

# **UNIVERSIDAD DE BURGOS**

**Área de Nutrición y Bromatología**

**Departamento de Biotecnología y Ciencia de los  
Alimentos**

**Facultad de Ciencias**



**PUESTA A PUNTO DE UN MÉTODO PARA  
EVALUAR LAS OPINIONES, ACTITUDES Y  
CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONALES  
EN BURGOS**

**Celia Carrillo Pérez**

**Burgos, julio 2007**

**UNIVERSIDAD DE BURGOS – FACULTAD DE CIENCIAS**

**ÁREA DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA**

**DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y  
CIENCIA DE LOS ALIMENTOS**

**PUESTA A PUNTO DE UN MÉTODO PARA  
EVALUAR LAS OPINIONES, ACTITUDES Y  
CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONALES  
EN BURGOS**

Memoria que presenta  
Celia Carrillo Pérez  
para optar a los 12  
créditos de investigación

**Memoria del trabajo que presenta Celia Carrillo Pérez para la obtención de los 12 créditos del periodo de investigación.**

**Programa de Doctorado**

**“Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias”**

**2005-2007**

**Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos**

Tutores del trabajo de investigación:

Dra. Sara Raquel Alonso de la Torre

Dra. M<sup>a</sup> del Mar Cavia Camarero

Área de Nutrición y Bromatología

Burgos, julio de 2007

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. GENERALIDADES Y CONCEPTOS	2
1.2. MERCADO DE ALIMENTOS FUNCIONALES	4
1.2.1. Introducción	4
1.2.2. Situación actual del mercado de alimentos funcionales	9
1.2.3. Distribuidores de alimentos funcionales	12
1.2.4. Marketing de alimentos funcionales	15
1.3. MÉTODOS PARA INVESTIGAR LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES	18
2. OBJETIVOS	23
2.1. OBJETIVO PRINCIPAL	24
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
3. MATERIAL Y MÉTODOS	25
3.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO	26
3.1.1. Métodos Cuantitativos	27
3.1.2. Diseño del cuestionario	29
3.2. ESTUDIO PILOTO	31
3.2.1. Diseño del estudio piloto	31
3.2.1.1. Objetivos del estudio piloto	31
3.2.1.2. Procedimiento de depuración del cuestionario	32
3.2.1.3. Muestra del estudio piloto	37
3.2.1.4. El cuestionario autoadministrado como estrategia de obtención de la información	38
3.3. INVENTARIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES	39
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
4.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO: DESCRIPCIÓN	42
4.2. ESTUDIO PILOTO. ANÁLISIS	60
4.3. INVENTARIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES	69
4.3.1. Lácteos	70
4.3.2. Bebidas	75
4.3.3. Derivados Cárnicos	76

4.3.4. Cereales, galletas y panadería	76
4.3.5. Condimentos	78
4.3.6. Conservas	78
4.3.7. Grasas	79
4.3.8. Huevos	80
4.3.9. Productos de Soja	80
4.3.10. Otros Alimentos Funcionales	80
5. CONCLUSIONES	81
6. BIBLIOGRAFÍA	84
7. ANEXOS	90

# 1. INTRODUCCIÓN





## 1.1. GENERALIDADES Y CONCEPTOS

El interés por la alimentación va ligado a la propia decisión por la vida. Hombres y animales emprenden cada día, desde comienzos de la Humanidad, la aventura insoslayable de buscar sustento. Trabajosamente la especie humana ha ido descubriendo y seleccionando los alimentos y, de este modo, todo el arsenal de alimentos con el que hoy contamos es producto de millones de años de evolución.

Se puede afirmar que los últimos años del siglo XX han abierto un horizonte fascinante a la ciencia de la nutrición. Hoy se ha superado ya la idea de una dieta adecuada, en el concepto de aportar los nutrientes necesarios para la supervivencia del individuo e, incluso, aumentar desde diversos ángulos, biológico, hedonista, cultural, etc., su calidad de vida. Ahora, además de todo eso, se buscan los nutrientes capaces de promocionar la salud, reducir el riesgo de sufrir enfermedades y, en su caso, tener capacidades terapéuticas frente a determinados procesos. Como decía F. Grande Covián, “el hombre primero quiso comer para sobrevivir; luego quiso comer bien e incorporó la gastronomía a su mundo cultural. Ahora, además quiere comer salud” (Serrano et al., 2005).

La nutrición se extiende así en áreas extensas de capital importancia. Axiomas que parecían inamovibles, como la “dieta para el mantenimiento de la salud” por simple cobertura de las necesidades, dejan paso apenas hace dos décadas, a conceptos como los de “nutrición óptima”, “promoción de la salud” o “prevención de enfermedades” mediante la alimentación.

1. La definición más ampliamente utilizada, ya que no existe una universalmente aceptada, es la del ILSI (Internacional Life Science Institute): “un alimento puede considerarse “funcional” si se demuestra satisfactoriamente que, además de sus efectos nutritivos, afecta beneficiosamente a una o más funciones del organismo de modo que mejora el estado de salud o bienestar o reduce el riesgo de enfermedad” (<http://www.ific.org/>)



Actualmente, decenas de componentes funcionales activos fisiológicamente, procedentes tanto de plantas como de animales, están bajo investigación por su potencial papel en la prevención de la enfermedad así como en la promoción de la salud (tabla I).

Tabla I: Ejemplos de Componentes Funcionales

Class/Component	Source	Potential Benefit
<b>Carotenoids</b>		
Alpha-carotene	Carrots	Neutralizes free radicals which may cause damage to cells
Beta-carotene	Various fruits, vegetables	Neutralizes free radicals
Lutein	Green vegetables	Contributes to maintenance of healthy vision
Lycopene	Tomatoes & tomato products (ketchup, sauces, etc.)	May reduce the risk of prostate cancer
Zeaxanthin	Eggs, citrus, corn	Contributes to the maintenance of healthy vision
<b>Collagen Hydrolysate</b>		
Collagen Hydrolysate	Gelatine	May help improve some symptoms associated with osteoarthritis
<b>Dietary Fiber</b>		
Insoluble fiber	Wheat bran	May reduce risk of breast and/or colon cancer
Beta glucan	Oats	Reduces risk of cardiovascular disease (CVD)
Soluble fiber	Psyllium	Reduces risk of CVD
Whole Grains	Cereal grains	Reduces risk of CVD
<b>Fatty Acids</b>		
Omega-3 fatty acids-DHA/EPA	Tuna; fish and marine oils	May reduce the risk of CVD & improve mental, visual functions
Conjugated linoleic acid (CLA)	Cheese; meat products	May improve body composition, may decrease risk of certain cancers
<b>Flavonoids</b>		
Anthocyanidins	Fruits	Neutralizes free radicals, may reduce the risk of cancer
Catechins	Tea	Neutralizes free radicals, may reduce the risk of cancer
Flavanones	Citrus	Neutralizes free radicals, may reduce the risk of cancer
Flavones	Fruits/Vegetables	Neutralizes free radicals, may reduce the risk of cancer
<b>Glucosinolates, Indoles, Isothiocyanates</b>		
Sulforaphane	Cruciferous vegetables (broccoli, kale), horseradish	Induces detoxification enzymes, may reduce the risk of cancer
<b>Phenols</b>		
Caffeic acid	Fruits, vegetables, citrus	Antioxidant-like activities, may reduce risk of degenerative diseases; heart disease, eye disease
Ferulic acid		
<b>Plant Sterols</b>		
Stanol ester	Corn, soy, wheat, wood oils	Lowers blood cholesterol levels by inhibiting cholesterol absorption
<b>Prebiotics/Probiotics</b>		
Fructo-oligosaccharides (FOS)	Jerusalem artichokes, shallots, onion powder	May improve gastrointestinal health
Lactobacillus	Yogurt, other dairy	May improve gastrointestinal health
<b>Saponins</b>		
Saponins	Soybeans, soy foods, soy protein-containing foods	May lower LDL cholesterol; anti-cancer activity
<b>Soy Protein</b>		
Soy protein	Soybeans & soy-based foods	25 grams per day may reduce risk of heart disease
<b>Phytoestrogens</b>		
Isoflavones- Daidzein, Genistein	Soybeans & soy-based foods	May reduce menopause symptoms, such as hot flashes
Lignans	Flax, rye, vegetables	May protect against some cancers and heart disease
<b>Sulfides/Thiols</b>		
Diallyl sulfide	Onions, garlic, leeks, scallions	Lowers LDL cholesterol, maintains healthy immune system
Allyl methyl trisulfide, Dithiolthiones	Cruciferous vegetables	Lowers LDL cholesterol, maintains healthy immune system
<b>Tannins</b>		
Proanthocyanidins	Cranberries, cranberry products, cocoa, chocolate	May improve urinary tract health May reduce risk of CVD

Adapted with permission from "Background on Functional Foods" published by the International Food Information Council (IFIC) Foundation, December 1999.

Fuente: Hasler (2000) "The Changing Face of Functional Foods"



Los “alimentos funcionales”, en la medida en que implican nuevos procesos de obtención, nuevos nutrientes o proporciones diferentes de los mismos, pueden considerarse “nuevos alimentos”, según la clasificación establecida por la Unión Europea y por el Comité Científico de la Alimentación Humana. No obstante, debemos aclarar que no todos los alimentos funcionales son nuevos alimentos, ya que puede tratarse de alimentos tradicionales que hayan demostrado más o menos recientemente un efecto beneficioso sobre el organismo. Por otra parte, la legislación europea considera los alimentos funcionales como alimentos propiamente dichos y no como “nutracéuticos”, que han cambiado las cualidades de presentación habitual con las que se muestran en la dieta cotidiana.

Los grupos de población con circunstancias vitales diferentes son un área de grandes perspectivas de investigación: etapas de crecimiento y desarrollo; esfuerzo físico y deporte, envejecimiento. Y, por supuesto, las actividades de diversos nutrientes sobre las grandes patologías del siglo XXI: trastornos cardiovasculares, cáncer y enfermedades neurológicas (Serrano et al., 2005).

El diseño de un alimento funcional debe estudiar el impacto de los nutrientes en las funciones del organismo, indagar los mecanismos que conducen a ese impacto y crear sistemas de comprobación para validar estas acciones. Todo ello es aplicable a la prevención y al tratamiento de patologías diversas.

## **1.2. MERCADO DE ALIMENTOS FUNCIONALES**

### **1.2.1. Introducción**

Sin duda alguna, los productos diseñados con fines saludables, son, hoy en día, una de las modas más calientes en la industria alimentaria.



Esta industria ha experimentado, en las últimas décadas, un giro notable en cuanto a la orientación de sus objetivos se refiere, pudiendo resumir éste en:

- Década de los 70': asegurar la productividad.
- Década de los 80': asegurar la calidad.
- Década de los 90': asegurar la seguridad alimentaria.
- Primera década del siglo XXI: asegurar la salud.

Son varios los factores que están condicionando el creciente interés en esta área, destacando, entre ellos, los que se describen a continuación (Hasler, 2000):

- **Envejecimiento de la generación “Baby boomer” y creciente preocupación por el cuidado personal**

La preocupación por el cuidado personal ha jugado el papel más importante en este creciente interés por los alimentos funcionales. Ahora, más que nunca, los consumidores se están haciendo cargo de su propia salud.

Individuos nacidos entre 1946 y 1963, comúnmente conocidos como la generación “baby boomer”, se aproximan a los 50 años en una tasa de 1 cada 7,7 segundos. Se estima, por tanto, que para el año 2018 el grupo de sujetos situados en los 50, incrementarán en un 48%, comparado con el 16% de aquellos pertenecientes al intervalo de edades comprendidas entre los 13 y los 24 años. Dato de extrema importancia en nuestro caso, por tratarse de un sector de la población que está promocionando la búsqueda de la salud a través de la alimentación. Además, y al contrario de lo que ocurría con generaciones anteriores, este sector “baby boomer” está en la cumbre de su nivel de ingresos, por lo que sus miembros pueden permitirse la compra de productos que posean un precio más elevado asociado al efecto saludable para el cual están diseñados.



- **Coste sanitario de las enfermedades crónicas**

El incremento en el coste sanitario está exacerbado por el factor demográfico de la edad. Con una población envejecida, el incremento en los costes sanitarios es inevitable. Se estima que tres de cada cuatro sujetos situados alrededor de los 65 años sufren una o más enfermedades crónicas, mientras que la mitad padecen dos o más.

La filosofía de los alimentos funcionales se inclina con mayor fuerza hacia la prevención de enfermedades crónicas antes de que sea requerido tratamiento, ya que esta última alternativa resulta costosa y, en muchos casos, no mejora la calidad de vida. Dicha focalización hacia la prevención de la enfermedad a través de la modificación de la dieta, incrementará, no sólo la esperanza de vida, sino, y más importante aún, aumentará la calidad de la misma.

- **Avances en la tecnología**

Nuevos avances tecnológicos, incluyendo la biotecnología, han facilitado el crecimiento de la industria de alimentos funcionales.

La tecnología ha jugado papeles de gran importancia en el desarrollo de la industria alimentaria. Entre ellos destaca la prolongación del periodo de conservación de los alimentos. A partir de aquí, se centró ya en atributos como las características sensoriales e incluso la calidad nutricional de los mismos. Hoy en día, sus desarrollos coevolucionan con la creciente importancia que están cobrando la salud y la nutrición. Así, y teniendo en cuenta la composición de los alimentos funcionales, las tendencias de la tecnología alimentaria podrían apuntar en dos sentidos principalmente: la fortificación (enriquecimiento de un producto con un nutriente por encima del nivel en que se encuentra de forma natural) y extracción/separación (que aplicadas sobre materias primas a las que se les atribuye una función relacionada con la salud, pueden dirigirse a adicionar tal componente



funcional al producto en cuestión, o si así se considera oportuno, a su eliminación) (<http://www.ific.org/>).

Un avance tecnológico significativo del siglo XXI será la genómica nutricional, que tendrá una enorme repercusión en el cuidado de la salud del próximo milenio. Así pues, en un futuro cercano la tecnología será capaz de diseñar dietas específicas dirigidas a un perfil genético definido, permitiendo una aproximación individualizada hacia una alimentación que prevenga enfermedades. El conocimiento de la relación entre variación genética y riesgo de enfermedad, la nutrigenómica, promete cambiar significativamente la futura prevención y tratamiento de la enfermedad. La “receta nutricional” será la encargada de dar forma al futuro de la alimentación funcional.

- **Cambios en regulaciones alimentarias**

Como era de suponer, el desarrollo de nuevos alimentos funcionales ha traído como consecuencia la preocupación sobre su seguridad, eficacia y la transmisión de una información fidedigna desde la industria. La seguridad queda garantizada por la cobertura de las diferentes normas de la Comunidad Europea (The European Comisión on Safety of Food Products). Sin embargo, la eficacia se sustenta en la demostración científica de los beneficios del alimento funcional que avalan las alegaciones que acompañan a su comercialización, es decir, al etiquetado del producto listo para su venta. Estas alegaciones nunca deben inducir a engaño al consumidor.

Los beneficios nutricionales y saludables de los alimentos deben estar fundamentados en una sólida base científica. Es necesario, por tanto, un marco legal que ayude a clarificar los mensajes de los alimentos funcionales. La base legal de estos alimentos antes del 1 de enero de 2007 se amparaba en:



- Real Decreto 1907/1996 de 2 de agosto, sobre publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria, y según el cual se prohíbe el uso de determinadas alegaciones de salud.
- Real Decreto 1334/1999 de 31 de julio, modificado recientemente (26 noviembre 2004), por el Real Decreto 2220/2004 por el que se modifica la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

La propuesta de Reglamento comunitario, presentada por la Comisión Europea a mediados de 2003 (2003/0165(COD)) fue aprobada en diciembre de 2006, dando como fruto el Reglamento (CE) N° 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006 sobre las alegaciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.

La legislación entró en vigor el 19 de enero de 2007 y tiene su fecha de aplicación a partir del 1 de julio de 2007. Deberán de cumplirla todos los productos y todas las comunicaciones. Los Estados Miembros deberán utilizar el nuevo Anexo de alegaciones nutricionales.

Podríamos resumir su contenido en los siguientes puntos:

- Proporciona un régimen legal armonizado.
- Favorecerá a los productos con una composición nutricional beneficiosa con alegaciones basadas en evidencia científica.
- Disuade la aparición de alegaciones confusas.
- Afecta a las alegaciones formuladas en todos los medios: etiquetado, TV, prensa, anuncios, webs, punto de venta, etc...dirigidas al consumidor.



- **Alimentos funcionales : Oportunidad de mercado**

Los alimentos que proporcionan un efecto beneficioso sobre la salud del consumidor, son ahora, y sin ninguna duda, una oportunidad de mercado significativa.

El crecimiento anual esperado de los alimentos funcionales va desde el 15-20% al final de los 90' (Hilliam, 2000a) hasta el 10% en las últimas estimaciones (Weststrate et al., 2002). Aunque esta tasa de crecimiento muestra un descenso en el tiempo, el número parece importante si se compara con la correspondiente al conjunto de la industria alimentaria, de no más del 2-3% por año.

- **Nuevos descubrimientos científicos que asocian alimentos y/o componentes de alimentos con salud óptima**

Investigaciones y estudios clínicos que documenten el beneficio sobre la salud de un alimento o componente alimentario sería el factor más importante de todos los descritos anteriormente así como la clave del éxito comercial de este mercado.

## **1.2.2. Situación actual del mercado de alimentos funcionales**

Ya hemos visto que, las industrias alimentarias tienen altas expectativas en productos alimenticios que satisfacen las demandas, por parte del consumidor, de un estilo de vida saludable y en este sentido, los alimentos funcionales juegan un papel específico.

Los alimentos funcionales han sido lanzados en el mercado europeo desde mediados de 1990. Debido a las distintas definiciones, existen dificultades específicas para analizar el desarrollo del mercado de dichos alimentos, resultando en fuertes y variables estimaciones en lo que respecta al volumen de estos productos.



Definiendo este tipo de alimentos como aquellos a los que han sido añadidos ingredientes con algún fin saludable, el mercado global de alimentos funcionales se estima en 33 billones de \$ (Hilliam, 2000b), destacando como más importante y dinámico, el correspondiente a USA con un 50% de dicho mercado.

Otro mercado importante es Japón, en el que han sido comercializados los primeros productos centrados en objetivos específicos de salud. Así, Yakult Honsha (compañía fundada en 1955) juega un papel importante desarrollando productos basados en la bacteria ácido láctica *Lactobacillus casei shirota*. En 1984, el concepto de alimento funcional fue promovido, en primer lugar, por científicos japoneses estudiando la relación entre nutrición, satisfacción sensorial, fortificación y modulación de los sistemas fisiológicos (Hosoya, 1998). En 1991, el Ministerio de Salud introdujo reglas para aprobar una categoría de alimentos relacionados con la salud llamados FOSHU (Food for Specified Health Uses) que incluía el establecimiento de alegaciones nutricionales específicas para este tipo de alimentos. En febrero de 2000, el número total de aprobaciones bajo la etiqueta “FOSHU” alcanzó los 174 con un mercado estimado en 2 billones de \$. En total, más de 1700 productos funcionales han sido lanzados en Japón entre 1988 y 1998 (Heasman & Mellentin, 2001) con una estimación aproximada de 14 billones de \$ en 1999 (Hilliam, 2000b).

