leyenda “sin espinas” para que el comprador sepa que es un producto pesquero.

Como subtítulo tenemos que es libre de gluten y sin sal agregada, información que es pilar en las fortalezas del producto. También cuenta con el logo de libre de gluten claramente visible (obtenido de <http://acelu.org/wordpress/events/que-es-la-enfermedad-celiaca/>).

Luego, información obligatoria o complementaria, como el contenido neto, una descripción más detallada del producto en tamaño pequeño, el número de unidades o el mensaje “industria uruguaya”.

Figura 5: Dorso de etiqueta:

**Ingredientes:** Pulpa de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*), puré de papa deshidratado, Leche en polvo, sacarosa, harina de arroz, almidón de maíz, transglutaminasa, carragenato (INS 407), resaltador de sabor sc414463. **Contiene leche o derivados.**

Modo de preparación: Cocinar las hamburguesas sin descongelar. Sumergirlas cuidadosamente en aceite caliente durante 3 minutos.

Elabora y distribuye Planta "X" elaboradora de alimentos, N° de registro xxxxxx.  
Dirección: Calle xx.Uruguay.

Información nutricional. Cada porción de 85 gr (una hamburguesa) contiene (previo a su cocción):		% de valor diario
Valor energético	111.4 Kcal	5.57%
Carbohidratos	9.7 gr	3.23%
Proteínas	15.3 gr	24.18%
Grasas totales	1.2 gr	2.57%
Grasas saturadas	0.4 gr	2.00%
Grasas trans	0.0 gr	***
Fibra alimentaria	0.7 gr	2,69%
Sodio	38.5 mg	1.28%

**Valores en base a una dieta de 2000 Kcal u 8400 KJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.**

**Atención al consumidor:** ¿Tenés alguna duda o sugerencia? ¡No dudes en comunicarte con nosotros! Llamá al 0800 – xxxx o comunicate vía Facebook o Twitter. Visitá nuestra página web:

**Un sano y sabroso alimento en tu mesa**

Vencimiento: Un año a partir de la fecha de elaboración a -18°.

**Lote:**  
**Fecha de elaboración:**

El dorso de la etiqueta comunica más profundamente las características del producto. Detalla los ingredientes, la información nutricional, fecha de vencimiento, número de lote, dirección de la planta elaboradora, modo de preparación y, no menos importante, deja un espacio para ofrecerle al cliente las vías de comunicación con la empresa para de esta manera seguir creando valor para ellos.

Para calcular la información nutricional se utilizó la fórmula de las hamburguesas. Cada hamburguesa de 85 gramos tiene un pickup de 13,5%, por lo cual 11,5 gramos corresponden al rebozado con puré de papas y 73,5 gramos a la hamburguesa en sí misma. De estos 73,5 gramos, 71 gramos corresponden a pulpa de tilapia, 1,5 gramos a sacarosa, 0,5 gramos a carragenato y 0,5 a transglutaminasa.

Los aportes nutricionales de cada uno de estos ingredientes fueron obtenidos de la National Nutrient Database del United States Department of Agriculture (USDA), y en base a la proporción en que se encontraban se calculó el aporte total de la hamburguesa. El porcentaje del valor diario corresponde a una dieta de 2000Kcal.

## **7.8 - Proponer estrategias de comunicación y marketing para introducir el producto al mercado.**

### **Comunicación y marketing**

La comunicación es el proceso de transmitir ideas, información, emociones, sentimientos y actitudes con el fin de provocar alguna reacción en quien recibe el mensaje.

Se trata de un proceso transaccional, una calle de dos sentidos, en contraposición con la información –concepto relacionado pero esencialmente diferente- que es unidireccional.

Es un elemento fundamental y constitutivo del propio proceso de dirección empresarial, en el que podemos afirmar que cuando falla la comunicación falla la estrategia global de la empresa.

La comunicación es construcción de vínculos y sentidos con los grupos de interés con que nos toca interactuar.

### **Plan de comunicación del producto**

Es una herramienta de gestión en el que se analizan los problemas, con sus oportunidades, amenazas y desafíos. El plan de comunicación de este producto debe estar incluido en el plan de negocios de la empresa.

Objetivo general:

- Presentar el producto en ACELU, a los especialistas médicos y a las comunidades celíacas e hipertensivas del Uruguay, y a todos los agentes comerciales de plaza.