En Europa, el mercado actual de alimentos funcionales es de alrededor del 1% del mercado total de alimentos y bebidas. Alemania, Francia, Reino Unido y Países Bajos destacan como más importantes en dicho mercado. En general, el interés de los consumidores en estos alimentos es mayor en los países centro-norte europeos que en los mediterráneos.

Los alimentos funcionales no se encuentran distribuidos homogéneamente entre todos los sectores de alimentos y bebidas del mercado. Esto se podría observar analizando la distribución de los últimos lanzamientos de productos en el mercado, pero se aprecia aún mejor cuando se analizan las ventas de estos productos funcionales en Europa, quedando patente, de este modo, que el mercado europeo de alimentos funcionales está dominado por productos orientados a la salud intestinal, en su mayor parte probióticos.



Podemos destacar, no obstante, tres categorías de alimentos funcionales como las más representativas del mercado europeo:

- Los productos lácteos funcionales, los cuales han experimentado un importante crecimiento en los últimos 6 años. Un aspecto importante de este mercado desarrollo es el incremento en el lanzamiento de marcas privadas, como explicaremos más adelante.
- Otra categoría importante dentro del sector de los alimentos funcionales son las bebidas, no alcohólicas, fortificadas con vitaminas A, C y E así como con otros componentes funcionales.
- Los productos de panadería, cereales de desayuno así como margarinas diseñadas para disminuir los niveles de colesterol, constituyen otra gran categoría.

Según estimaciones futuras de mercado, los alimentos funcionales aumentarán su volumen considerablemente en los próximos años.

### ➤ **¿Qué ocurre a nivel nacional?**

España está en la vanguardia de la industria alimentaria, por lo que tiene la oportunidad de ser un referente también en el ámbito de los alimentos funcionales, cuyo porcentaje en el mercado nacional, según datos recientes, alcanza el 26%.

Los supermercados españoles ofrecen unos 200 tipos de alimentos funcionales, pertenecientes en su mayoría al grupo de los lácteos, aunque también existen zumos y néctares con aportes extra de vitaminas, minerales y fibra, cereales con fibras y un amplio etcétera que no resulta fácil concretar debido, entre otras cosas, al rápido avance que experimenta este campo. Dicha falta de concreción, nos incitó, al inicio del estudio



de mercado que vamos a llevar a cabo, a realizar un catastro de los mismos, al objeto de obtener una aproximación a tal diversidad de productos (apartado 4.3).

### **1.2.3. Distribuidores de alimentos funcionales**

Las dificultades que surgen a la hora de analizar las existencias de este tipo de alimentos funcionales, son debidas a que la industria de alimentos funcionales está tan fragmentada y resulta tan difícil de definir como el propio mercado. Teniendo en cuenta dichas dificultades, podemos destacar seis tipos de proveedores en el sector comercial de estos alimentos en Europa (Menrad, 2003).

- **Compañías alimentarias multinacionales**

Desde mediados de los años 90 varias compañías alimentarias (Nestlé, Danone, Unilever, Kellogg...) han introducido productos funcionales en el mercado europeo.

Esto se relaciona en particular con el mercado de productos lácteos funcionales que fue iniciado por el lanzamiento de yogures LC1 Nestlé, en 1995, seguido de la línea Actimel de Danone. Uno de los mayores ímpetus para el marketing de productos lácteos funcionales fue la introducción, por parte de la compañía Yakult Honsha, de la gama de probióticos “Yakult” en 1994. Estas tres compañías aún conservan una posición destacada en el mercado europeo de productos lácteos funcionales (Menrad, 2003).

Otro ejemplo lo representa Unilever, que introdujo, en el año 2000, una variedad específica de margarina funcional “Becel proactiv”, destinada a disminuir los niveles de colesterol en sangre.

Estas compañías multinacionales con marcas establecidas y bien conocidas, tienen los recursos necesarios para el desarrollo y marketing de alimentos funcionales. Y esto es un punto clave teniendo en cuenta que, si en general los costos totales desde el diseño hasta la introducción en el mercado de un nuevo alimento se estiman en varios millones



de \$, los correspondientes al desarrollo y marketing de los productos funcionales pueden superar considerablemente este nivel. Según las estimaciones de los expertos, el coste del desarrollo tanto del yogur LC1 de Nestlé como de la margarina Becel Proactiv de Unilever, superaron los 50 millones de \$ cada uno (Menrad, 2003).

Además, probar la eficacia de los productos funcionales en estudios clínicos requiere tiempo y altas inversiones financieras que sólo compañías de tal envergadura, dotadas de sus propios departamentos de I+D, asesoradas por profesionales de la nutrición y equipadas con los últimos diseños tecnológicos, están preparadas para soportar.

- **Compañías farmacéuticas y/o de productos dietéticos**

Un segundo grupo de productores de alimentos funcionales lo constituyen compañías farmacéuticas y de productos dietéticos como Novartis Consumer Health, Glaxo SmithKline, Johnson & Johnson, Abbott Laboratories. Novartis, en particular, lanzó una gama de productos funcionales (galletas, cereales, barritas de cereales y bebidas) en Europa bajo la marca “AVIVA”, en 1999.

El interés que despierta en estas compañías el hecho de invertir en este campo, se debe al bajo coste junto con el escaso tiempo de desarrollo que precisan estos alimentos si se comparan con los productos farmacéuticos; añadiendo a esta motivación, su amplia experiencia en la organización de los estudios clínicos que dichos alimentos precisan.

- **Categorías líder nacionales**

Un tercer grupo de productores de alimentos funcionales son las compañías especializadas en una categoría particular de productos y que generalmente pertenecen al mercado líder a nivel nacional. Ejemplo de este tipo de compañías son Alois Müller, Bayer o Becker Fruchtsäfte en Alemania así como Pascual o Central Lechera Asturiana haciendo alusión a España. La mayoría de las compañías líder a nivel nacional se encuentran generalmente dentro de los productores de probióticos o prebióticos lácteos.



- **Pequeñas y medianas empresas de la industria alimentaria**

Hay un número limitado de pequeñas y medianas compañías activas en el mercado de alimentos funcionales. Éstas, ofertan productos similares a los lanzados, de forma pionera, por las compañías multinacionales (Menrad, 2003).

Generalmente, dichos productos únicamente sobreviven durante un corto periodo de tiempo (dos años como máximo). Estas empresas suelen carecer del famoso “know how” así como de recursos para sustentar sus propias actividades de I+D. De igual modo, no pueden permitirse la inversión de grandes cantidades en las actividades publicitarias necesarias para abrir un sector específico del mercado de alimentos funcionales como compañías pioneras. Y lo mismo ocurre en cuanto a los estudios clínicos que puedan resultar necesarios para mostrar la eficacia de un determinado ingrediente funcional (Menrad, 2003).

- **Compañías “al por menor”**

Ejemplos de estos grupos son Mercadona, Eroski, Aldi, Lidl, Dia... que están introduciendo cada vez un mayor número de etiquetas de marcas privadas especialmente en el mercado de productos lácteos funcionales.

Se estima que Aldi, que lanzó su marca láctea prebiótica “Bi AC” en 1997, generará alrededor de 78 millones de dólares con dicho yogur prebiótico (Menrad, 2003).

- **Distribuidores de ingredientes funcionales**

Al igual que en la industria alimentaria en general, los productores de ingredientes alimentarios, también juegan un papel importante como fuente de innovación en el sector de los alimentos funcionales. Prácticamente todos han introducido ingredientes funcionales o han tratado de adquirir recientemente, compañías especializadas en este campo. Así, por ejemplo, los productores mundiales más importantes de vitaminas



(Roche Vitaminas, BASF AG) introdujeron ingredientes bioactivos en el mercado. De igual modo, compañías como SKW Trostberg, DSM o Eridania Beghin-Say, han creado unidades de negocio específicas para ingredientes funcionales.

En general, los productores de ingredientes funcionales intentan probar la eficacia de una sustancia específica y venderla a un amplio número de industrias alimentarias, creando, para ello, formulaciones específicas.

#### **1.2.4. Marketing de alimentos funcionales**

Ya hemos adelantado anteriormente que el mercado europeo de productos funcionales, excluyendo los lácteos, se ha desarrollado hasta ahora de una forma muy fragmentada. Prueba de ello es que la mayoría de marcas funcionales han sido lanzadas en un número limitado de países recientemente.

Al igual que ocurre en el mercado alimentario en general, el sector de productos funcionales se caracteriza por una elevada tasa de fracaso. Un ejemplo prominente, a este respecto, es la gama de productos AVIVA de Novartis Consumer Health, introducida en 1999 en varios países europeos y que tuvo que ser retirada al cabo de un año por no alcanzar las expectativas de ventas. Las estimaciones de los expertos afirman que tres de cada cuatro nuevos productos son retirados del mercado alimentario durante los dos primeros años de su lanzamiento (Menrad, 2003).

A pesar de carecer de datos exactos de alimentos funcionales en Europa, se puede afirmar que las tasas de fracaso en este sector, excederán probablemente las figuradas en el mercado alimentario total, debido a los retos específicos en el desarrollo y marketing de estos alimentos.

Sin embargo, ya enumerábamos que, varios desarrollos a medio largo plazo en la sociedad (el cambio del paradigma científico en ciencias nutricionales encaminado a analizar las relaciones causales entre factores nutricionales y la ocurrencia y prevención



de enfermedades específicas, el creciente interés de los consumidores en la salud y en la alimentación, el envejecimiento de la población), así como las tendencias sociodemográficas, están a favor de los alimentos funcionales, por lo que se puede asumir que estos alimentos representan una moda sostenible en el mercado alimentario.

El desarrollo futuro del mercado, está influenciado por el grado de familiarización y aceptación de los alimentos funcionales. Según encuestas en diferentes países europeos, los consumidores a menudo no conocen el término alimento funcional o términos similares, pero muestran un elevado acuerdo con el concepto (Hilliam, 1999). De este modo, la aceptación de un ingrediente funcional concreto está asociada al conocimiento que el consumidor tiene de los efectos sobre la salud de esos ingredientes específicos. Por lo tanto, los ingredientes funcionales que están en la mente de los consumidores por un periodo relativamente largo de tiempo (vitaminas, fibra, minerales como calcio y hierro) consiguen aceptaciones considerablemente mayores que ingredientes que han sido usados desde un periodo corto de tiempo (flavonoides, carotenoides, omega 3).

Sin embargo, a pesar de las tendencias sociodemográficas que están a favor de los alimentos funcionales, hay retos específicos en el desarrollo y marketing de estos productos. Ya veíamos ejemplos concretos del costo que supone la introducción en el mercado de un alimento funcional. Además, para cubrir completamente los requerimientos estrictos necesarios para la verificación científica de la eficacia de los alimentos funcionales, se precisan validaciones de datos estadísticos de distintos sistemas de modelos, de exámenes mecánicos a nivel celular y molecular, de estudios epidemiológicos prospectivos y retrospectivos así como de estudios de intervención en humanos. Hasta ahora, sólo alguno de los componentes de los alimentos funcionales ha sido examinado a todos los niveles (Menrad, 2003).

Es necesario, a su vez, una profunda información así como actividades de comunicación dirigidas al consumidor dado el escaso conocimiento que éste posee acerca de los efectos que sobre la salud tienen los nuevos ingredientes funcionales. Esto está relacionado con compañías pioneras en la apertura de sectores específicos de mercado, que consideran las campañas de información a través de las opiniones de doctores o



nutricionistas, como un factor de éxito crucial para el marketing de los alimentos funcionales (Menrad, 2003).

Otro reto específico es la situación de la reglamentación de los alimentos funcionales en Europa. Desde un punto de vista legal, los alimentos funcionales están situados en una zona de transición entre alimentos y medicamentos. En la mayor parte de los países europeos estas áreas han sido tradicionalmente reguladas por instituciones separadas por lo que se trata de una “zona gris” que emerge con un alto nivel de incertidumbre. No obstante, recientemente se ha dado un paso importante a este respecto con la aprobación, como se ha comentado anteriormente, del Reglamento (CE) 1924/2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.

Otro factor importante de éxito para el marketing de alimentos funcionales es el precio de este tipo de productos comparado con sus homólogos convencionales. El consumidor únicamente acepta precios limitados para estos productos. En general, se observan precios incrementados entre 30 o 50% en productos del sector de lácteos funcionales o bebidas enriquecidas (Menrad, 2003). En este sentido, este factor puede ser considerado como una causa del escaso éxito de algunos productos funcionales en años recientes.

Encuestas de consumidores y otros estudios de análisis de mercado en USA y Europa indican que los factores de éxito de los alimentos en general, son válidos también para sus homólogos funcionales (Bech-Larsen et al., 2001). Esto hace referencia a características sensoriales, atributos saludables o variedad en la oferta y en los volúmenes de embalaje.

Para lograr el éxito del mercado de alimentos funcionales se requiere adicionalmente distribuir éstos a un gran número de canales como supermercados o grandes superficies.

Los consumidores esperan encontrar alimentos funcionales en sus lugares de compra habitual y no desean ir a tiendas específicas únicamente para adquirir estos productos.



### **1.3. MÉTODOS PARA INVESTIGAR LAS OPINIONES Y ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES**

A pesar de las predicciones de brillante futuro para los alimentos funcionales, que constituye el único sector de crecimiento rápido del mercado alimentario, surgen críticas acerca de si esta categoría de alimentos cumplirá sus promesas. Uno de los factores clave lo constituye la aceptación del concepto de alimento funcional por parte del consumidor. Dentro de la industria alimentaria, la necesidad de investigaciones profundas en el comportamiento del consumidor, fue identificada como una prioridad importante por Childs & Poryzees (1998).

Dicho esto, en el presente epígrafe, haremos un breve recorrido a través de los métodos existentes para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores.

La aceptación o el rechazo de un alimento depende de diferentes factores, algunos de ellos relacionados directamente con el alimento, otros con la persona que lo elige y consume y otros con el entorno o ambiente donde se lleva a cabo la evaluación.

De acuerdo con ello, cuando se pretende estudiar la aceptabilidad de un alimento es necesario considerar varios factores. Algunos dependen de la metodología utilizada y de las condiciones experimentales de las pruebas mientras que otros, más difíciles de mantener bajo control, están relacionados con factores psicológicos, cognitivos, sociales y culturales de los consumidores. Además, la información que el consumidor tiene sobre el producto puede afectar a sus mecanismos cognoscitivos y a la percepción de las propiedades de los productos. En el mundo desarrollado los consumidores disponen de una gran variedad de información sobre los productos suministrada por el envase, las etiquetas, la marca, la publicidad, etc. Esta información es utilizada por los



consumidores para formar sus criterios de preferencia y tomar sus decisiones de compra provocando también emociones y sentimientos sobre el producto.

Aunque tradicionalmente en el área de la Ciencia y Tecnología de Alimentos las pruebas de aceptación de alimentos se han basado en pruebas ciegas, es evidente que la información sobre el producto como por ejemplo, el origen, la marca, el contenido nutricional o las declaraciones relacionadas con la salud, pueden tener efectos significativos sobre las percepciones de los consumidores acerca de la calidad sensorial y otras características de los alimentos (Aaron et al., 1994). Entre los distintos tipos de factores que influyen en la aceptación o el rechazo de un alimento, las actitudes, creencias y opiniones que sobre el mismo puedan tener sus potenciales consumidores son importantes y, en algunos casos, definitivas. Además de las características propias del alimento y de las sensaciones que el consumidor experimente al ingerirlo, la actitud y la opinión que cada consumidor tiene sobre los distintos tipos de alimentos, sobre las características nutritivas o de composición, sobre la seguridad de cada uno de ellos e, incluso, sobre su marca comercial o sobre su precio, condicionan su elección en el momento de la compra y pueden modificar el grado de placer al consumirlo. La influencia de las actitudes, creencias y opiniones en la elección y compra de un alimento son especialmente importantes en el caso de algunos tipos de alimentos como los orgánicos o los ecológicos, los transgénicos o los funcionales que se presentan ante el consumidor como una posible alternativa a los alimentos convencionales (Newsholme, 2001; 2002).

Los estudios en el campo de la aceptabilidad tienen como objetivo conocer las reacciones de aceptación o rechazo de los consumidores frente a un determinado alimento. Se han propuesto diferentes métodos para explorar e interpretar las respuestas de los consumidores, pero todos ellos se pueden clasificar en dos grupos: métodos cualitativos y métodos cuantitativos (Barrios & Costell, 2004):

- El objetivo de los métodos cualitativos es obtener información de un número de individuos que tienen hábitos, necesidades e intereses similares, además de descubrir factores que sean motivo para que las personas actúen de cierta



manera. Con ellos se pueden obtener conocimientos sobre conductas, opiniones y percepciones individuales acerca de productos o de servicios.

Una de las principales técnicas de investigación cualitativa es la conocida como “grupos de enfoque”. Ha sido utilizada para investigar las actitudes, conductas, opiniones, hábitos y prácticas sobre diferentes alimentos. La técnica también puede ser utilizada para obtener otros tipos de información, tales como las opiniones de los consumidores sobre la dieta y la salud en general, así como la relación entre la alimentación y la prevención de enfermedades.

- Con los métodos cuantitativos se determinan las respuestas de preferencia o gusto que tiene un grupo de consumidores hacia uno o varios productos, de tal forma que los datos puedan ser posteriormente tratados con algún tipo de análisis estadísticos. Entre los métodos cuantitativos los de uso más frecuente son las encuestas.

Como ya hemos reiterado en numerosas ocasiones, el éxito de los alimentos funcionales depende, evidentemente, de la respuesta del consumidor, pero hasta ahora sólo en algunos estudios se ha examinado la incidencia en esa respuesta de la actitud y la opinión de los consumidores de diferentes países, como Estados Unidos (Bruhn et al., 2002) o Reino Unido (Newsholme, 2002).

### ➤ **Antecedentes**

Aunque tradicionalmente los métodos desarrollados para investigar las opiniones y actitudes de los consumidores frente a un alimento se han aplicado preferentemente en los estudios de mercado, en los últimos años cada vez es más frecuente que grupos de investigadores relacionados con diferentes áreas de la ciencia y de la tecnología de los alimentos, como la nutrición, el desarrollo de nuevos productos o la calidad de los alimentos, incorporen este tipo de métodos en sus investigaciones (Barrios, 2003).



En general, los estudios de mercado se suelen enfocar desde distintos ángulos:

- 1) Exploratorio, cuyo objetivo es recopilar información preliminar que ayude a definir mejor un problema y a sugerir hipótesis par su solución.
- 2) Descriptivo, que tiene como objetivo obtener información sobre algunos aspectos concretos, como el posible éxito de un producto en el mercado o las actitudes de los consumidores frente al mismo.
- 3) Casual, cuando se pretende confirmar o no las hipótesis establecidas sobre las relaciones existentes entre las opiniones de los consumidores y el comportamiento observado.

Según el enfoque del estudio, se pueden utilizar diferentes métodos: los de observación suelen usarse en la investigación de tipo exploratorio; los que implican el método de encuestas, en las de tipo descriptivo y los experimentales, en investigaciones encaminadas a establecer relaciones causa–efecto.

Los métodos exploratorios y descriptivos son los que se utilizan para investigar las actitudes y opiniones de los consumidores.

No todos los métodos desarrollados en la investigación de mercados se usan habitualmente en el campo de los alimentos pero, aún así, hoy se dispone de un gran número de métodos de características distintas para investigar las actitudes, creencias y opiniones de los consumidores sobre diferentes tipos o clases de alimentos.

Desde el punto de vista práctico, ya hemos establecido la clasificación de los de uso más frecuente. No obstante, cabe añadir que mientras que los métodos cualitativos tienen una naturaleza exploratoria, generan una información de tipo verbal-descriptiva, no

numérica y suelen realizarse con grupos de personas poco numerosos, los cuantitativos suelen basarse en cuestionarios, en los que las respuestas a las distintas preguntas



adoptan, generalmente, un formato numérico incluyendo, con frecuencia, escalas de distintas características lo que facilita el tratamiento estadístico de los resultados. Sin embargo, requieren respuestas de grupos de personas mucho más numerosos que los cualitativos.

La utilidad de ambos métodos está fuera de toda duda en el desarrollo de nuevos productos, en la investigación de las causas que motivan algunos de los hábitos alimentarios observados en determinados sectores de la población, o en la definición de las características sensoriales que los consumidores consideran más importantes en un tipo concreto de alimento. Además su uso es cada vez más frecuente en el análisis de la opinión de diferentes grupos de consumidores sobre la incidencia en las características de los alimentos, de determinadas tecnologías de conservación, como la irradiación, de diferentes métodos de producción, como los biotecnológicos, o sobre las ventajas que los alimentos funcionales pueden tener para la salud humana.

## **2. OBJETIVOS**





## **2.1. OBJETIVO PRINCIPAL**

El objetivo principal del presente trabajo sería el siguiente:

- Obtener un cuestionario que sirva como herramienta para medir la actitud, opinión y consumo de alimentos funcionales en Burgos.

## **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Hemos marcado, a su vez, una serie de objetivos específicos en los que nos apoyaremos para la consecución del objetivo principal citado anteriormente:

- Diseñar el cuestionario propiamente dicho.
- Validar el cuestionario objeto de diseño: Estudio Piloto.
- Realizar un inventario de Alimentos funcionales en el mercado, al objeto de tener una aproximación de la oferta con la que cuenta, a día de hoy, el consumidor burgalés, así como de facilitar el diseño de ciertos apartados del cuestionario.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS





Los objetivos planteados anteriormente, aunque convergen hacia un mismo fin, son dispares en las metodologías que precisan, hecho por el cual el presente apartado se ha estructurado de forma paralela a aquellos.

### **3.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO**

Quedó claro en el apartado introductorio, que ambos, métodos cualitativos y cuantitativos, son los más representativos de estudios de mercado como el que nos ocupa.

Normalmente, las pruebas cualitativas suelen preceder a las cuantitativas porque los resultados de las primeras pueden simplificar el diseño experimental de las segundas, en tanto que permiten detectar y definir los aspectos del producto que el consumidor considera más importantes. Así, un procedimiento habitual para recabar la información precisa para la redacción del cuestionario es realizar grupos de discusión o entrevistas en profundidad. Esto es especialmente importante en aquellos asuntos en los que el investigador tenga escasa información sobre el tema de estudio y/o sobre la población a estudiar.

Sin embargo, también se puede recurrir a preguntas ya realizadas en cuestionarios anteriores sobre temas afines, metodología por la que nos hemos decantado en nuestro estudio y ante la que Cea (1996) señala algunas de las ventajas de tal forma de proceder:

- Permite replicar los hallazgos de estudios anteriores en una población distinta o en una fecha posterior.
- Es posible estimar la fiabilidad de las respuestas, contrastándolas con las recogidas en estudios realizados con poblaciones y contextos similares.



- Posibilita analizar la tendencia de los datos si se observan cambios en los resultados obtenidos con respecto a los estudios anteriores.

Nos limitaremos por ello, y al objeto de no extender en exceso este apartado, a aquellos aspectos ligados a los métodos cuantitativos que nos han servido de base para la construcción del cuestionario, dejando la descripción exhaustiva del mismo para el punto 4 del trabajo, pues el diseño de dicho cuestionario no es si no uno de los resultados buscados.

### **3.1.1. Métodos Cuantitativos**

Como ya sabemos, los métodos cuantitativos tienen como objeto recopilar información descriptiva sobre los conocimientos, actitudes y preferencias o sobre la intención de compra o los hábitos de consumo de una población o de un determinado segmento de la misma, mediante las respuestas individuales a encuestas o cuestionarios diseñados en función del objetivo particular de cada investigación.

La ventaja principal de estos métodos es su flexibilidad, ya que se pueden utilizar en situaciones diferentes para obtener distintos tipos de información.

La segunda ventaja de este método es la versatilidad ya que se pueden emplear encuestas en casi cualquier contexto (ya sea entre jóvenes, personas de edad avanzada o propietarios de empresa) y son adaptables a los objetivos de cada investigación.

Dependiendo del diseño de la encuesta pueden proporcionar información con mayor rapidez y menor costo que la investigación experimental.

Sin embargo, también presentan ciertos problemas. En ocasiones, las personas son incapaces de responder a las preguntas de la encuesta porque no pueden recordar lo que hacen y porqué lo hacen, o porque jamás han pensado en ello. O bien, las personas se pueden mostrar reacias a contestar a entrevistadores desconocidos o acerca de cosas que



consideran privadas, o responder incluso si no conocen el tema en cuestión, con el fin de dar la impresión de ser más inteligentes o de estar mejor informados.

A grandes rasgos, la validez y utilidad de la información que se obtiene con estos métodos depende principalmente de:

1. El establecimiento claro del objetivo del estudio, definiendo el tipo y características de los datos que se desean obtener.
2. La definición de la población que se desea investigar.
3. La selección de una muestra representativa de la población seleccionada.
4. El diseño del cuestionario y validación del mismo.
5. La selección del sistema de recopilación de datos.
6. El análisis de cada bloque de respuestas con el método estadístico más adecuado.

Desde el punto de vista metodológico, la definición de la población participante en el estudio y los criterios para seleccionar una muestra representativa de la misma, el diseño del cuestionario y el sistema de recogida de la información, son los puntos clave para la correcta realización de estos métodos. Cada uno de ellos, requiere, por tanto, de una dedicación específica, a tal punto que el presente trabajo se ha centrado exclusivamente en la descripción del proceso que ha supuesto el desarrollo del cuarto de los puntos enumerados anteriormente.



### 3.1.2. Diseño del cuestionario

El cuestionario es el instrumento o la herramienta más común para la recopilación de datos, es muy flexible, y hay muchas formas de hacer preguntas. Los cuestionarios se deben desarrollar con mucho cuidado y es recomendable, y así procederemos, someterlos a una prueba piloto antes de utilizarlos en gran escala. En el diseño del cuestionario se debe decidir primero qué interrogantes se harán, verificando que cada una de ellas aporte información relacionada con los objetivos de la investigación. La forma de cada pregunta puede influir en la respuesta de las personas. Por tanto, es importante distinguir entre si se desean respuestas libres (preguntas abiertas) o si se desea una respuesta concreta (preguntas cerradas). Las preguntas cerradas incluyen todas las repuestas posibles y las personas hacen elecciones entre ellas, mientras que las preguntas abiertas permiten que quienes responden lo hagan con sus propias palabras. La composición, en general, del cuestionario puede ser variable e incluir preguntas de diferente tipo cuyas respuestas, alternativas o de múltiple respuesta, tienen un formato numérico. Del tipo de asociación que exista entre lo que se quiere medir y el resultado numérico obtenido, dependerá la metodología estadística aplicable en cada caso.

Dentro del cuestionario se pueden incluir de forma general cuatro tipos de preguntas:

- Las de clasificación, como medidas demográficas y socioeconómicas, como lo son la edad, la ocupación, el ingreso, el lugar de residencia, etc.
- Las de comportamiento o de hábitos de consumo en el pasado, presente o esperable.
- Las de conocimiento, que implican la investigación referente a la información sobre algún tema en especial.
- Las que se refieren a las actitudes, a los intereses y a las opiniones sobre el tema o temas que se investigan.

Aunque, como ya se ha mencionado, en el cuestionario se pueden emplear diferentes tipos de preguntas, la mayoría de las que se incluyen en las encuestas de investigación



de mercado tienen como objetivo obtener información sobre las actitudes, con el fin de aprender algo acerca de la orientación básica de éstas, sobre sus sentimientos de gusto o de disgusto y sobre sus intenciones de comportamiento. La medida de las actitudes se puede utilizar con distintos fines. Se han encontrado, en este sentido, estudios variados que buscan, por ejemplo, entender la opinión que tienen los consumidores sobre las nuevas tecnologías (Lusk & Sullivan, 2002), conocer la actitud de los consumidores frente a temas relacionados con la alimentación y la salud (Verbeke, 2004) o incluso averiguar su actitud sobre determinados productos (Newsholme, 2001).

En nuestro caso, y con idea de llegar, en un futuro próximo, a investigar las opiniones y actitudes de los consumidores hacia los alimentos funcionales en la ciudad de Burgos, se ha diseñado un cuestionario que básicamente incluye preguntas de cinco tipos: las relacionadas con las características demográficas y sociológicas de la población encuestada; las orientadas a conocer su estado de salud así como su estilo de vida; las destinadas a investigar sus conocimientos, opiniones y actitudes respecto a determinados aspectos de la relación alimentación-salud; aquellas que buscaban recabar información sobre la intención de compra de algunos de los tipos de alimentos funcionales más habituales en el mercado; y, finalmente, las que tenían como objetivo conocer sus hábitos de consumo referentes a los alimentos funcionales.

Es, por tanto, el diseño de tal cuestionario, punto clave en el presente trabajo, por lo que, reiteramos nuevamente que será en el apartado de resultados y discusión donde procederemos a realizar una descripción exhaustiva de cada uno de los bloques que componen el mismo, argumentando, en cada caso, el por qué de la elección de éstos apoyándonos en todo momento en hipótesis basadas en la revisión bibliográfica efectuada al respecto.



## **3.2. ESTUDIO PILOTO**

Una vez que se ha diseñado el cuestionario con el que se va a recabar la información buscada, es preciso realizar un estudio piloto, esto es, se lleva a cabo una prueba inicial de algunos aspectos del diseño de investigación, en nuestro caso, únicamente del cuestionario.

Si en el epígrafe anterior se ha procedido a fundamentar metodológicamente la elaboración del cuestionario, en el presente, se van a describir las diversas actividades seguidas en el estudio piloto.

### **3.2.1. Diseño del estudio piloto**

En el presente apartado se va a describir el estudio piloto que se llevó a cabo para proceder a validar el cuestionario, dejando para el apartado 4 el análisis de sus resultados. Esta fase se desarrolló entre los meses de febrero y marzo de 2007.

#### **3.2.1.1. Objetivos del estudio piloto**

En esta fase piloto se planteaban un buen número de intenciones, en función de las cuales se concretaron una serie de objetivos relativos al cuestionario:

- **1º Objetivo:** Comprobar si las preguntas tienen sentido y provocan las respuestas que se espera obtener.
- **2º Objetivo:** Observar si la categorización de las preguntas cerradas y su codificación es correcta.



- **3º Objetivo:** Establecer las categorías de respuesta de las preguntas abiertas, con lo que se convierten en preguntas cerradas en la elaboración definitiva.
- **4º Objetivo:** Comprobar si se comprenden bien las instrucciones y si la duración del cuestionario no cansa al encuestado.
- **5º Objetivo:** Depurar el cuestionario, eliminar ambigüedades, preguntas superfluas, así como incluir otras que parezcan relevantes o modificar el flujo de preguntas.
- **6º Objetivo:** Saber si el cuestionario funciona como se esperaba. Las siguientes variables sirven como diagnóstico: número de negativas a responder o alto porcentaje de respuestas en blanco.

En suma, el pretest del cuestionario ofrece una información valiosísima, ya que permite depurar el instrumento para que la investigación logre sus objetivos.

### **3.2.1.2. Procedimiento de depuración del cuestionario**

La descripción que se efectuará en el apartado 4.1. corresponde al cuestionario cuasi definitivo, el que fue sometido al estudio piloto propiamente dicho, en aras de limar las asperezas que sólo con esta fase de puesta en práctica pueden salir a la luz.

Pero no hay que descuidar que, al igual que ocurre en una carrera de caballos, es preciso ir salvando una serie de obstáculos, que sólo el vencedor final será capaz de superar, en este caso, el cuestionario sometido a estudio piloto. No se debe olvidar, por tanto, que existen muchos otros participantes que han ido quedando en el camino por no superar las pruebas exigidas.

Pues bien, dicho esto, en el presente apartado se hará un breve recorrido a través de las fases por las que ha pasado el procedimiento de depuración del instrumento.



Cuando uno se plantea el inicio de un estudio de tales características, las expectativas apuntan metas muy ambiciosas, los listones se sitúan muy elevados...en una palabra, se quiere obtener el mayor número de datos con la máxima precisión en los mismos.

Por todo ello, el primer boceto puede y suele pecar de extenso, complejo, inabordable desde el punto de vista del análisis... y éste es el último error en que debemos caer, pues se debe tener presente en todo momento que los encuestados son nuestros mayores aliados en esta lucha, hay que tratarlos con mimo, por tanto, y procurar facilitarles las cosas en la medida de lo posible.

Pues bien, tratando de ajustarse a lo que la bibliografía establece como un proceso lógico a la hora de depurar tal herramienta, una vez elaborada la primera aproximación del cuestionario se sometió el mismo al juicio de expertos. Así, se trabajó esta fase en conjunto con el Dr. Carmelo Ávila Zarza, profesor titular del Departamento de Estadística y Matemática aplicada de la Universidad de Salamanca. El objetivo de dicha fase es asegurar que el cuestionario se adecua a la investigación que se pretende realizar, esto es, comprobar si las preguntas son relevantes, no sobran ni faltan, carecen de ambigüedades, su redacción es precisa, etc.

Fue en esta etapa, precisamente, en la que el cuestionario sufrió su primer y gran cribado. Como veremos en el apartado 4.1., en principio se pensaba obtener una aproximación del patrón alimentario del sujeto, al objeto de completar el bloque de estilo de vida y poder relacionar de forma más aproximada éste con el consumo de alimentos funcionales. Para ello, se había incluido un anexo que integraba un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y un recordatorio 24 horas, pues son éstos los métodos usados hoy día por los profesionales de la nutrición para tales menesteres. Se trata de una forma bastante exacta y fiable de obtener los resultados que buscábamos, pero constituye, en sí misma, un único estudio, por lo que resultaba excesivo a la par que inabordable desde el punto de vista del análisis, el hecho de someter a los sujetos a dicha prueba, después de haber cumplimentado previamente el cuestionario de consumo de alimentos funcionales propiamente dicho. Fue por tanto, y como no podía ser de otra manera, eliminado.



En una segunda fase, se pasó el cuestionario a una muestra muy reducida, tomada fuera de todo criterio establecido y compuesta por individuos próximos a nuestro entorno, así, amigos, familiares y compañeros fueron la siguiente prueba. El procedimiento para cumplimentar el cuestionario en esta fase, y de nuevo acatando las reglas que establecen las referencias bibliográficas, se hizo mediante entrevista personal, sin perjuicio del método de recogida de información que se va a utilizar en el estudio final. Se fue cumplimentando personalmente el cuestionario junto con los encuestados, a fin de extraer toda la información necesaria para asegurar que el instrumento final sea lo más perfecto posible, y pidiendo al entrevistado que explicara sus respuestas, hiciera todo tipo de sugerencias o que pensara, incluso, en voz alta mientras respondía, tal y como aconsejan Dillon et al. (1994).

Como consecuencia de lo observado en la fase anterior se hicieron pequeñas modificaciones, que dieron como fruto la nueva versión del instrumento que apuntaba ya a ser sometida a la investigación definitiva.

Con el cuestionario ya revisado, se procedió, finalmente, al estudio piloto per se, esta vez utilizando ya el mismo método de recogida de información que se va a utilizar en la investigación, pudiendo detectar a su vez, las posibles dificultades que puedan surgir de la combinación entre instrumento y método de obtención de información.

El estudio piloto se llevó a cabo mediante la selección de dos grupos poblacionales de forma paralela. Uno de ellos, conformado por un conjunto de alumnos de la Universidad de la Experiencia que cursaba una asignatura impartida por el Área de Nutrición y Bromatología y coordinada por la Dra. Sara R. Alonso de la Torre, directora del presente estudio. Y el otro, integrado por un grupo de trabajadores de una empresa de cosmética de Burgos, en la cual trabajaba un pariente próximo de uno de los integrantes de nuestro grupo de investigación.



Ante la presentación de esta muestra se puede afirmar de antemano que:

- Ambos grupos mantienen, de alguna manera, vínculos de unión con nuestro equipo, y en consecuencia, se espera de ellos una predisposición positiva a la participación.
- Presentan cada uno de ellos, una gran homogeneidad en cuanto a las características de los sujetos que lo componen, y son, consecuentemente, poco representativos de la población de Burgos (a la cual se pretende extrapolar los resultados en la investigación definitiva), pero si tenemos en cuenta que los objetivos que se han planteado en este estudio piloto, no apuntan hacia aspectos inherentes a la investigación (en cuyo caso sí que habría que haber tomado una muestra que reuniera las mismas características que la población objeto de estudio) sino que se han centrado en lo que al diseño del cuestionario se refiere, ambas muestras resultan perfectamente válidas.
- Además, aunque homogéneos a nivel intragrupo, resultan opuestos entre ellos, dado que el primero está formado por sujetos que superan los 55 años, en su mayoría jubilados y con cierta formación a nivel nutricional, mientras que el segundo se encuentra en el intervalo de edades de 23 a 58 años, en situación activa profesionalmente y con distintos niveles de formación, en tanto que fueron suministrados tanto en los departamentos de oficinas como entre el personal de fabricación. Dichas diferencias quizás ayuden a extraer conclusiones que relacionen dificultades de cumplimentación o no respuesta con variables demográficas como sexo, edad o nivel de formación.



Entre el grupo de alumnos de la Universidad de la Experiencia, se suministraron un total de 50 cuestionarios. Se trataba, como ya hemos dicho, de un grupo conocido, y por ello con una actitud positiva, a priori, a la participación. No obstante, y haciendo uso de una



técnica muy común en este tipo de estudios, se optó por incentivarlos de algún modo. Para ello, y dado que cursaban una asignatura relativa a la nutrición, se les invitó a una degustación con las últimas tendencias en diseños alimentarios sobre la mesa. Del mismo modo, se les ofreció la posibilidad, a

aquellos que lo desearan, de ser sometidos a una valoración del estado nutricional a través de mediciones de peso, altura, cálculos de IMC e incluso aproximaciones de composición corporal (masa magra y masa grasa) con técnicas de bioimpedancia. Los resultados de dichas pruebas, junto con las recomendaciones dietéticas respectivas, les fueron entregados en unos informes personalizados (ver Anexo IV).