Objetivos específicos:

- Promocionar el nuevo producto de la empresa en las principales cadenas comerciales.
- Respalda la comunicación interna -desarrollo de nuestra fuerza de ventas- y externa del nuevo producto.
- Gestionar los vínculos con los medios de comunicación y las empresas comercializadoras del producto.
- Desarrollar estratégicamente los vínculos con la comunidad celíaca a nivel nacional.

- Construir relaciones duraderas con la comunidad hipertensiva a nivel nacional.
- Establecer y diseñar protocolos de trabajo con ACELU
- Presentar a los especialistas médicos el producto y sus bondades.

### **Público objetivo**

A partir de la definición de los objetivos, se advierten los públicos a los que se dirige el plan de comunicación, es decir, los actores en los que se pretende modificar una actitud o comportamiento para el cumplimiento de las metas – adquisición del producto-

El presente plan de comunicación entiende como públicos objetivo a:

- Comunidad celíaca uruguaya: pacientes, familiares y amigos comprometidos.
- Comunidad hipertensiva uruguaya: pacientes, familiares y amigos comprometidos.
- Socios de ACELU (que integran también la comunidad celíaca uruguaya)
- Medios de comunicación; espacio de salud y calidad de vida
- Públicos internos de la organización; desarrollar vendedores profesionales
- Empresas integrantes de la cadena alimentaria de este producto.

Los mensajes claves en cuanto a posicionamiento del producto se desarrollarán con los ejes “calidad de vida” y “seguridad alimentaria” para celíacos e hipertensos.

### **Acciones de comunicación**

Presentar a todos los hospitales, sanatorios, bares /PUB/ restaurantes, centros de privación de libertad, centros educativos (cantinas), clubes sociales y similares, el rebozado de tilapia sin TACC.

Posicionar el producto como una nueva opción para la población extranjera de turismo en Uruguay –país seguro- en las temporadas de descanso.

Gestionar la inclusión en el listado de alimentos libres de gluten y se incluyan los que no son, ya que el tratamiento se centra en la dieta libre de gluten.

Crear alianzas estratégicas con el fin de vincularse con otras organizaciones productoras de alimentos para celíacos, con el objetivo de participar en conjunto de campañas de comunicación en salud y comerciales. Estas campañas pueden tener el día 5 de mayo, día nacional del celíaco, como fecha central de actividades.

Proponer un servicio de delivery para el producto rebozado de tilapia sin TACC

## **8 – CONCLUSIONES:**

- La hamburguesa de tilapia rebozada es hasta la fecha el único producto rebozado apto para celíacos en el Uruguay, lo que lo hace un producto único hasta el momento.
- Si bien es una hamburguesa sin sal agregada, el público objetivo en el que se deben enfocar los recursos económicos y humanos es la comunidad celíaca, ya que es la que más necesidades tiene por cumplir una dieta estricta.
- Los atributos más buscados por los celíacos son la distribución del producto, la accesibilidad económica, el sabor, y la rápida preparación.
- El principal competidor de nuestro producto son las hamburguesas (de carne vacuna y porcina) sin rebozar, ya que presentan características similares: rápida preparación, manufacturadas a partir de pulpa, y principalmente, por ser un alimento congelado. Esto le otorga la capacidad de ser comercializado en cualquier comercio de barrio que cuente con un congelador, que es lo que desea el celíaco, facilidad para adquirir su alimento y encontrarlo en su barrio.
- En una segunda línea dentro de los competidores primarios se encuentran los filetes de pescado y los frankfurters. Los filetes por su falta de distribución a un nivel más barrial, y los frankfurters por ser considerados de menor calidad.
- El plan de negocio de la empresa y la estrategia elegida para su implementación, no tendrán éxito, si no se acompaña de una comunicación eficaz en la construcción del vínculo con sus públicos.
- Los mensajes de “calidad de vida” e “inocuidad alimentaria” serán claves para el posicionamiento del producto.