Pues bien, a pesar del tiempo dedicado, tanto a la realización de las medidas, como a la preparación de la degustación, los resultados fueron del todo desalentadores y no se pueden calificar más allá del fracaso rotundo. Tales resultados ponen de manifiesto el lado oscuro que se esconde tras este tipo de estudios de mercado; labores de elevado tiempo de dedicación y escasa gratificación.

Así, los números muestran que de los 50 cuestionarios suministrados, únicamente nos fueron remitidos 8. Con este percance en el estudio, se decidió limitar la muestra del mismo a la tomada en la empresa burgalesa comentada, aprovechando aquellos resultados únicamente para concluir en la elevada tasa de no respuesta que puede acompañar a estudios de tales características. Es por ello que los análisis, resultados y conclusiones se referirán, en su apartado correspondiente, a la muestra formada por los trabajadores de la rama cosmética.



### 3.2.1.3. Muestra del estudio piloto

En la literatura, se aconsejan tamaños que van desde 15 a 30 sujetos, entre 30 y 50 o inferior a 100. En todo caso, el tamaño dependerá de varios factores, teniendo que ser mayor, por ejemplo, en el caso de que el cuestionario sea muy complejo (Borges, 2005).

La muestra del estudio piloto quedó compuesta por 94 sujetos. La persona que se encargó de localizar a dichos participantes, suministrar los cuestionarios aleatoriamente así como de su recogida, fue, como ya adelantábamos, un pariente próximo de uno de los integrantes del grupo de investigación.

Las características sociodemográficas de la muestra se especifican en la Tabla II.

Tabla II: Características sociodemográficas de la muestra en %

	Muestra (%)
<b>Edad</b>	
<30	4,3
30-45	60,9
>45	34,8
<b>Sexo</b>	
Hombre	39,8
Mujer	60,2
<b>Estado civil</b>	
Soltero	29
Casado	63,4
Otros	7,5
<b>Estudios</b>	
Universitarios	59,1
No Universitarios	39,8

Fuente: Elaboración propia



### **3.2.1.4. El cuestionario autoadministrado como estrategia de obtención de la información**

Como el propio nombre del epígrafe indica, la metodología escogida para la obtención de la información ha sido el cuestionario autoadministrado.

Este tipo de cuestionarios son cumplimentados por la persona a quien se remite el cuestionario, no existe la figura del entrevistador, por lo que la relación entre investigador y encuestado no se ve mediatizada por ninguna persona del equipo de investigación.

En este procedimiento el éxito de la técnica descansa en la construcción del cuestionario, pues un buen diseño, su calidad, precisión y claridad sustituyen al entrevistador y representan al investigador. Se aconseja estimular rápidamente la curiosidad y el espíritu de colaboración del entrevistado, de tal modo que el cuestionario suscite el interés suficiente como para que motive a contestarlo (Borges, 2005). De ahí nuestro ferviente interés por limar al máximo tal herramienta.

En cuestionarios autoadministrados, el formato es fundamental, siendo imprescindible que parezca fácil de leer y de cumplimentar. En un trabajo de Díaz et al. (2002), valorando la influencia del diseño en la devolución de una encuesta, utilizaron la combinación de tres condiciones de diseño:

- tamaño: grande (14,85c x 21c) ó pequeño (21c x 29,7c).
- color: blanco o color.
- con o sin portada.

Encontraron que los mejores resultados, en cuanto a porcentaje de cuestionarios devueltos (82,1%), eran los cuestionarios en formato pequeño, blanco y con portada, características que se han adoptado, pues, en la versión definitiva.



### **3.3. INVENTARIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES**

Con la intención de realizar un catastro lo más aproximado posible a la oferta existente, ha sido preciso realizar un recorrido por distintos distribuidores de la ciudad de Burgos. Resulta materialmente imposible hacer un barrido que abarque la totalidad de productos que se encuentran, a día de hoy, en este campo, por lo que, partiendo de esta premisa, se ha decidido seleccionar los puntos de venta, que, a nuestro juicio parecen más representativos.

De este modo, se visitaron los centros comerciales Alcampo, Carrefour e Hipercor, por su incuestionable importancia en cuanto a la oferta se refiere. Además, Dia, Mercadona y Eroski fueron los supermercados escogidos para completar tales datos.

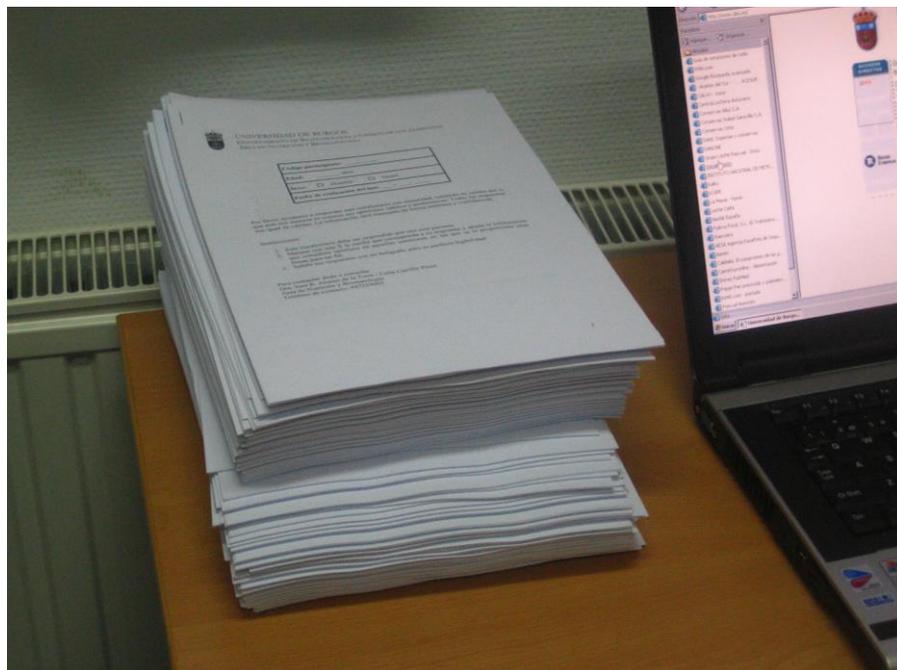
Adicionalmente, se consultaron las páginas web de compañías multinacionales, de aquellas líder a nivel nacional, así como de las medianas empresas que ofrecían también esta posibilidad.

Apoyándonos pues en los medios comentados, se fue analizando exhaustivamente la información contenida en las etiquetas de los productos, al objeto de recoger aquellos que se incluirían dentro de la categoría de funcionales. Dicha labor no es sencilla teniendo en cuenta que no existe ninguna base establecida al respecto. Es por ello que debe quedar claro que la clasificación así como los productos incluidos en la misma, ha sido estructurada y seleccionados, respectivamente, bajo un aire marcadamente personal y orientado a servir de herramienta para el diseño del cuestionario. Dicho esto es fácil apreciar cómo los alimentos se han clasificado siguiendo una metodología paralela a la utilizada en la estructuración del bloque G del cuestionario, correspondiente al consumo.



El inventario de alimentos funcionales se ha organizado en tablas. En la primera columna se expone una imagen del producto; en la segunda, se identifica la marca del mismo; en una tercera se indica su nombre o denominación comercial; la cuarta y última columna muestra los constituyentes funcionales adicionados (según el contenido de la rotulación) responsables de la modificación y consecuente diferenciación de su homólogo convencional (ver Anexo III).

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN





## 4.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO: DESCRIPCIÓN

Tal y como se comentó en el apartado introductorio, el diseño del cuestionario (ver Anexo I) básicamente incluye preguntas de cinco tipos: las relacionadas con las características demográficas y sociológicas de la población encuestada; las orientadas a conocer su estado de salud así como su estilo de vida; las destinadas a investigar sus conocimientos, opiniones y actitudes respecto a determinados aspectos de la relación alimentación-salud; aquellas que buscaban recabar información sobre la intención de compra de algunos de los tipos de alimentos funcionales más habituales en el mercado; y, finalmente, las que tenían como objetivo conocer sus hábitos de consumo referentes a los alimentos funcionales. Dichas preguntas se encuentran estructuradas en bloques, a lo largo de los cuales haremos un recorrido a continuación.

- **BLOQUE A: PREGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

Para obtener información sobre las características individuales de la población participante se incluyeron en la encuesta una serie de preguntas, con varias alternativas de respuesta, relativas al sexo, edad, nivel de estudios, ocupación...

Como ya adelantamos en el epígrafe correspondiente a la metodología, la justificación de las preguntas que integran el presente bloque, al igual que procederemos con el resto, la vamos a basar en antecedentes bibliográficos que avalan la importancia de las mismas.

Así pues, basándose en una revisión de estudios cuantitativos llevados a cabo en USA entre los años 1992 y 1996, Childs (1997) identificó al consumidor de alimentos funcionales como una mujer, con un nivel de formación elevado, de clase social alta y perteneciente al intervalo de edad de 35-55 años.



Un estudio cuantitativo más reciente, llevado a cabo por IFIC (1999) definía un perfil femenino, con estudios superiores y comprendido entre los 45-74 años, como el más probable a la hora de incluir alimentos funcionales en sus dietas. Gilbert (1997) caracterizó a estos consumidores como mayores de 55 años y con niveles avanzados de formación. De igual modo, el estudio cuantitativo llevado a cabo por IFIC (2000), coincidía, también, en destacar a aquellos que sobrepasaban los 55 años de edad como el grupo de consumidores que orientaban su compra fijando como objetivo específico la salud.

Verbeke (2004) informa acerca de la existencia de considerables diferencias socio-culturales entre consumidores americanos y europeos relativas al uso de alimentos funcionales. Poulsen (1999) definió como un grupo de mujeres mayores de 55 años al principal usuario de alimentos funcionales, aunque éste, y discrepando con los estudios nombrados hasta ahora, apuntó mayor aceptación entre los de menor nivel de formación. Hilliam (1996) afirmó que la compra de alimentos funcionales en Europa, se inclina hacia grupos de alto estatus socioeconómico, reflejando éstos una mayor posibilidad de pagar un precio más elevado, así como un mejor conocimiento y una mayor conciencia al respecto.

Numerosos consensos se alcanzan con respecto al importante papel que juega el factor sexo en la aceptación de alimentos funcionales. Todos los estudios consultados, afirman consistentemente consumidores de género femenino como los más probables compradores. El mayor interés del sexo femenino frente a la compra de alimentos funcionales (Childs & Poryzees, 1997; Gilbert, 1998) es especialmente importante dado su papel principal como la persona responsable de la compra en el hogar. En general, las mujeres han mostrado ser más reflexivas sobre la dieta y asuntos relativos a la salud y parecen tener más recelo que los hombres a la hora de comer determinados tipos de alimentos, quienes son más confiados y poseen una visión de la alimentación más tradicional y falta de sentido crítico (Gilbert, 1997).

Otro factor sociodemográfico relevante, se basa en la presencia de hijos menores en la familia. Dicho factor va a condicionar la elección de los alimentos debido a la mayor



conciencia de calidad y a su potencial asociación con el riesgo alimentario que se tiene en esta situación (Verbeke et al., 2000). Así, a los consumidores con hijos pequeños, se les asocia una mayor probabilidad de buscar fortificaciones en sus alimentos (Gilbert, 1997).

Finalmente, experiencias cercanas con pacientes enfermos y sus correspondientes consecuencias tanto sociales como económicas se han considerado como un incentivo para adoptar hábitos alimentarios dirigidos a la prevención de la enfermedad (Childs, 1997). Dado que la prevención es la mayor motivación para el uso de alimentos funcionales, puede ser lógicamente hipotetizado que la experiencia con enfermos incrementa la probabilidad de aceptación de los mismos.

A pesar de algunas divergencias en la evidencia científica sobre el impacto de las características sociodemográficas en la aceptación de alimentos funcionales, pueden ponerse en marcha, y con un alto grado de certeza, hipótesis varias al respecto.

Así, la revisión efectuada indica que edad, sexo, nivel de formación, presencia de niños o parientes enfermos en la familia, son determinantes sociodemográficos de la aceptación de alimentos funcionales.

Los efectos hipotéticos de estos determinantes sociodemográficos afirman que la aceptación de los alimentos funcionales aumenta con el incremento de la edad, sexo femenino, existiendo niños en el hogar, familiares enfermos y bajo nivel de formación.

De este modo, y poniendo en práctica una de las ventajas que atribuía Cea (1996) al hecho de diseñar un cuestionario a partir de la bibliografía existente, trataremos, en un futuro próximo, de comprobar si estas hipótesis se cumplen en la investigación para la cual se está realizando este diseño. Para ello se ha incluido en la encuesta este primer bloque socio-demográfico, en el que se han formulado preguntas, con varias alternativas de respuesta, relativas a la edad y sexo (hay que matizar que, concretamente estas dos variables, decidimos colocarlas dentro del cuadro identificativo que deben rellenar los participantes en la hoja de presentación del cuestionario, aunque se analizará, en el



apartado correspondiente, hasta qué punto fue acertada tal decisión) nivel de estudios, ocupación (al objeto de tener una aproximación de la situación socioeconómica del individuo). Así mismo y con idea de obtener información sobre la hipótesis tercera, fue formulada una cuestión acerca de la situación de convivencia que experimentaba el sujeto.

Se añadió una cuestión acerca del estado civil, información que, además de resultar interesante a efectos de realizar una descriptiva de la muestra, puede apoyar conclusiones como el desinterés alimentario ligado a ciertos estados, que afirman distintos estudios.

- **BLOQUE B: ESTADO DE SALUD**

La salud es una de las motivaciones más importantes que se encuentran detrás de la elección de los alimentos. La mayor parte de consumidores encuentran una conexión entre dieta y salud. Creen que determinados alimentos pueden ofrecer beneficios, más allá de sus propios nutricionales, con fines preventivos y de promoción de la salud. Este estudio identifica la “automedicación” como una de las prioridades de los consumidores a la hora de elegir alimentos saludables, lo cual puede estimular el éxito de los alimentos funcionales. Así, los consumidores muestran plena confianza en su aptitud para gestionar su propia salud. Parecen dispuestos a probar prácticas alternativas para el cuidado de su salud y están experimentando con productos nuevos que ofrecen ingredientes nutricionales para el cuidado de la salud. Los consumidores consideran dichas soluciones nutricionales como una forma de manejar la salud con menor dependencia de los medicamentos y reflejan un interés creciente en llegar a ser independientes a este respecto (Gilbert, 2000).

La mayoría de investigaciones llevadas a cabo en el campo de los alimentos funcionales se han centrado en sus posibles efectos sobre la salud, dejando a un lado las respuestas de los consumidores en este sentido. Es decir, se desconoce si existe discrepancia entre lo que los mensajes de educación nutricional tratan de difundir y la imagen que el consumidor crea en su mente y refleja consecuentemente en sus compras.



Es por ello que se ha introducido este bloque centrado en la salud del encuestado, en tanto que uno de los enfoques que se ha tratado de dar a la encuesta es el hecho de poder demostrar si esa prevención de la enfermedad con la que teóricamente se promocionan los alimentos funcionales, tiene un calado práctico, a efectos reales, en la actitud del consumidor, es decir, si un individuo que sufra de una patología concreta y muestre previamente una actitud positiva frente a los alimentos funcionales, es capaz de dirigir su elección de compra hacia el componente funcional diseñado para la patología en cuestión. Dicho de otro modo, el objetivo último de este bloque no es otro que el de establecer relaciones entre patología – consumo de alimentos funcionales y comprobar, en tal caso, si éstas están correctamente establecidas.

Éste es uno de los puntos clave en el cuestionario objeto de diseño, pues poder llegar a concluir con las relaciones anteriormente comentadas se presentaba como una de nuestras mayores ambiciones al iniciar esta investigación.

Ni que decir tiene, dicho sea de paso, las importantes repercusiones que puede tener este planteamiento a nivel de salud pública, a efectos de orientación de programas de educación en materia de salud, así como en el campo de la comunicación dirigida al consumidor. Llegar a demostrar una falta de concordancia entre la ingesta de componentes específicos y patologías concretas, pueden ser premisas sobre las que empezar a construir un cambio en dichas orientaciones al objeto de establecer las bases sólidas que garantizarían el éxito de los alimentos funcionales, no sólo en cuanto a su consumo se refiere, sino, y más importante aún, en cuanto a los efectos fisiológicos para los cuales están diseñados.

Las ideas de partida parecen claras y el objetivo final a alcanzar muy definido, pero llegar a conseguirlo requiere de un exhaustivo a la par que delicado análisis.

Además, no hay que olvidar que, a la hora de establecer las preguntas de cualquier cuestionario, hay que prestar especial atención, no sólo a aquello que se quiere obtener como respuesta, sino, y más importante aún, a la forma en la que se van a introducir los datos obtenidos en el paquete estadístico que vaya a ser objeto de utilización.



Ésta ha sido, por tanto, una de las tareas más arduas en el diseño y para la que, como ya expondremos, el estudio piloto ha brindado su máxima utilidad.

Preguntas tanto abiertas como cerradas y ambas en sus modalidades respectivas, integraron este bloque.

En primer lugar se plantearon dos cuestiones para obtener información sobre la opinión del encuestado respecto a su propio peso y salud. Se utilizaron, para ello, escalas de categorías de cinco puntos con los extremos marcados con las expresiones “excesivo” – “muy bajo” y “muy buena” – “mala” respectivamente y con un punto central neutro marcado con “peso correcto” en el primer caso y con “salud regular” en el segundo.

Una gran parte de las reacciones frente a determinados tipos de alimentos y del comportamiento de los consumidores en el momento de la elección y el consumo de los mismos se origina en sus opiniones. Por ello es importante evaluar la forma en que determinadas opiniones (tales como la percepción individual de la propia salud o del propio peso) pueden estar relacionadas con la actitud frente a los alimentos funcionales y con la intención de compra de algunos de ellos.

En muchos de los estudios realizados sobre la relación entre la tendencia al consumo de determinados alimentos y el peso, se considera éste como una variable clave para clasificar la población encuestada en diferentes grupos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la tendencia individual a consumir determinados alimentos o la preocupación sobre la relación entre la alimentación y la salud están más ligadas a la percepción individual del propio peso o de la propia salud que a los resultados de las evaluaciones externas de estas variables.

En segundo lugar se introdujo una pregunta cerrada y de opción múltiple, en la que el sujeto debía indicar si sufría alguna o algunas de las patologías que se exponían en un listado. A la hora de restringir dicho listado de patologías, se tuvieron en cuenta dos factores: por un lado, la tasa de incidencia de la misma, limitándonos a aquellas de



mayor incidencia, y por otro, se trató de agrupar las patologías por similitud en cuanto al componente funcional diseñado para su prevención.