## 9- BIBLIOGRAFÍA

- 1) ACELU. (2016). Enfermedad celíaca. Disponible en: [www.acelu.org](http://acelu.org):  
<http://acelu.org/wordpress/enfermedad-celiaca/enfermedad-celiaca/>. Fecha de consulta: 11 de abril de 2016.
- 2) ACELU. (2017). Listado de alimentos libres de gluten. Disponible en:  
<http://acelu.org/wordpress/wp-content/uploads/2016/02/LISTADO-ACELU-julio-2017-3.pdf>. Fecha de consulta: 17 de octubre de 2017.
- 3) Aquerreta, Y. (2003). Pescados. En: Astasarán M.J. Alimentos. Composición y propiedades. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, p 29-52
- 4) Ares, G., Curutchet M. R., Ferre Z., Giménez A., Rossi, M. (2015). Documentos de Trabajo. Disponible en: <http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/2/2015/11/0815.pdf>. Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2017.
- 5) Avdalov, N. (2014). Beneficios del consumo de pescado. Montevideo: DINARA-INFOPECA. 30p.
- 6) Bond, C. E. (1996). Biology of fishes. New York, Saunders, 750p.
- 7) Branson, E. (2000). Anatomía y fisiología básicas. En: Brown L. Acuicultura para veterinarios. Zaragoza, Acribia, p 1-32.
- 8) Decker N., K. J. (2013). Tratamiento nutricional médico en los trastornos intestinales. En: Mahan K., Escott-Stump S., Raymond J.L. Krause: Dietoterapia 13<sup>era</sup> ed., Barcelona, Elsevier, p 610-644.
- 9) Diario el pueblo. (2012). Granja de tilapias en Daymán desarrolla el proceso completo de cría: desde la postura hasta la cosecha. Disponible en:  
<http://www.diarioelpueblo.com.uy/agropecuario/granja-de-tilapias-en-dayman-desarrolla-el-proceso-completo-de-cria-desde-la-postura-hasta-la-cosecha.html>. Fecha de consulta: 11 de abril de 2017.
- 10) Diario el pueblo. (2016). Gadasur S.A. prepara una producción de 80 mil ejemplares de Tilapia que busca exportar a Brasil, México y Colombia. Disponible en: <http://www.diarioelpueblo.com.uy/generales/gadasur-s-a-prepara-una-produccion-de-80-mil-ejemplares-de-tilapia-que-busca-exportar-a-brasil-mexico-y-colombia.html>. Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016.

- 11) DINARA. (2015). Boletín estadístico pesquero. Disponible en:  
[www.dinara.gub.uy/files/boletines/Boletn\\_Estadstico\\_Pesquero\\_2014](http://www.dinara.gub.uy/files/boletines/Boletn_Estadstico_Pesquero_2014).  
Fecha de consulta: 5 de febrero de 2016.
- 12) DINARA. (2016). Boletín Estadístico Pesquero 2015. Disponible en:  
[http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/boletin\\_estadistico\\_pesquero\\_2015.pdf](http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/boletin_estadistico_pesquero_2015.pdf). Fecha de consulta: 17 de octubre de 2017.
- 13) DINARA. (2016). Industria procesadora. Disponible en:  
[http://www.dinara.gub.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=228](http://www.dinara.gub.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=228). Fecha de consulta: 5 de febrero de 2016.
- 14) Dragonetti J.P. (2008). Guía ilustrada para la evaluación de la frescura en productos de la pesca. Montevideo, Facultad de Veterinaria, 119 p.
- 15) FAO. (2013). FAOSTAT. Disponible en:  
[ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/FBS\\_bycontinent.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/FBS_bycontinent.pdf). Fecha de consulta: 7 de febrero de 2016.
- 16) FAO. (2014). Examen mundial de la pesca y la acuicultura. Disponible en:  
<http://www.fao.org/3/a-i3720s/i3720s01.pdf>. Fecha de consulta: 3 de febrero de 2016.
- 17) FAO. (2016). Acuicultura. Disponible en:  
<http://www.fao.org/fishery/aquaculture/es>. Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016.
- 18) FAO. (2016). Oreochromis niloticus. Disponible en:  
[http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Oreochromis\\_niloticus/es](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Oreochromis_niloticus/es). Fecha de consulta: 11 de mayo de 2016.
- 19) FAO/OMS. (2007). Comisión del Codex Alimentarius Manual de Procedimiento. Roma, FAO/OMS, 226p.
- 20) Farias Magallan, D. (2007). Lograr rentabilidad satisfaciendo las necesidades de los clientes a través de relaciones duraderas. Gestión y Marketing enfocados a Veterinarios de Pequeños Animales. VIII Seminario de Medicina Veterinaria del Caribe y III Internacional, Santa Marta, Colombia. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/asociaciones/vet-uy/articulos/profesionales/050/0020/prof020.htm>. Fecha de consulta: 22 de junio de 2015.
- 21) Federación de Asociaciones de Celíacos de España. (2016). ¿Qué es la Enfermedad Celíaca? Disponible en: <http://www.celiacos.org/enfermedad->

celiaca/ique-es-la-enfermedad-celiaca.html. Fecha de consulta: 27 de agosto de 2016.