En tercer lugar, y para cerrar este bloque, se añadieron dos preguntas cerradas y dicotómicas. Una de ellas se interesaba por el consumo de suplementos vitamínicos dejando la opción afirmativa abierta a que el encuestado especificara el tipo de suplemento que había afirmado consumir. En la otra, se pide al sujeto que indique si ha seguido algún tipo de dieta y se le plantea una pregunta abierta para que, de producirse el caso, indique la razón de tal decisión, al objeto de poder comprobar si el hecho de padecer alguna patología, no consumir alimentos funcionales y sí decantarse, sin embargo, por dietas naturales puede dar pie a establecer relaciones con actitudes de neofobia hacia nuevos alimentos. Por el contrario, personas predispuestas al seguimiento de dietas, sean, quizás, más proclives a incluir alimentos con fines saludables en sus compras.

- **BLOQUES C, D, E: ESTILO DE VIDA**

Diversos estudios afirman que sujetos con costumbres saludables, reflejando éstas en un desayuno diario o en una práctica regular de ejercicio físico, muestran mayores probabilidades de incluir alimentos saludables en sus dietas.

Para caracterizar, entonces, el estilo de vida del sujeto en cuestión, se han creado tres bloques de preguntas.

El primero de ellos incluye cuestiones relacionadas con la **ACTIVIDAD FÍSICA**. Concretamente se pregunta al individuo sobre el tipo de vida que considera llevar en cuanto al ejercicio físico que realiza, ofreciéndole, para ello, un conjunto de 5 alternativas de respuesta mutuamente excluyentes que, ordenadas de menor a mayor, brindan la posibilidad de caracterizarse desde sedentario a muy activo respectivamente, pasando, entre ellas, por niveles intermedios de ligera, moderada o activa. A su vez, y teniendo en cuenta que la respuesta anterior lleva consigo un marcado acento subjetivo, se propone, en una pregunta posterior, indicar si practica algún tipo de actividad física,



para lo cual se emplea de nuevo una pregunta cerrada aunque esta vez dicotómica y con la alternativa afirmativa abierta a fin de obtener información, en su caso, del tipo de actividad física que ha asegurado practicar, así como de la frecuencia de práctica de la misma.

Dos bloques, que junto al anterior, han sido escogidos para aproximar un perfil del encuestado en cuanto a su estilo de vida, constan cada uno de ellos de una única cuestión.

El primero, ofrece dos alternativas de respuesta ante una pregunta dicotómica sobre el **HÁBITO TABÁQUICO** del sujeto, posibilitando nuevamente, una opción afirmativa abierta a que especifique, en su caso, el número de cigarrillos diarios que acostumbra a fumar.

El segundo de estos bloques hace referencia al consumo de **ALCOHOL**, planteando, en este caso, 4 alternativas de respuesta única que se extienden desde el “no” absoluto hasta el “sí, regularmente”, dejando así dos intermedias para consumos ocasionales o asociados a la comida, teniendo en cuenta investigaciones que, sin ánimo de pronunciarnos a favor o en contra, incluyen este hábito dentro de los parámetros de un estilo de vida saludable.

Esta caracterización del estilo de vida a través de los tres bloques que acabamos de describir puede resultar incompleta, en tanto que parece que hemos descuidado indagar acerca del patrón alimentario. En efecto, éste sería el cuarto y definitivo eslabón que nos llevaría a cerrar una aproximación más real de dicho estilo de vida, pero pruebas, incluso anteriores al estudio piloto, incitaron, por razones ya descritas en el apartado correspondiente a la metodología, a suprimirlo.

- **BLOQUE F: HÁBITOS/ CONOCIMIENTO/ OPINIONES GENERALES**

El presente bloque constituye la parte más extensa a la par que heterogénea en cuanto a la diversidad de cuestiones que lo integran.



## ➤ Hábitos

Se incluyen, en primer lugar, dos preguntas cerradas y dicotómicas, ante la que podían contestar afirmativa o negativamente de forma cerrada, si cocinaban o realizaban la compra habitualmente. Ya adelantábamos al comentar los determinantes demográficos, que el mayor interés del sexo femenino frente a la compra de alimentos funcionales es especialmente achacable a su papel principal como responsable de la compra en el hogar (Childs & Poryzees, 1998).

Se incluyó una pregunta cerrada sobre el lugar de compra habitual que frecuentaba el sujeto recogiendo en las tres alternativas de respuesta los lugares considerados más destacados a este respecto- grandes superficies, supermercados y pequeño comercio-. La posibilidad de acceso a los productos constituye una barrera frente al consumo de alimentos saludables. Esta afirmación parece ir más encaminada a situaciones presentes en países en vías de desarrollo o al mismo tiempo, y enfocándolo desde otro punto, se puede entender que habitantes de zonas rurales también sufran oferta limitada. En cualquier caso, se ha decidido añadir esta pregunta, a efectos de comprobar si aquellos consumidores que por propia iniciativa frecuenten el pequeño comercio, pudieran tener una diversidad de alimentos funcionales considerablemente menor que los que decidan desplazarse a supermercados, y más aún a grandes superficies, y quedara ésta reflejada en su menor consumo.

Se pregunta acerca de los factores que priman en la elección de los productos alimenticios, dando 4 alternativas de respuesta múltiple y una quinta bajo la denominación de “otros” abierta a todo tipo de anotaciones que el sujeto desee realizar. Estas categorías se escogieron por consenso entre las afirmaciones encontradas en la revisión literaria realizada, en la que aspectos como los económicos, sensoriales, nutricionales o de marcas eran mencionados como los atributos que más pesaban a la hora de seleccionar los productos a incluir en la compra (Bech-Larsen, 2003).



### ➤ **Conocimiento**

A continuación, se proponen una serie de tres preguntas dicotómicas con 2 alternativas de respuesta (una de ellas con la opción afirmativa abierta) orientadas a evaluar el conocimiento que el consumidor tenía sobre los alimentos funcionales. El estudio IFIC (1999) mostraba que el conocimiento tenía aún más impacto que los determinantes sociodemográficos en la aceptación de los alimentos funcionales. Se trataba, concretamente, de un impacto negativo en la probabilidad de aceptación de alimentos funcionales. Por otra parte, IFIC (2005) en un estudio cualitativo de grupos de enfoque, reveló que la mayoría de consumidores no se mostraban aún familiarizados con el término en cuestión. De igual modo, este mismo estudio revela que dicho término es aceptado y entendido por profesionales de la nutrición pero está claro que los consumidores no lo relacionan con una forma de describir alimentos para la salud.

### ➤ **Opiniones generales**

Finalmente, el grueso de este bloque lo constituyen una serie de preguntas orientadas a evaluar la actitud e intención de compra del consumidor. Dentro de este apartado, se utilizaron diferentes tipos de cuestiones cuya respuesta estaba ligada a la contestación de una sola escala o a las contestaciones de un determinado número de subescalas. Ejemplos del primer caso son las escalas utilizadas para investigar la intención de compra respecto a diferentes tipos de alimentos funcionales y del segundo, las utilizadas para analizar la actitud frente a los alimentos nuevos, basada en la escala de neofobia de Pliner & Hobden (1992), la relativa a las creencias sobre la relación entre alimentación y salud, basada en las escalas propuestas por Roininen et al. (1999) o las diseñadas por Barrios (2003) para investigar las opiniones de los consumidores sobre el efecto en la salud de los alimentos funcionales o sobre la calidad sensorial de los mismos.



○ **Actitud frente a los alimentos nuevos**

La idea de que la neofobia a los alimentos es un sistema de defensa, y que generalmente las personas tienden a ser reservadas hacia los alimentos nuevos, sugiere que los alimentos que no son familiares sean rechazados por considerarse peligrosos para la salud o porque simplemente no se está seguro de lo que contienen. Es por esto que se consideró importante estudiar la actitud frente a los alimentos nuevos en tanto que los alimentos funcionales representan una gama de productos distintos a los convencionales.

Para investigar la actitud frente a los alimentos nuevos, se utilizó la traducción española de la escala para medir el grado de neofobia/neofilia diseñada por Pliner & Hobden (1992), preparada y evaluada por Barrios (2003). La escala original incluye 10 subescalas cada una de ellas ligadas a una expresión relativa a una actitud respecto a los alimentos nuevos (Tabla III) y para expresar el grado de acuerdo o desacuerdo respecto a cada una de las expresiones, se utilizan escalas tipo Likert de siete puntos con todas las categorías marcadas, desde “completamente en desacuerdo” a “completamente de acuerdo”.



Tabla III: Escala para evaluar la actitud (neofobia/neofilia) de los consumidores frente a los alimentos nuevos

Versión original*	Versión en español
I am constantly sampling new and different foods. (R)	Constantemente estoy probando alimentos nuevos y diferentes
I don't trust new foods.	No confío en alimentos nuevos.
I like foods from different countries. (R)	Me gustan los alimentos de diferentes países. R
Ethnic food looks too weird to eat.	La comida de otros países la encuentro extraña para comerla.
At dinner parties, I will try a new food. R	En las fiestas y celebraciones probaría alimentos nuevos. (R)
I am afraid to eat things I have never had before.	Me da miedo comer cosas que no he probado antes.
I am very particular about the foods I will eat	Soy muy delicado con los alimentos que tengo que comer.
I will eat almost anything. (R)	Comería casi cualquier cosa. R
I like to try new ethnic restaurants. (R)	Me gusta probar nuevos restaurantes típicos.

\* Fuente: Pliner y Hobden, 1992.

Los enunciados para los cuales se tiene que invertir la calificación numérica antes del análisis, están marcados con R.

Fuente: Barrios, 2003

○ **Opinión sobre la relación alimentos-salud e interés por los alimentos naturales**

Se utilizaron dos escalas para investigar las opiniones de los consumidores sobre la relación alimentos-salud y el interés por los alimentos naturales, preparadas y evaluadas por Barrios (2003), tomando como base las desarrolladas por Roininen et al. (1999) (Tabla IV; Tabla V). Para expresar el grado de acuerdo o desacuerdo respecto a cada una de las expresiones incluidas en las citadas escalas, se utilizaron también escalas de Likert de cinco puntos.



Tabla IV: Escala para evaluar la opinión de los consumidores sobre la relación alimentos-salud

<b>Versión original*</b>	<b>Versión en español</b>
The healthiness of food has little impact on my food choices. (R)	-----
I am very particular about the healthiness of food I eat.	Considero importante que los alimentos que como sean saludables.
It is important for me that my diet is low in fat.	Es importante para mí que mi dieta sea baja en grasa.
It is important for me that my diet contains a lot of vitamins and minerals.	Es importante para mí que mi dieta sea rica en vitaminas y minerales.
The healthiness of snacks makes no difference to me. (R)	-----
I eat what i like and i do not worry much about the healthiness of food. (R)	Como lo que quiero y no me preocupo si los alimentos son saludables. (R)
I do not avoid foods, even if they may raise my cholesterol.	Como todo tipo de alimentos incluso si elevan mi nivel de colesterol.
I always follow a healthy and balanced diet. (R)	Mi dieta siempre es equilibrada y saludable. (R)

\* Fuente: Roininen et al., 1999.

Los enunciados para los cuales se tiene que invertir la calificación numérica antes del análisis, están marcados con R.

Fuente: Barrios, 2003



Tabla V: Escala para evaluar el interés de los consumidores por los alimentos naturales

Versión original*	Versión en español
I try to eat foods that do not contain aditives. (R)	Trato de comer alimentos que no contengan aditivos.
I do not care about additives in my dialy diet. (R)	No me preocupo sobre los aditivos en mi dieta diaria. (R)
I do not eat processed foods, because I do not know what they contain.	No como alimentos procesados porque no sé lo que contienen.
I would like to eat only organically grown vegetables.	Me gusta comer solamente alimentos naturales.
In my opinion, artificially flavoured foods are not harmful for my health. (R)	En mi opinión, los alimentos con sabores artificiales no son dañinos para mi salud. (R)
In my opinion, organically grown foods are no better for my health than those grown conventionally. (R )	Me da miedo comer cosas que no he probado antes.
I am very particular about the foods I will eat	-----
-----	Evito comer alimentos con conservadores.

\* Fuente: Roininen et al., 1999.

Los enunciados para los cuales se tiene que invertir la calificación numérica antes del análisis, están marcados con R.

Fuente: Barrios, 2003

○ **Opinión sobre los alimentos funcionales y sobre su calidad sensorial**

Para evaluar la opinión de los consumidores sobre el efecto de los productos funcionales y sobre la calidad sensorial de los mismos, se utilizaron dos escalas diseñadas y evaluadas por Barrios (2003), tomando como base la información que se había obtenido durante la realización de grupos de enfoque previos (Tabla VI; Tabla VII). También en estos casos se utilizaron escalas de Likert de cinco puntos para evaluar el grado de acuerdo o de desacuerdo con las diferentes expresiones.



Tabla VI: Escala para evaluar la opinión de los consumidores sobre el efecto de los alimentos funcionales

---

Pienso que los alimentos con ingredientes o sustancias adicionadas (vitaminas, minerales, fibra...) no tienen un efecto directo sobre la salud. (R)

Pienso que los productos con vitaminas y minerales adicionados son más saludables que los productos convencionales.

Creo que comer alimentos bajos en grasa mantiene a mi cuerpo en buen estado.

Creo que los alimentos con ciertos ingredientes (vitaminas, minerales, fibra...) reducen el riesgo de una posible enfermedad.

En mi opinión, los alimentos con bacterias vivas (yogur, leche fermentada...) son beneficiosos para mi organismo.

---

\* El enunciado para el que se tiene que invertir la calificación numérica antes del análisis está marcado con R.

*Fuente: Barrios, 2003*

Tabla VII: Escala para evaluar la opinión sobre la calidad sensorial de los alimentos funcionales

---

Pienso que los alimentos con ingredientes adicionados no tienen buen aspecto. (R)

Creo que los alimentos con ingredientes adicionados son igual de apetecibles que los alimentos convencionales.

Creo que los alimentos bajos en calorías tienen un sabor y una textura similares a los alimentos convencionales.

En mi opinión los alimentos bajos en grasa no tienen buena consistencia. (R)

---

\* El enunciado para el que se tiene que invertir la calificación numérica antes del análisis está marcado con R.

*Fuente: Barrios, 2003*



- **Comportamiento frente a la información nutricional contenida en las etiquetas**

Para recabar información sobre este punto se realizaron dos cuestiones (ver Anexo I, pág. 8): una referente a la importancia que los consumidores daban a la información de tipo nutricional y a la relacionada con la salud que se incluía en las etiquetas de los productos lácteos y otra relativa a la frecuencia con la que cada uno de los participantes leía la etiqueta de estos productos.

- **Intención de compra**

Para evaluar la intención de compra de diferentes tipos de alimentos funcionales se presentó a los consumidores una lista genérica de posibles alimentos funcionales (adicionado con calcio, adicionado con fibra, adicionado con vitaminas y minerales, bajo en grasa, con omega 3, sin colesterol, leches fermentadas) y se les pidió que evaluaran si los comprarían o no, utilizándose para ello, escalas de cinco puntos, marcadas en los extremos con “definitivamente no lo compraría” – “definitivamente lo compraría” con un punto central neutro: “podría o no podría comprarlo” (Barrios, 2003).

- **BLOQUE G: CONSUMO ALIMENTARIO**

Este bloque, junto con aquel correspondiente al estado de salud cuyas dificultades ya se comentaron, es el más complicado en cuanto a su diseño.

IFIC (2005) desvela un incremento en el número de consumidores que están incluyendo alimentos con fines saludables en su dieta (desde 72% en 1998 a 78% en 2005). Casi el 90% de los que afirman rotundamente que la dieta puede proporcionar efectos beneficiosos más allá de los propios nutricionales, están consumiendo alimentos concretos a efectos de obtener un beneficio saludable. La mayoría de alimentos incluidos en este cambio dietético están destinados a la reducción del riesgo de enfermedad coronaria y cáncer. Los alimentos o componentes que ingieren para ello son



principalmente fibra, en cuanto a la enfermedad coronaria (63%) y el cáncer (59%), y calcio para la salud ósea (63%).

Parece pues evidente que, a pesar de que los alimentos funcionales representan sólo un pequeño porcentaje del consumo total de alimentos, las estadísticas demuestran que su consumo se está generalizando por lo que es tarea importante abordar este aspecto en nuestro estudio.

La forma de tratar de evaluar el consumo de alimentos funcionales en nuestro caso, fue, como ya hemos remarcado anteriormente, una decisión delicada, no tanto por la consecución de este objetivo en particular, sino por el interés que movía en nosotros la posibilidad de llegar a relacionar éste con el bloque relativo a la salud.

Habitualmente, para recabar información sobre la frecuencia de consumo de cualquier categoría de alimento se suelen utilizar dos tipos de pregunta; la directa, sobre la frecuencia del mismo, o la indirecta, en la que se pide que el encuestado informe sobre si ha consumido determinados alimentos durante un periodo de tiempo delimitado y generalmente, cercano. En este caso, se decidió utilizar cuestiones del segundo tipo. Así, se formularon una serie de preguntas dicotómicas, todas ellas homogéneas en su enunciado, variando únicamente de una a otra, el grupo de alimentos funcionales por el que se preguntaba al sujeto acerca de su consumo.

A dichas preguntas les correspondían 2 alternativas de respuesta con la opción afirmativa abierta a la posibilidad de que el entrevistado indicara el tipo de alimento funcional que consumía dentro del grupo en cuestión. De este modo, un sujeto afirmando consumir alimentos pertenecientes al grupo de los enriquecidos en calcio, debería indicar si éstos eran concretamente yogures, galletas, leches...

Al final de este bloque se les pide que indiquen entre 5 categorías, aquella o aquellas que definan mejor el motivo que les induce al consumo, en caso de producirse tal consumo, de los grupos de alimentos funcionales que se les han planteado en las



cuestiones precedentes. Desde mejora del rendimiento físico y/o intelectual, hasta estados vitales como embarazo o lactancia, son algunas de las posibilidades expuestas.

- **BLOQUE H: MARCAS HABITUALMENTE CONSUMIDAS**

Se diseñó por último, un cuadro de doble entrada, en el que aparecían, ordenados por filas, un listado de alimentos cuidadosamente seleccionados por ser aquellos entre los que, tras una búsqueda exhaustiva en el mercado (ver apartado 4.3), se ha encontrado alguna categoría de alimento funcional. Junto a este listado, se dejaron dos columnas libres a fin de que el sujeto especificara, en una de ellas las características que describían al producto que habitualmente consumía de la fila concreta en la que se encontraba (si se trataba de leche, debía indicar “enriquecido en calcio”, “baja en grasa”, “con...”) y en la otra la marca del mismo.

Se puede pensar que este cuadro podría resultar en cierto modo repetitivo, en tanto que ya han tenido que enfrentarse previamente a un bloque de consumo por grupos de alimentos, tipo..., pero esta forma de proceder no es más que una técnica de autovalidación del cuestionario, muy común en análisis estadísticos. Con ello, se trata de medir incoherencias o respuestas erróneas como el hecho de que una persona niegue consumir productos enriquecidos en vitaminas e indique, por el contrario, en este cuadro, una marca de un producto que sabemos a ciencia cierta que sí posee dicho enriquecimiento. En este punto se debe, no obstante, ser cauto a la hora de establecer conclusiones, en tanto que dicha incoherencia puede ser debida a un simple descuido (si antes ha afirmado consumirlo), o más bien a una falta de conocimiento del enriquecimiento del producto en cuestión (lo que llevaría a concluir que, aunque sin objetivos de salud determinados, existe un consumo de alimentos funcionales que será objeto de otros apartados relacionar con las variables oportunas).