- 22) Giordano, M. (2013). Dos más dos. Sumándole valor a la actividad profesional. Disponible en: <http://dosmasdos.com.ar/2013/06/analisis-y-objetivos-estrategicos/>. Fecha de consulta: 22 de junio de 2015.
- 23) González Reymúndez G., P. C. (2016). El libro de los alimentos y nutrientes del Uruguay. Montevideo, L&M Ltda, 1079p.
- 24) González Reymúndez, G. (2014). El libro de los alimentos y nutrientes. Montevideo, L&M Ltda, 1131p.
- 25) Huss, H. H. (1998). El Pescado Fresco: su calidad y cambios de su calidad. Roma, FAO, 202p
- 26) INAC. (2016). Consumo de Carnes - Cierre de Año 2015. Disponible en: <http://www.inac.gub.uy/innovaportal/file/13087/1/cierre-2015-consumo.pdf>. Fecha de consulta: 20 de Febrero de 2017
- 27) Instituto de Salud Pública de Madrid. (2005). El pescado. Disponible en: [http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/el\\_pescado.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/el_pescado.pdf). Fecha de consulta: 3 de febrero de 2016.
- 28) INTERSALT Cooperative Research Group. (1988). An international cooperative study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hours urinary sodium and potassium excretion. British Medical Journal, 297: 319-328.
- 29) Jevring, K., Bäck, E. (2008). Gestión de la Clínica Veterinaria (2ª ed.). Buenos Aires, Inter-médica, 382p
- 30) Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. (2003) Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension 42: 1206-1252.
- 31) Kotler, P., Armstrong G. (2012). Marketing. Versión para latinoamérica. México, Pearson Educación, 720p.
- 32) Kumar V., Abbas A., Fausto N. (2005). Robbins and Cotran pathologic basis of disease. Philadelphia, Saunders, 578p

- 33) Law M.R., F. C. (1991). By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? Analysis of data from trials of salt reduction. *British Medical Journal*, Volumen 302, 819-823.
- 34) Lee, D. (2006). El marketing de los servicios veterinarios. En D. Lee, *Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Gestión clínica* (págs. pp. 281-295). Barcelona, Elsevier Doyma, p 281-295.
- 35) Lencioni, P. (2005). *Overcoming the five dysfunctions of the team: a field guide*. San Francisco, Jossey-Bass, 155p
- 36) Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*, México D.F., Pearson Education, 920p
- 37) Martínez Graciá C., (2010). Pescados y mariscos. En: Gil Hernández A. *Tratado de nutrición : composición y calidad nutritiva de los alimentos* , 2<sup>da</sup> ed, Madrid, Médica Panamericana, p55-76.
- 38) Mcdonald's Spain. (2016). ¿Quiénes somos? Disponible en: [www.mcdonalds.es: https://www.mcdonalds.es/empresa/quienes-somos/principios-y-valores](https://www.mcdonalds.es: https://www.mcdonalds.es/empresa/quienes-somos/principios-y-valores). Fecha de consulta: 1 de febrero de 2017.
- 39) Menéndez López, J. (2016). *Comercialización de los productos de la pesca*. Tesis, Facultad de Veterinaria, UdelaR, 59p.
- 40) Mérida, I. (2011). *Gestión de centros clínicos veterinarios* . Navarra, Servet, 211p
- 41) Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). *Diagnóstico precoz de Enfermedad Celíaca*, Madrid, Ministerio de sanidad y consumo, 57p.
- 42) Nelson, J. S. (2006). *Fishes of the world*. 4<sup>ta</sup> ed., Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.,601p.
- 43) O.M.S. (2002). *Informe de la salud mundial*. Ginebra, O.M.S., 165p.
- 44) O.M.S. (2015). *Preguntas y respuestas sobre la hipertensión*. Disponible en: <http://www.who.int: http://www.who.int/features/qa/82/es/>. Fecha de consulta: 11 de abril de 2016.
- 45) Ochs, H. (2014). *Curso optativo Merchandising en la clínica veterinaria*. Montevideo, Uruguay.
- 46) Ordóñez J. A., (1999). Carnes, pescados y huevos. En: Hernández S.A. *Tratado de Nutrición*. Madrid, Díaz de Santos, p363-375.