- **BLOQUE I: VALORACIÓN DEL CUESTIONARIO**

Se finaliza la encuesta pidiendo al sujeto que rellene una serie de cuestiones relativas a la valoración del cuestionario que acaba de realizar, apartado que cobra gran interés en



nuestro caso, asumiendo que no se debemos olvidar que nuestro fin último en el presente trabajo, no es otro que la estricta validación de un cuestionario, en vistas de poder extraer del mismo la información que perseguimos en un futuro próximo.

Este bloque se estructuraba, concretamente, en 4 apartados. En primer lugar, se dejaban una serie de líneas para que el sujeto anotara, abiertamente, todo tipo de opiniones acerca del cuestionario. Seguidamente dos preguntas dicotómicas con la opción afirmativa abierta por si el encuestado quería añadir y/o eliminar alguna de las cuestiones, y, por último una escala de 4 categorías posibles para que el sujeto expresara, a través de ellas, la valoración general que a su juicio merecía el cuestionario.

## **4.2. ESTUDIO PILOTO. ANÁLISIS**

Tras realizar el estudio piloto, se revisan los resultados para comprobar que es concordante con los objetivos previstos. La información que se obtiene es fundamental de cara a asegurar una investigación con las garantías de calidad necesarias.

Se procedió, así pues, de este modo, por lo que se irá repasando cada objetivo planteado en el apartado 3.2.2., a la par que argumentando las modificaciones que ha sufrido el cuestionario en cada caso.

La aplicación piloto ha comportado reajustes metodológicos en la orientación de algunos bloques de preguntas lo cual ha inducido, a su vez, a una modificación en ciertos criterios y categorías de análisis. Incluso se ha alterado el formato externo de presentación del cuestionario (ver Anexo II). Todos estos reajustes se han ido realizando con la intención de mejorar la calidad del análisis y lograr la validación del cuestionario objeto de diseño.



- **1º Objetivo: Comprobar si las preguntas tenían sentido y provocaban las respuestas que de ellas esperábamos**

En primer lugar, se decidió modificar la cuestión nº 3 del bloque sociodemográfico que hacía referencia a la convivencia. Teniendo en cuenta que lo que realmente interesaba a este respecto era obtener información acerca de la presencia de hijos menores, se consideró más oportuno facilitar el análisis estadístico mediante la introducción de una pregunta cerrada y dicotómica que apuntara de forma más directa hacia el objetivo que perseguíamos.

En segundo lugar, se ha encontrado una marcada discordancia entre lo buscado y lo obtenido, en cuanto a las preguntas correspondientes al bloque de consumo. Se ve como varios encuestados confunden alimento “enriquecido” con “fuente natural de” en tanto que afirman consumir alimentos enriquecidos en ácidos grasos de la serie omega 3 ejemplificando éstos mediante el pescado o alimentos enriquecidos en vitaminas aludiendo a frutas y verduras en este caso. Este punto no genera mayor problema pues como cabe esperar, se trata de gente que no conoce ni consume alimentos funcionales (por lo menos en esa categoría), así que será cuestión de prestar más atención cara a la introducción de datos, ya que no se podrá codificar una afirmación en su respuesta como tal categoría en la base de datos. No obstante, y como veremos seguidamente, se ha decidido dar un giro a la orientación general de este bloque, por lo que quizás, en esta nueva versión, se vea reducida tal confusión en la respuesta.

En tercer y último lugar, el resultado obtenido con el bloque H, se aleja de todo pronóstico, hasta el punto de que se ha tomado la decisión de suprimirlo tajantemente. Su problema tiene diversos orígenes; se trata de un bloque en el que el sujeto debe realizar un exhaustivo juego de memoria, y esto no siempre gusta, a lo cual se une el hecho de tener que indicar, una vez recordadas, las marcas habitualmente consumidas, algo que ha sido ampliamente criticado en la valoración del cuestionario.



Como ya decíamos en el apartado descriptivo, nuestra intención, a través de este cuadro, no era otra que la mera validación del bloque de consumo. A su vez, se comprobaría mediante las marcas, si existía un consumo de funcionales inconsciente o sin intención directa. A la complicación intrínseca del cuadro en cuestión, se le unía el hecho de tratarse del último bloque al que el sujeto se debía de enfrentar, y al que llegaba, por tanto, con un cansancio acumulado que dejaba claramente entrever.

No obstante, y como tendremos ocasión de reiterar de nuevo, a menudo en investigación, hay que aprender a recortar objetivos si con ello se gana en precisión y reducción de sesgo. Cuanto más amplio es el círculo que se pretende abarcar, mayores son las lagunas que se crean a lo largo de su diámetro.

- **2º Objetivo: Observar si la categorización de las preguntas cerradas y su codificación es correcta**

No se han encontrado problemas a este respecto. Se ha procedido a la introducción de datos en el paquete SPSS, únicamente con vistas a la comprobación de tal objetivo, y la codificación de las respuestas ha resultado tal y como se esperaba.

- **3º Objetivo: Establecer las categorías de respuesta de las preguntas abiertas, con lo que se convierten en preguntas cerradas en la elaboración definitiva**

En la pregunta 4 del bloque F, a través de la cual se buscaba obtener información acerca de los factores que priman a la hora de elegir los productos alimenticios, se dejó una cuarta alternativa de respuesta abierta. Los ítems con respuestas abiertas son muy adecuados en estas primeras etapas de la investigación, con objeto de poder apresar las diversas categorías de respuesta. Así, el trabajo una vez obtenidas éstas, consiste en ver cuáles son las más repetidas y fijarlas como alternativas en una pregunta cerrada. Procediendo, pues, de este modo, se comprobó cómo muchos anotaban “el sabor”, “que me guste”... lo cual nos dio pie a pensar que el concepto de “propiedades



organolépticas” que se les proponía, no había sido comprendido por un gran número de encuestados. En este sentido, se ha abierto un paréntesis explicando el mismo. Además, entre las respuestas más nombradas estaban “calidad”, “costumbre” o “un conjunto de todos”, las cuales ayudaron a fijar la pregunta.

Cerrando el bloque de consumo, se encontraba una pregunta tratando de averiguar los motivos que habían inducido el consumo que venían de afirmar durante el bloque, en el caso de haberse producido tal afirmación. Para ello se les ofertaban una serie de alternativas y una última abierta al objeto, una vez más, de proceder a cerrarla tras este estudio. De este modo, “por dieta, para no engordar”, “por moda” o “lo utilizan mis hijos” fueron las más destacadas y las que sirvieron, como veremos en el cuestionario modificado (Ver anexo II), a cerrar esta pregunta.

- **4º Objetivo: Comprobar si se comprenden bien las instrucciones y si la duración del cuestionario no cansa al encuestado**

Para ello, nos hemos servido del bloque J que cerraba el cuestionario y correspondía a la valoración del mismo.

Tras su análisis de este bloque de valoración, se ha observado que hay una serie de anotaciones que se repiten en la mayoría de ellos, y que son por tanto, las que debemos tener presentes y sobre las que nos debemos apoyar a la hora de establecer modificaciones. Las podríamos resumir en:

- La mayor dificultad a la hora de cumplimentar el cuestionario la achacan a una falta de conocimiento de los conceptos de alimento funcional, prebiótico, probiótico... pero a pesar de la abundante crítica se sigue manteniendo esta dinámica, pues uno de nuestros objetivos apunta a dilucidar el grado de conocimiento que de estos nuevos alimentos tiene la población. Se planteó la posibilidad de introducir tales definiciones tras el bloque de conocimientos, pero la bibliografía no recomienda tal

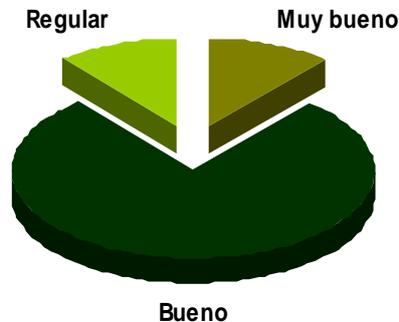


forma de proceder en el caso de cuestionarios que van a ser autoadministrados, pues se desconoce el orden que va a seguir el sujeto a la hora de su cumplimentación. Y en cuanto a las definiciones de esteroles, ácido linoleico conjugado, Evolus®... no se consideran necesarias teniendo en cuenta que se les proponen ejemplos de las gamas de producto que los contienen.

- Algunos encontraron problemas con las preguntas del bloque I, concretamente en las nº 7, 8 y 9, anotando a tal respecto, “dificultad con los enunciados negativos”, “parecen estar redactadas de forma que haya que contestar por pares”, “liosas y contradictorias”, “se alternan para que uno se fije en detalle”...pues, en efecto, han apreciado lo que debían. Son preguntas que están construídas con esa intención y además están validadas por estudios de peso, como exponíamos en el apartado correspondiente, por lo que no sufrirán modificación alguna.
- Por último, a pesar de que la mayoría lo catalogan de claro o muy claro, si que se observa un porcentaje de sujetos que coinciden en su longitud excesiva. Citan, en su mayor parte, al bloque H, tachándolo de repetitivo, así que su eliminación, junto con alguna modificación que queda por comentar, se considera que serán suficientes a este respecto.
- Decir, que aunque a la vista de los puntos precedentes, hayamos podido dar a entender que las opiniones sobre el cuestionario han sido negativas, la valoración final que los encuestados han dado del mismo, no ha apuntado en tal dirección, quedando resumida ésta en el Gráfico 1.



Gráfico 1: Valoración del Cuestionario



*Fuente: Elaboración propia*

- **5º Objetivo: Depurar el cuestionario, eliminar ambigüedades, preguntas superfluas, así como incluir otras que parezcan relevantes o modificar el flujo de preguntas**

Dos preguntas, por considerarse superfluas e inservibles para el análisis se han decidido eliminar. Una de ellas corresponde a la nº 1 del bloque F, ya que el hecho de que el individuo cocine o no, no supone información relevante alguna en nuestro contexto, teniendo en cuenta que la mayor parte de diseños funcionales son consumidos en crudo, por lo que el cocinero no va a influir en el consumo de alimentos funcionales cuando anote en los ingredientes que precisa para tal fin. La misma irrelevancia corre a cargo de la nº 1 del bloque G, referente al consumo de alimentos funcionales en general, cuando el sujeto se va a enfrentar acto seguido a una pregunta dirigida a cada categoría concreta de los citados alimentos.

Se incluirá, por el contrario, una pregunta que, de acuerdo a lo que veíamos en bibliografía, nos va a aportar información más relevante. Así, se introduce, en el bloque de salud, una cuestión sobre la existencia de algún familiar con enfermedades crónicas. No olvidemos, que los resultados de algunos estudios asocian este hecho a una mayor probabilidad de inclusión de alimentos saludables en sus dietas.



Y hemos dejado para el último lugar el cambio más notable que ha sufrido el diseño. Como ya se adelantaba en el apartado descriptivo, era de esperar la dificultad que iba a suponer la redacción correcta tanto del bloque de salud como del correspondiente al consumo, no tanto en cuanto a su construcción individual, sino cara a su orientación en vistas de poder establecer vínculos de unión entre ambos. En efecto, el primer intento ha resultado fallido.

El hecho de haber apostado por una pregunta de respuesta múltiple, plantea grandes problemas en el momento de enfrentarse al análisis estadístico. Se han ofertado 9 alternativas de patologías y una décima abierta, lo cual ha desembocado en tantas combinaciones de las mismas como sujetos componen la muestra, algo que complica la introducción de datos en el soporte al mismo tiempo que su relación con el consumo por grupos de alimentos que perseguimos.

Parece que todo apunta, sin necesidad de ahondar en mayores teorías, a que se debe dar un giro a este planteamiento. Así, y como ya se esbozaba en borradores muy preliminares, se formularán cuestiones cerradas y dicotómicas sobre cada patología concreta, sirviéndonos de preguntas filtro en este momento. Dichas preguntas se usan cuando una cuestión determinada solo tiene sentido para una submuestra, resultando no relevantes para los restantes encuestados. En nuestro caso, la respuesta negativa excluye las preguntas siguientes, conduciendo directamente al sujeto al nº de pregunta que se le indica entre paréntesis. Ante la posible respuesta afirmativa, se exponen dos preguntas ya concretas tratando de descubrir si se han producido cambios en la dieta con relación a tal patología, así como incremento en el consumo de grupos concretos de alimentos funcionales. Orientación, que como vemos, facilita en gran medida el análisis, por tratarse de respuestas excluyentes, además de no dar pie a equivocación alguna a la hora de establecer relaciones patología-consumo.

El hecho de proceder con este planteamiento para cada una de las patologías del listado, puede resultar, de nuevo, pesado para el encuestado, por lo que se trataría, una vez más, de reducir objetivos en vistas de sustentar unos resultados con alto grado de confianza.



Lo ideal, como ya se argumentaba en el apartado descriptivo, sería abordar todas aquellas patologías de mayor incidencia y relacionar éstas con los grupos de componentes funcionales diseñados para su prevención, pero quizás sea más cauto, por nuestra parte, limitarse a aquellas, que siendo de alta incidencia, posean un mayor número de componentes funcionales orientados a su prevención. En este sentido, las enfermedades de la piel pueden resultar cada vez más frecuentes, pero, ¿el componente funcional diseñado para ellas es tan numeroso en su oferta como para no poder prescindir de él en el análisis?. Lo mismo nos podríamos preguntar con la anemia y se deberían emprender reflexiones similares para el resto de patologías.

Obviamente, el hecho de haber introducido las preguntas filtro que se definían anteriormente, facilita el análisis y establece relaciones más directas entre patología y consumo, pero cierra las puertas de expresión a aquellos individuos que no sufran proceso alguno. Así, desconoceremos todo acerca del consumo de estos sujetos. Para ello, se ha incluido de nuevo el bloque de consumo, pero se ha cambiado el formato del mismo. Cuando se quieren realizar varias preguntas que tienen el mismo conjunto de categorías de respuesta, se aconseja presentarlas en un formato que se denomina preguntas matriz. Entre las ventajas de este tipo de formato destacan: una mayor eficiencia en la utilización del espacio del cuestionario (muy importante en nuestro caso), a los encuestados les resultará más fácil responder y facilita la comparabilidad de las respuestas (Borges, 2005).

Finalmente, dos cuestiones de formato:

- Se ha unificado, en un solo, el bloque correspondiente al estilo de vida.
- Se ha realizado una reestructuración del bloque F, consistente en una reagrupación de sus preguntas. Se han creado, de esta forma, tres bloques a partir del existente: uno para hábitos, otro para conocimientos y un tercero que incluya cuestiones relacionadas con opiniones y actitudes. Aunque, bien es cierto, que se trataba de preguntas relativas a un mismo tema, el bloque en su conjunto podía pecar de extenso y acabar afectando



al interés y cooperación del encuestado. La nueva agrupación persigue agilizar la respuesta y consecuentemente la motivación por parte del sujeto a colaborar.

- **6º Objetivo: Saber si el cuestionario funciona como se esperaba. Variables tales como número de negativas a responder o alto porcentaje de respuestas en blanco, sirven como diagnóstico**

Sin duda alguna, el mayor número de respuestas en blanco se ha encontrado en el bloque H, aspecto en el que no nos detendremos más, pues ya se ha reiterado su eliminación por causas varias.

En el resto de cuestiones no se han encontrado negativas masivas, simplemente blanqueos salteados achacables más bien a descuidos que a otro particular. En este sentido, se han incorporado las preguntas relativas a la edad y sexo dentro del bloque de cuestiones sociodemográficas, pues el hecho de situarse en la página principal, junto a las instrucciones de cumplimentación, daba pie a ser obviadas por el sujeto.

### ➤ **Conclusiones del estudio piloto**

Sin más que recordar que el fin último de este estudio no era otro que la validación del cuestionario que está siendo objeto de diseño en este trabajo, y que dicho fin se ha concretado a través de unos objetivos específicos cuyo análisis y conclusiones particulares se han ido argumentando paso a paso en el epígrafe anterior, la conclusión final a este estudio, se puede expresar como el sumatorio de dichas conclusiones particulares y que tienen como fruto la nueva y definitiva versión del cuestionario (ver Anexo II), es decir, finalizamos abiertamente con una conclusión del todo positiva pues se ha logrado desembocar en el cauce perseguido.



### **4.3. INVENTARIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES**

Como ya adelantábamos en el apartado de metodología, los alimentos recogidos en el inventario realizado han sido presentados en tablas. Dichas tablas, a su vez, se han englobado dentro de una categoría de rango superior por grupos de alimentos funcionales. En este sentido, son múltiples los tipos de clasificaciones encontrados, prácticamente tantos como fuentes consultadas, por lo que se ha decidido optar por el diseño de una propia, tomando de cada una lo que mejor se adaptaba a nuestros objetivos. De este modo, el presente epígrafe atiende a una estructuración de apartados en función de los grupos de alimentos creados.

El hecho, como ya se ha reiterado en numerosas ocasiones, de no existir una homogeneidad en cuanto a la definición de este tipo de alimentos, ha suscitado algunas dudas a la hora de su recogida, pudiendo ser para muchos, más bien, un conjunto de nuevos alimentos. De este modo, se observará, que algunos productos (por ejemplo el aceite alto oleico) no poseen un ingrediente funcional agregado propiamente dicho, por lo que la definición planteada de la cuarta columna de las tablas no se ajustaría demasiado bien a los mismos. No obstante, y al objeto de mantener una misma dinámica a lo largo de todo el inventario, se indicará dentro de ésta la característica que los hace dignos de ser recogidos en este catastro.

El grupo de lácteos ha sido abordado con una mayor rigurosidad debida a la importancia que, como hemos reiterado durante todo el trabajo, tiene este sector en el campo de los alimentos funcionales. Así, únicamente en el caso de los lácteos se han contemplado todas y cada una de las marcas encontradas en los supermercados y centros comerciales objeto de revisión, incluyendo incluso aquellas privadas o comúnmente llamadas “marcas blancas” de tanta importancia en esta categoría de alimentos. Tales marcas privadas, han quedado excluidas en los restantes grupos, limitando éstos a las ofertadas por compañías pioneras.



### 4.3.1. Lácteos

El catastro de lácteos alude principalmente a productos que han visto modificadas sus propiedades originales mediante la adición de ingredientes, pudiendo o no reducir o eliminar elementos naturalmente presentes en el producto, tales como grasas y colesterol. Es decir, aquellas clasificaciones que incluyen los lácteos bajos en grasa (desnatados o semidesnatados) dentro de los alimentos funcionales no serán tenidas en cuenta en nuestro enfoque.

El caso concreto de los yogures es complejo. Por su propia condición de yogures, contienen en su formulación cultivos lácticos (*Streptococcus termophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*) que le dan al producto la condición para denominarlos como funcionales. Sin embargo, los yogures y leches fermentadas “regulares” no se mencionan en el catastro, centrándonos sólo en aquellos que hayan sido fermentados con otros tipo de cultivos y/o que incluyen en su formulación ingredientes funcionales tales como fibra, vitaminas, minerales, etc.

Aclarar, por último, que la clasificación por grupos de componentes funcionales resulta muy compleja en este campo, pues prácticamente ningún alimento funcional se limita a un único enriquecimiento o modificación, sino que suelen ser variados y heterogéneos sus diseños. Así, observaremos que una leche puede estar enriquecida en minerales (Calcio) y en isoflavonas, o en minerales y fibra soluble o en ácidos grasos Omega 3 y vitaminas... las posibles combinaciones son infinitas y la adaptación de las clasificaciones a cada una de dichas combinaciones, fuera de todo sentido en muchos casos, pues la oferta de cada una de ellas puede reducirse a una única marca. Es por ello que los grupos se han tratado de homogeneizar en la medida de lo posible, recurriendo frecuentemente, a la alegación que promociona con mayor fuerza al producto en cuestión.



- **Leches**

- **Leche digestiva o baja en lactosa** (ver Anexo III, pag. 1, Tabla 1)

Se trata de un tipo de leche modificada en uno de los componentes del alimento, la lactosa. Para digerirla, el organismo precisa la enzima lactasa que se produce normalmente en la mucosa intestinal y que transforma la lactosa en unidades más pequeñas (glucosa y galactosa).

Hay personas que padecen intolerancia a la lactosa como consecuencia de la disminución o ausencia de lactasa en el conducto digestivo, motivo por el cual el consumo de leche u otros alimentos que la contengan no les sienta bien.

Para cubrir esta demanda surge la leche baja en lactosa. Este producto se obtiene añadiendo lactasa a la leche, enzima que provoca la ruptura de la lactosa en sus componentes básicos. Por este motivo, su sabor es más dulce y difiere del de la leche tradicional.

La adición de la lactasa ya constituye el alimento funcional en sí, aunque como se puede apreciar en la cuarta columna de esta tabla, algunas de estas leches también poseen otros tipos de enriquecimiento.

- **Leche enriquecida en vitaminas y minerales** (ver Anexo III, pag 1, Tabla 2)

A la oferta de la leche desnatada y semidesnatada hay que sumarle, desde hace un tiempo, la de otras variedades de este alimento que poco a poco han aumentado su cuota de mercado. Se trata de las leches enriquecidas o modificadas, de interesantes propiedades nutritivas.



En el mercado actual, son varias las marcas comerciales que ofrecen este tipo de preparados lácteos con un mensaje contundente y no menos debatible: alimento diseñado especialmente para compensar las nuevas necesidades nutricionales de la madre durante las etapas de embarazo y lactancia, o del niño durante la infancia. Concretamente en este último caso, se ha encontrado una oferta lo suficientemente extensa como para constituir un grupo en sí mismo, hecho por el cual se ha diseñado una tabla exclusiva para lácteos de “energía y crecimiento”, aunque su composición, prácticamente limitada a minerales y vitaminas, daría pie a incluirlos también en la presente.

El grupo mayoritario dentro de esta tabla son las leches enriquecidas en calcio. Contienen entre 160-170 mg de calcio por cada 100 ml, frente a los 120 mg de la leche convencional. Estas leches suelen contener, a su vez, más cantidad de magnesio y vitaminas A, D y E. En su preparación, se emplean sales, leche concentrada o en polvo como fuente extra de calcio, lo que aumenta su aporte de proteínas y fósforo.

Se observan también leches enriquecidas en distintas vitaminas. Diferentes organismos de salud y nutrición recomiendan a los fabricantes restituir las vitaminas de la leche que se pierden durante el proceso de desnatado (A, D y E). Otras vitaminas como es el caso de la B6, B9 y B12 son muy comunes en estos enriquecimientos, por asociarse su déficit con niveles elevados de homocisteína en sangre y considerarse éste un factor de riesgo frente al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

- **Leche “energía y crecimiento”** (ver Anexo III, pag 5, Tabla 3)

Como ya se ha adelantado, la extensa oferta de este tipo de lácteos ha sido razón suficiente para la creación de una tabla independiente de la anterior.



- **Leche con Fibra Soluble** (ver Anexo III, pag. 6, Tabla 4)

En este tipo de producto lácteo, el aporte neto de fibra no es cuantitativamente significativo (1 gramo por litro de leche), pero cabe destacar la textura de esta leche que es muy similar a la de una semidesnatada o entera, lo que mejora su palatabilidad y tolerancia respecto a otras leches desnatadas.

- **Leche modificada en grasa: Omega 3** (ver Anexo III, pag 6, Tabla 5)

Existen distintas marcas comerciales de leches en las que el fabricante sustituye la grasa característica de la leche de vaca, que es principalmente saturada, y el colesterol, por grasas de tipo monoinsaturado o poliinsaturado como los ácidos grasos oleico y omega-3 con reconocidos beneficios para la salud.

- **Otras leches funcionales** (ver Anexo III, pag. 7, Tabla 6)

Fitoesteroles, fitoestanoles, ácido linoleico conjugado, antioxidantes... se unen a la oferta del grupo de leches funcionales.

- **Leches fermentadas**

El aporte nutritivo de estos productos es semejante al de la leche desnatada. Son ricos en proteínas de fácil digestión y en calcio de sencilla absorción, por la transformación de la lactosa en ácido láctico que realizan las bacterias, lo que mejora el aprovechamiento digestivo del mineral.

La diferente denominación entre unos y otros estriba en el tipo de bacterias utilizadas para su elaboración. Ya se ha comentado que el yogur propiamente dicho (obtenido por fermentación de la lactosa de la leche por las bacterias lácticas *Lactobacillus bulgaricus*



y *Streptococcus thermophilus*) no se ha recogido en el inventario, quedando así éste reducido a los productos obtenidos por la utilización de otras bacterias, como Bifidobacterias, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei shirota* e *immunitas* (leches fermentadas).

Yogures y leches fermentadas no deben confundirse con aquellos yogures pasteurizados después de la fermentación, ya que éstos han sufrido un tratamiento térmico que destruye las bacterias que confieren las propiedades mencionadas. No obstante, y conscientes de ello, dichos productos se han incluido junto a las leches fermentadas por la relación que les une a éstas desde el punto de vista del consumidor.

La estructuración de las tablas en este punto, al igual que en el resto, se ha realizado en estrecha armonía con los grupos fijados en el apartado de consumo del cuestionario. Así, se ha dedicado una tabla exclusivamente a aquellas leches fermentadas con bifidobacterias entendiéndose que se trata de un grupo de consumidores específico el que optará por las mismas. Razonando en el mismo sentido se han creado tres tablas recogiendo de forma individual en cada una, leches fermentadas con *L. casei*, leches fermentadas con fitoesteroles añadidos y leches fermentadas con péptidos activos añadidos respectivamente. Por último, y debido de nuevo, al elevado número de combinaciones posibles entre fermentos exclusivos y componentes funcionales añadidos, se ha diseñado una tabla, recurriendo al típico “cajón de sastre”, bajo el nombre “otras leches fermentadas”.

- **Leche fermentada con bifidobacterias** (ver Anexo III, pag. 8, Tabla 7)
- **Leche fermentada con *L. casei*** (ver Anexo III, pag. 17, Tabla 8)
- **Leche fermentada con fitoesteroles/fitoestanoles**(ver Anexo III, pag. 19, Tabla 9)
- **Leche fermentada con péptidos activos** (ver Anexo III, pag. 20, Tabla 10)



- **Otras leches fermentadas** (ver Anexo III, pag. 21, Tabla 11)
  
- **Mantequillas** (ver Anexo III, pag. 27, Tabla 12)

Únicamente han sido encontradas dos marcas comerciales que han apostado por el enriquecimiento de este tipo de productos. Como veremos, el campo de las margarinas pisa más fuerte en este sentido.

- **Quesos** (ver Anexo III, pag. 27, Tabla 13)

Se observa en este grupo una gran diversidad en cuanto a componentes funcionales agregados (desde calcio o vitaminas hasta fibra, soja, ácidos grasos omega 3 e incluso fermentos lácticos), hecho que, unido a la escasa oferta encontrada, ha supuesto la construcción de una única tabla de quesos funcionales.

### 4.3.2. Bebidas

- **Zumos** (ver Anexo III, pag. 28, Tabla 14)

En la Unión Europea se define el zumo de fruta como aquel obtenido mediante procesos mecánicos, que tiene las características de olor y sabor de la fruta de que procede. A partir de éste, y según los ingredientes empleados y el proceso de elaboración, encontramos en los establecimientos una gran variedad de zumos, que va desde los naturales hasta los néctares (elaborados a partir de frutas trituradas con agua, azúcar y ácidos de frutas), pasando por los zumos concentrados, deshidratados, gasificados, etc.

Los zumos de frutas son uno de los productos utilizados desde hace varios años como vehículo de nutrientes y otras sustancias que han demostrado tener algún efecto



beneficioso sobre el organismo. Estos zumos enriquecidos se engloban dentro del concepto de alimentos funcionales.

Se puede observar en la tabla que se han encontrado diversidad de nutrientes para enriquecer los zumos: vitaminas antioxidantes, vitamina D, vitaminas del grupo B, minerales, fibra, variedades con jalea real, con tila, melisa...

- **Otras bebidas funcionales** (ver Anexo III, pag. 32, Tabla 15)

Aclarar que no se ha recogido el grupo de bebidas estimulantes o energéticas (aquellas que incluyen en su composición cafeína y extractos de plantas) ni las isotónicas, dejando este apartado únicamente para aquellas bebidas enriquecidas que, sin poder ser catalogadas como zumos, poseen algún tipo de enriquecimiento.

### **4.3.3. Derivados Cárnicos** (ver Anexo III, pag. 33, Tabla 16)

En este campo de la industria también hay novedades, ya que encontramos en el mercado una amplia gama de derivados cárnicos a los que se adicionan ciertos elementos, con el objetivo de ayudar a prevenir determinadas enfermedades.

A través de minuciosos estudios tecnológicos y bromatológicos se ha conseguido introducir en algunos derivados cárnicos, como el pavo o el jamón cocido, elementos con propiedades funcionales, como la fibra, el calcio, los ácidos grasos omega 3 o ciertas vitaminas que hasta ahora se habían aplicado mayoritariamente en el sector de los lácteos.

### **4.3.4. Cereales, galletas y panadería**

Aunque hayan sido recogidos en tablas independientes, estos tres tipos de alimentos se han englobado dentro de un mismo apartado en tanto que la fibra alimentaria, como componente funcional agregado, es factor común en todos ellos y objeto de pregunta, a su vez, en el cuestionario diseñado.



Añadir, respecto a estas tablas, que únicamente se han tenido en cuenta productos que, promocionándose como “ricos en fibra”, se ha verificado a través del etiquetado la procedencia de dicha fibra, recogiendo aquellos en los que ésta ha sido añadida y obviando, de este modo, todos los que la incluyen de forma natural por estar elaborados a partir de harinas integrales.

- Cereales enriquecidos (ver Anexo III, pag. 34, Tabla 17)

El aporte original de vitaminas y minerales de los cereales de desayuno es modesto, hecho por el cual habitualmente están fortificados con una gran variedad de vitaminas y minerales diversos (vitaminas B1, B2, B3, B6, folatos, B12, vitamina D, hierro y más recientemente, calcio). Dicha afirmación, conduciría a una recolección de prácticamente todos los cereales que se encuentran hoy en día en el mercado, algo carente de sentido en este estudio, que no persigue si no averiguar el consumo de alimentos diseñados con fines específicos. De este modo, únicamente se han seleccionado aquellos cereales que, más allá del propio enriquecimiento vitamínico de base, poseen o se promocionan con un objetivo concreto.

- Galletas enriquecidas (ver Anexo III, pag. 34, Tabla 18)

Conviene aclarar, en lo que a esta tabla se refiere, que ha sido incluida toda la gama de galletas Cuétara, por el mero hecho de estar elaboradas con “oleosan”, un aceite natural alto oleico, que, sin ser razón suficiente para ser consideradas como alimento funcional, si que cobran gran importancia en nuestro caso, pues se ha realizado una pregunta específica a este respecto en el cuestionario diseñado.

- Productos de panadería enriquecidos (ver Anexo III, pag. 39, Tabla 19)

Prácticamente todos los alimentos de esta tabla se pueden englobar dentro del grupo de los “enriquecidos en fibra”. Destacamos, dado el gran calado publicitario que los



envuelve, el pan de molde “blanco con fibras”, que le diferencia de su homólogo integral tradicional, el hecho de haber sido enriquecido con fibra alimentaria.

#### **4.3.5. Condimentos** (ver Anexo III, pag. 40, Tabla 20)

Este grupo se reduce a la sal y en principio a la sal yodada, por ser éste uno de los métodos de primera elección por su relación costo-efectividad.

La yodación de la sal garantiza un aporte de alrededor de 150 a 200 microgramos de yodo por día. El consumo promedio de sal se estima entre 5-15 g/día, por lo que habitualmente se añade yoduro o yodato de potasio entre 30 y 100 µg por cada gramo de sal, cantidad que se estima suficiente para cumplir con los requerimientos diarios.

#### **4.3.6. Conservas** (ver Anexo III, pag. 40, Tabla 21)

Dentro de este grupo, se han encontrado diseños enriquecidos en conservas de atún y en aceitunas. Los primeros basan sus características principalmente en aceites “alto oleico” e isoflavonas de soja, encontrando, por el contrario, entre las aceitunas una amplia variedad que se extiende desde los ácidos grasos omega 3, hasta la soja, fibra o vitaminas.

A lo largo de la revisión de este grupo de alimentos ha llamado la atención el hecho de que conservas que han sido catalogadas tradicionalmente como “elaboradas en aceite vegetal”, promocionan hoy en día sus productos especificando el tipo de aceite vegetal de que se trata, si se incluye éste dentro de aquellos que interesan actualmente al consumidor; véase el caso concreto de la soja. Este es un punto que induce a un claro confucionismo en la sociedad, pero no es objeto de discusión en este momento.



### 4.3.7. Grasas

- **Aceite de girasol rico en ácido oleico** (ver Anexo III, pag. 41, Tabla 22)

Este tipo de aceite se obtiene a partir de semillas de variedades de girasol especiales, ricas en dicho ácido y representa una oferta interesante por su buen diseño nutricional y su precio accesible.

En el aceite de oliva el ácido oleico está presente en una proporción en torno al 70-75%, en el de girasol "alto-oleico" en torno al 80%, mientras que en el aceite de girasol convencional, este ácido graso alcanza tan sólo un 31,5%.

- **Aceites enriquecidos** (ver Anexo III, pag. 41, Tabla 23)

Antioxidantes, ácidos grasos omega 3 y vitaminas y todos ellos en aceites de girasol, son las novedades que se observan en esta tabla.

- **Margarinas enriquecidas** (ver Anexo III, pag. 42, Tabla 24)

La margarina es buena fuente de vitaminas liposolubles A y E. Algunos fabricantes les añaden cantidades extras de vitaminas A, D y E. Otros añaden polvo de suero de leche o leche desnatada o sales cálcicas, con lo que aumenta el contenido de calcio.

- **Margarinas con fitoesteroles/fitoestanoles** (ver Anexo III, pag. 44, Tabla 25)

Como se expuso en el apartado 1 de este trabajo, las margarinas diseñadas para disminuir los niveles de colesterol, fueron uno de los productos pioneros dentro del mercado de los alimentos funcionales, y a la vista de la presente tabla, perduran hoy en día en el mismo, aunque sin demasiadas marcas comerciales apostando por ellas.



#### **4.3.8. Huevos** (ver Anexo III, pag. 44, Tabla 26)

Este sería otro de los ejemplos que, como se exponía al inicio de este epígrafe, no posee una manipulación propiamente dicha en el producto final, pues los enriquecimientos en este tipo de alimentos, se consigue a partir de la modificación de la dieta de las gallinas. Hace unos años, dicho sea de paso, se utilizaba aceite de pescado como complemento del pienso de las gallinas, con el fin de enriquecer los huevos en DHA, pero presentaba sus inconvenientes. El producto podía adquirir sabor a pescado y, además, se necesitaba una serie de procesos químicos y de refinamiento que encarecían notablemente la producción. Sin embargo, una compañía estadounidense fue la que descubrió el tipo de alga que posee un alto contenido en DHA, y actualmente se utiliza como parte del pienso de las gallinas.

#### **4.3.9. Productos de Soja** (ver Anexo III, pag. 44, Tabla 27)

Se han incluido en este apartado únicamente aquellos productos que teniendo un origen “100% vegetal” han sido enriquecidos con algún componente, siendo esta última característica la que les atribuye la denominación de funcional. Se debe diferenciar claramente estos productos de aquellos que contienen extracto de soja como componente funcional agregado, que han quedado recogidos dentro de su grupo de alimentos correspondiente.

#### **4.3.10. Otros Alimentos Funcionales** (ver Anexo III, pag. 46, Tabla 28)

Se ha creado, por último, una tabla que recoge aquellos alimentos enriquecidos que no han podido ubicarse en ninguna de las clasificaciones anteriores.

## **5. CONCLUSIONES**





## **1. Relativas al diseño del cuestionario y a su estudio piloto**

- Preguntas cerradas de respuesta múltiple ocasionan grandes problemas a la hora de la codificación de datos en el paquete estadístico, premisas con las que ya partíamos y que han supuesto los giros más notables en el cuestionario, tales como el correspondiente al bloque de salud. Las modificaciones efectuadas en el mismo apuntan, ahora sí, hacia resultados esperanzadores.
- Las preguntas abiertas aunque se han mostrado como una herramienta muy útil a la hora de fijar las categorías de respuesta de algunas cuestiones, deben ser restringidas, en la medida de lo posible, en los diseños definitivos, pues ocasionan múltiples problemas de análisis.
- A pesar de las exhaustivas depuraciones realizadas, la elevada tasa de no respuesta que se puede llegar a cosechar en este tipo de investigaciones, es un factor clave a tener en cuenta y que debemos asumir, no tanto como un fracaso, sino como un aspecto inherente a estudios de estas características.
- Insistimos en finalizar de nuevo, y como ya lo hacíamos en el apartado correspondiente al estudio piloto, afirmando unas conclusiones del todo positivas, propias de aquellos trabajos que se adecúan a los objetivos planteados, pues no hemos si no conseguido la obtención del cuestionario perseguido.

## **2. Relativas al Inventario de Alimentos Funcionales**

- El consumidor actual cuenta con una elevada oferta de alimentos funcionales, imposible de abordar en su totalidad, pues las novedades en el mercado son prácticamente diarias.



- Existe un gran confusionismo en este campo. La salud vende mucho hoy en día, algo de sobra conocido por la industria alimentaria, que trata de disfrazar sus productos convencionales con nuevos envases promocionando las propiedades de los mismos.