- 47) Passano, J. (2003). Herramientas de promoción y publicidad. En: Passano J. Marketing y management para veterinarios, agrónomos y proveedores del sector agropecuario. Buenos Aires, Orientación Gráfica, p119-135.
- 48) Passano, J. (2003). La razón de mi vida (profesional). En: Passano J. Marketing y Management. Para veterinarios, ingenieros agrónomos, profesionales del agro y proveedores del sector agropecuario. Buenos Aires, Orientación Gráfica, p28-43.
- 49) Piclet, G. (1997). El pescado. En: Dupin J.R. La alimentación humana. Barcelona, Bellaterra, p711-730.
- 50) Porter, M. (1991). Introducción. En: Porter M. Ventaja competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior. Buenos Aires, Editorial Rei, p 9-16.
- 51) Primo, E. (1997). Química de los alimentos. Madrid, Síntesis, 464p.
- 52) Sánchez R.A., (2009). Latin American Guidelines on hypertension. Journal of Hypertension, 27: 905-922.
- 53) Stamler, J. (1997). Relation of body mass and alcohol, nutrients, fiber and caffeine intakes to blood pressure in the special intervention and usual care groups in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. The American Journal of Clinical Nutrition, 65: 65.
- 54) Stansby, M. E. (1962). Proximate composition of fish. En: Kreuzer E.H. Fish in nutrition. London, Fishing News Books, p55-60.
- 55) Teixeira de Mello F., G.-B. I. (2011). Peces de agua dulce de Uruguay. Disponible en:  
<http://www.cebra.com.uy/presponsable/adjuntos/2011/06/peces-de-Uruguay-2011-version-imprenta.pdf>. Fecha de consulta: 7 de febrero de 2016.
- 56) Torresani, M. E. (2006). Cuidado nutricional pediátrico. Buenos Aires, Editorial Unuversitaria de Buenos Aires, 816p.
- 57) Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2015). Disponible en:  
<http://www.msp.gub.uy/>  
[http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/Presentaci%C3%B3n\\_Resultados\\_2%C2%AA\\_ENFRECNT\\_final.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Presentaci%C3%B3n_Resultados_2%C2%AA_ENFRECNT_final.pdf). Fecha de consulta: 11 de abril de 2016.

- 58) Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2006). Decreto 117/006. Disponible en: [http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/Dec%20117-006.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Dec%20117-006.pdf). Fecha de consulta: 1 de noviembre de 2017.
- 38) Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2007). Criterios de guía para los establecimientos que elaboran alimentos libres de gluten. Montevideo, M.S.P. Disponible en: [http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/Criterios%20para%20la%20habilitaci%C3%B3n%20de%20establecimientos%20libres%20de%20gluten.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Criterios%20para%20la%20habilitaci%C3%B3n%20de%20establecimientos%20libres%20de%20gluten.pdf). Fecha de consulta: 26 de Octubre de 2017.
- 39) Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2013). Alimentación para celíacos. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/publicaci%C3%B3n/alimentaci%C3%B3n-para-cel%C3%ADacos>. Fecha de consulta: 26 de octubre de 2017.
- 40) Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2015). Resultados de la segunda encuesta sobre E.C.N.T.. Disponible en: [http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos\\_adjuntos/Presentaci%C3%B3n\\_Resultados\\_2%C2%AA\\_ENFRECNT\\_final.pdf](http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Presentaci%C3%B3n_Resultados_2%C2%AA_ENFRECNT_final.pdf). Fecha de consulta: 11 de abril de 2016.
- 63) Uruguay. (2010). Normativas y avisos legales del Uruguay. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/76-1994>. Fecha de consulta: 27 de octubre de 2017.
- 64) Uruguay. (2012). Reglamento Bromatológico Nacional, Montevideo, IMPO, 454p.
- 67) USDA. (2016). National Nutrient Database for Standard Reference. Disponible en: <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/4731?fgcd=&manu=&lfacet=&format=&count=&max=50&offset=&sort=default&order=asc&qlookup=tilapia&ds=&qt=&qp=&qd=&qn=&q=&ing=>. Fecha de consulta: 21 de noviembre de 2017.
- 68) Weinstein, A. (2009). Apuntes de clase del curso de Investigación de Mercados; Técnicas Cualitativas. Posgrado de Especialización de Marketing, FCE, UCUDAL.