## **6. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**





1. **Aaron, J.I., Mela, D.J. y Evans, R.E.** (1994). The influences of attitudes, beliefs and label information on perceptions of reduced-fat spread. *Appetite* 22 (1), 25-37.
2. **Barrios López, E.X** (2003). Metodologías para investigar la opinión del consumidor. Aplicación al estudio e interpretación de la aceptabilidad del yogur. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
3. **Barrios López, E.X. y Costell, E.** (2004). Review: Use of Methods of Research into Consumers' Opinions and Attitudes in Food Research. *Food Science and Technology International*; 10(6): 359 – 371.
4. **Bech-Larsen, T., Grunert, K.G.,** (2003). The perceived healthiness of functional foods: A conjoint study of Danish, Finnish and American consumers' perception on functional foods. *Appetite* 40, 9-14.
5. **Bech-Larsen, T., Grunert, K.G. y Poulsen, J.B.** (2001). The acceptance of functional foods in Denmark, Finland and the United States. MAPP working paper 73. The Aarhus School on Business.
6. **Borges, A.** (2005). Diseño y Análisis de Encuestas. Universidad de la Laguna. [http://webpages.ull.es/users/aborges/encuesta\\_com.pdf](http://webpages.ull.es/users/aborges/encuesta_com.pdf) (Enero, 2007)
7. **Bruhn, C.M., Bruhn, J.C., Cotter, A., Garrett, C., Klenk, M., Powell, C., Stanford, G., Steinbring, Y. y West, E.** (2002). Consumer attitudes toward use of probiotic cultures. *Journal of Food Science* 67 (5), 1969-1972.
8. **Cea, MA** (1996). Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis.



9. **Childs, N.M.** (1997). Functional foods and the food industry: consumer, economic and product development issues. *Journal of Nutraceuticals, Functional and Medical Foods*, 1(2), 25–43.
10. **Childs, N.M. y Poryzees, G.H.** (1998). Foods that help prevent disease: consumer attitudes and public policy implications. *British Food Journal* 9(100), 419-426.
11. **Díaz, A., Díaz, V. y Manzano, V.** (2002, septiembre). Influencia del diseño del cuestionario en la tasa de respuesta. Comunicación presentada al II Congreso de Investigación mediante Encuestas. Santiago de Compostela.
12. **Dillon, W.R., Madden, T.J. y Firtle, N.H.** (1994). Marketing Research in a marketing environment. Illinois: Richard D. Irving.
13. **Gilbert, L.** (1997). The consumer market for functional foods. *Journal of Nutraceuticals, Functional and Medical Foods*, 1(3), 5– 21.
14. **Gilbert, L.** (2000). The functional food trend: what's next and what Americans think about eggs. *Journal of the American College of Nutrition*, 19(5), 507S–512S.
15. **Hasler, C.M.** (2000). The changing face of functional foods, *Journal of American College of Nutrition*, Vol. 19 pp.499-506.
16. **Heasman, M., y Mellentin, J.** (2001). The functional foods revolution. Healthy people, healthy profits? London and Sterling: Earthscan Publications Ltd.
17. **Hilliam, M.** (1996). Functional foods: the Western consumer viewpoint. *Nutrition Reviews*, 54(11), S189–S194.



18. **Hilliam, M.** (1999). Functional foods. *The World of Food Ingredients* (3/4), 46–49.
19. **Hilliam, M.** (2000a). Functional food: how big is the market? *The World of Food Ingredients*, 12, 50–53.
20. **Hilliam, M.** (2000b). Functional food-How big is the market? *The world of Food Ingredients*, 50-52
21. **Hosoya, N.** (1998). Health claims in Japan. *Japanese Journal of Nutritional Food*, 1(3/4), 1-11.
22. **IFIC** (1999). Functional foods: Attitudinal research (1996–1999). Washington: IFIC, International Food Information Council Foundation.
23. **IFIC** (2000). Functional foods attitudinal research August 2000: Quantitative and qualitative summary. Washington: IFIC, International Food Information Council Foundation.
24. **IFIC** (2005). Consumer attitudes toward Functional Foods for Health. Washington: IFIC, International Food Information Council Foundation.
25. **Lusk, J.L. y Sullivan, P.** (2002). Consumer acceptance of genetically modified foods. *Food Technology* 56 (10), 32-37.
26. **Menrad, K.** (2003). Market and marketing of Functional Food in Europe. *Journal of Food Engineering*. 56. pp. 181-188.
27. **Newsholme, H.C.** (2001). Consumer awareness of and attitudes towards genetic modification. R & D No. 142. *Campden & Chorleywood Food Research Association Group*, 74 pp.



28. **Newsholme, H.C.** (2001). Consumer awareness of and attitudes towards organic foods. R & D No. 149. *Campden & Chorleywood Food Research Association Group*, 92 pp.
29. **Newsholme, H.C.** (2002). Consumer awareness of and attitudes towards functional foods. R & D No. 162. *Campden & Chorleywood Food Research Association Group*, 45 pp.
30. **Pliner, P. y Hobden, K.** (1992). Development of a scale to measure the trait of Food Neophobia in humans. *Appetite* 19 (1), 105-120.
31. **Poulsen, J.B.** (1999). Danish consumers' attitudes towards functional foods. MAPP Working paper 62. The Aarhus School of Business, Aarhus.
32. **Real Decreto 1907/1996** de 2 de agosto, sobre publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria, y según el cual se prohíbe el uso de determinadas alegaciones de salud.
33. **Real Decreto 2220/2004** por el que se modifica la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.
34. **Reglamento (CE) N° 1924/2006** del parlamento europeo y del consejo de 20 de diciembre de 2006 sobre las alegaciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.
35. **Roininen, K., Lähteenmäki, L. y Tuorila, H.** (1999). Quantification of consumer attitudes to health and hedonic characteristics of foods. *Appetite* 33 (1), 71- 88.
36. **Serrano Ríos M., Sastre Gallego A., Cobo Sanz J. Mª.** (eds.) (2005) Tendencias en Alimentación Funcional. Instituto Danone. You and Us, S.A. Madrid.



37. **Verbeke, W.** (2004). Consumer acceptance of functional foods: sociodemographic, cognitive and attitudinal determinants. *Food quality and preference*.
38. **Verbeke, W., Ward, R.W. y Viaene, J.** (2000). Probit analysis of fresh meat consumption in Belgium: exploring BSE and television communication impact. *Agribusiness*, 16(2), 215–234.
39. **Weststrate, J.A., Van Poppel, G. y Verschuren, P.M.** (2002). Functional foods, trends and future. *British Journal of Nutrition*, 88(Suppl. 2), S233–S235.
40. <http://www.ific.org/>

## **ANEXO I: Cuestionario sometido a estudio piloto**



UNIVERSIDAD DE BURGOS  
DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS  
ÁREA DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

<b>Código participante:</b> _ _ _ _
<b>Edad:</b> _____ años
<b>Sexo:</b> <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
<b>Fecha de realización del test:</b> ___ / ___ / _____

Por favor, ayúdenos a responder este cuestionario con sinceridad, teniendo en cuenta que lo que más nos interesa es conocer sus opiniones, hábitos y preferencias. Todas las respuestas son igual de válidas. La información será manejada de forma anónima y confidencial.

Instrucciones:

1. Este cuestionario debe ser respondido por una sola persona.
2. Marque con una X la casilla que corresponda a su respuesta y añada la información que considere oportuna en aquellas cuestiones en las que se le proporcione unas líneas para tal fin.
3. Señale sus respuestas con un bolígrafo, para su perfecta legibilidad.

Para cualquier duda o consulta:

Dra. Sara R. Alonso de la Torre / Celia Carrillo Pérez

Área de Nutrición y Bromatología

Teléfono de contacto: 947259003

## **A. PREGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

**1. En el momento actual, está usted:**

- Soltero.
- Casado.
- Otros.

**2. ¿Con quién convive usted actualmente?**

- Solo.
- Con su pareja.
- Con sus hijos.
- Con su pareja e hijos.
- Con sus padres.
- Otros: \_\_\_\_\_.

**3. ¿Qué estudios tiene?**

- Sin estudios.
- Estudios primarios.
- Estudios secundarios.
- Formación profesional o técnica.
- Estudios universitarios.

**4. Ocupación:**

- Trabajo. (Indique cuál: \_\_\_\_\_).
- Estudios. (Indique cuales: \_\_\_\_\_).
- Hogar.
- Desempleado.
- Jubilado.
- Otros: \_\_\_\_\_.

**5. ¿Le importaría dar su número de teléfono, por si fuera necesario aclarar alguna pregunta de la encuesta?**

- TELF. \_\_\_\_\_.

## **B. ESTADO DE SALUD**

**1. En general, ¿cómo diría usted que es su salud?**

- Muy buena.
- Buena.
- Regular.
- Deficiente.
- Mala.

**2. Considero que mi actual peso es:**

- Excesivo.
- Ligeramente alto.
- Correcto.
- Ligeramente bajo.
- Muy bajo.

**3. ¿Ha padecido usted alguna de estas enfermedades en el último año?**

- Alergias/intolerancias alimentarias.
- Anemia.
- Colesterol, hipertensión, problemas cardiovasculares.
- Diabetes, azúcar en la sangre.
- Estreñimiento.
- Problemas con el periodo o menopausia.
- Problemas persistentes de la piel, eczema.
- Osteoporosis, ciática.
- Sobrepeso/obesidad.
- Otros: \_\_\_\_\_.

**4. ¿Toma algún preparado o suplemento de minerales o vitaminas? En caso afirmativo indique cual.**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**5. En los últimos 12 meses ¿ha realizado alguna dieta específica o excluye de su alimentación algún alimento?**

- No.
- Si.

**¿Podría decirme por qué motivos ha seguido usted este régimen?**

\_\_\_\_\_.

### **C. ACTIVIDAD FÍSICA:**

**1. ¿Cómo considera su vida en cuanto a la actividad física que realiza?**

- Sedentaria.
- Ligera.
- Moderada.
- Activa.
- Muy activa.

**2. ¿Practica algún deporte o actividad física regularmente?**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**¿Cuántas horas a la semana?**

\_\_\_\_\_ Horas/semana.

### **D. TABACO:**

**1. ¿Fuma usted? En caso afirmativo indique el número aproximado de cigarros diarios:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_ cigarros/ día.

### **E. ALCOHOL**

**1. ¿Consume bebidas alcohólicas?**

- No.
- Ocasionalmente.
- Únicamente un vaso en las comidas.
- Si, regularmente.

## **F. HÁBITOS/ CONOCIMIENTOS / OPINIONES GENERALES:**

**1. ¿Cocina habitualmente usted en su casa?**

No.

Si.

**2. ¿Es usted quién realiza generalmente la compra?**

No.

Si.

**3. ¿Cuál es su lugar habitual de compra?**

Grandes superficies.

Supermercados.

Pequeño comercio.

**4. ¿Qué factores priman la elección de sus productos alimenticios?**

Económicos.

Marcas.

Organolépticos.

Las propiedades nutricionales del mismo.

Otros: \_\_\_\_\_.

**5. ¿Conoce o sabe qué son los Alimentos funcionales?**

No.

Si.

**Explique lo que entiende por dicho término y/o de algún ejemplo:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

**6. ¿Conoce o sabe qué son los alimentos probióticos?**

No.

Si.

**7. ¿Conoce o sabe qué son los alimentos prebióticos?**

No.

Si.

**8. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Considero importante que los alimentos que como sean saludables	<input type="checkbox"/>				
Es importante para mí que mi dieta sea baja en grasa.	<input type="checkbox"/>				
Es importante para mí que mi dieta sea rica en vitaminas y minerales.	<input type="checkbox"/>				
Como lo que quiero y no me preocupo si los alimentos son saludables.	<input type="checkbox"/>				
Como todo tipo de alimentos incluso si elevan mi nivel de colesterol.	<input type="checkbox"/>				
Mi dieta siempre es equilibrada y saludable.	<input type="checkbox"/>				

**9. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Constantemente estoy probando alimentos nuevos y diferentes.	<input type="checkbox"/>				
No confío en alimentos nuevos.	<input type="checkbox"/>				
Si no sé que contiene un alimento, no lo pruebo.	<input type="checkbox"/>				
Me gustan los alimentos de diferentes países.	<input type="checkbox"/>				
La comida de otros países la encuentro extraña para comerla.	<input type="checkbox"/>				
En las fiestas y celebraciones probaría alimentos nuevos.	<input type="checkbox"/>				
Me da miedo comer cosas que no he probado antes.	<input type="checkbox"/>				
Soy muy delicado con los alimentos que tengo que comer.	<input type="checkbox"/>				
Comería casi cualquier cosa.	<input type="checkbox"/>				
Me gusta probar nuevos restaurantes típicos.	<input type="checkbox"/>				

**10. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Trato de comer alimentos que no contengan aditivos.	<input type="checkbox"/>				
No me preocupo sobre los aditivos en mi dieta diaria.	<input type="checkbox"/>				
No como alimentos procesados porque no sé lo que contienen.	<input type="checkbox"/>				
Me gusta comer solamente alimentos naturales.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión, los alimentos con sabores artificiales no son dañinos para mi salud.	<input type="checkbox"/>				
Evito comer alimentos con aditivos.	<input type="checkbox"/>				

**11. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Pienso que los alimentos con ingredientes o sustancias adicionadas (vitaminas, minerales, fibra...) no tienen un efecto directo sobre la salud.	<input type="checkbox"/>				
Pienso que los alimentos con vitaminas y minerales adicionados son más saludables que los productos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
Creo que comer alimentos bajos en grasa mantiene a mi cuerpo en buen estado.	<input type="checkbox"/>				
Creo que los alimentos con ciertos ingredientes (vitaminas, minerales, fibra...) reducen el riesgo de una posible enfermedad.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión, los alimentos con bacterias vivas (yogur, leche fermentada...) son beneficiosos para mi organismo.	<input type="checkbox"/>				

**12. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Pienso que los alimentos con ingredientes adicionados no tienen buen aspecto.	<input type="checkbox"/>				
Pienso que los alimentos con ingredientes adicionados son igual de apetecibles que los alimentos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
Creo que los alimentos bajos en calorías tienen un sabor y una textura similares a los alimentos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión los alimentos bajos en grasa no tienen buena consistencia.	<input type="checkbox"/>				

**13. ¿Qué importancia tendría para usted que la etiqueta informara sobre las características del producto relacionadas a la nutrición y a la salud?**

- Mucha importancia.
- Bastante importancia.
- Regular importancia.
- Poca importancia.
- Ninguna importancia.

**14. ¿Con qué frecuencia revisa o verifica los ingredientes en la etiqueta del alimento que compra?**

- Siempre.
- A menudo.
- Ocasionalmente.
- Raramente.
- Nunca.

**15. Indique a continuación ¿Cuál es la probabilidad de que usted adquiera en sus compras alimentos (lácteos, zumos, postres, cereales...) con las siguientes características?**

	Definitivamente no lo compraría	Probablemente no lo compraría	Podría o no podría comprarlo	Probablemente lo compraría	Definitivamente lo compraría
Adicionado con Calcio					
Adicionado con Fibra					
Adicionado con vitaminas y minerales					
Bajo en grasa					
Con omega 3					
Sin colesterol					
Leches fermentadas (con bífidos, imunitas...)					

## **G. CONSUMO ALIMENTARIO**

**1. ¿Consume Alimentos Funcionales?**

- Si.
- No.
- No, debido a su elevado precio.
- Otros: \_\_\_\_\_.

**2. ¿Consume alimentos enriquecidos en Calcio? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**3. ¿Consume alimentos enriquecidos con fibra? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**4. ¿Consume habitualmente productos con soja? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**5. ¿Consume alimentos enriquecidos en ácidos grasos Omega 3? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**6. ¿Consume habitualmente productos elaborados con aceites saludables (“alto oleico”, “oleosan”...)?**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**7. ¿Consume yogures/ leches fermentadas con Bífidos, L.casei imunitas? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**8. ¿Consume habitualmente productos elaborados con esteroides/ estanoles vegetales (gama Benecol, Danacol, Naturcol, Flora pro-Actif...)? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

**9. ¿Consume habitualmente productos con Ácido Linoleico Conjugado (gama Natur Línea de Central Lechera Asturiana...)? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**10. ¿Consume habitualmente productos para reducir su tensión arterial (gama Vita de Kaiku...)? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**11. ¿Consume habitualmente productos con Ácido Fólico? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**12. ¿Consume habitualmente productos enriquecidos en vitaminas y/o minerales? En caso afirmativo indique cuales:**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**13. ¿Consume habitualmente productos “bajos/sin colesterol”?**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**14. ¿Consume alimentos bajos en grasas/ lácteos desnatados/ productos “Light”...?**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**15. ¿Consume alimentos “sin sal”?**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**16. ¿Consume alimentos “sin azúcar”?**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**En caso de haber contestado afirmativamente al consumo de alguno de los grupos de alimentos planteados anteriormente, ¿podría indicar el motivo que le lleva a usted a dicho consumo?**

- Pienso que son más saludables.
- Mejoran mi rendimiento físico.
- Mejoran mi rendimiento intelectual/profesional.
- Me ayudan a prevenir/tratar ciertas patologías.
- Estoy embarazada/dando pecho en estos momentos.
- Otros: \_\_\_\_\_.

## H. MARCAS HABITUALMENTE CONSUMIDAS

1. Indique, si la recuerda, la marca, o marcas en su caso, que habitualmente consume de los siguientes productos:

	TIPO (desnatado, integral, "sin", "con"...)	MARCA
Leche		
Yogures		
Quesos		
Mantequilla		
Margarina		
Aceites		
Arroz		
Pasta		
Conservas de atún		
Aceitunas		
Pan de molde		
Cereales		
Barritas de cereales		
Galletas		
Mermelada		
Miel		
Zumos		
Bebidas energéticas		
Huevos		
Sal		
Café		
Cacao		

## I. VALORACIÓN DEL CUESTIONARIO

1. ¿Considera que el cuestionario ha sido suficientemente claro en la formulación de sus preguntas o, por el contrario, ha encontrado problemas para cumplimentarlo?

---

---

---

2. ¿Añadiría alguna pregunta?

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

3. ¿Eliminaría alguna pregunta?

- No.  
 Si: \_\_\_\_\_.

4. ¿Qué valoración general le otorgaría?

- Muy bueno.  
 Bueno.  
 Regular.  
 Malo.

**Gracias por su colaboración.**

## **ANEXO II: Cuestionario depurado**



**Código participante:** \_ \_ \_ \_

**Fecha de realización del test:** \_ / \_ / \_

Por favor, ayúdenos a responder este cuestionario con sinceridad, teniendo en cuenta que lo que más nos interesa es conocer sus opiniones, hábitos y preferencias. Todas las respuestas son igual de válidas. La información será manejada de forma anónima y confidencial.

**Instrucciones:**

1. Este cuestionario debe ser respondido por una sola persona.
2. Marque con una X la casilla que corresponda a su respuesta y añada la información que considere oportuna en aquellas cuestiones en las que se le proporcione unas líneas para tal fin.
3. Señale sus respuestas con un bolígrafo, para su perfecta legibilidad.

Para cualquier duda o consulta:  
Dra. Sara R. Alonso de la Torre / Celia Carrillo Pérez  
Área de Nutrición y Bromatología  
Teléfono de contacto: 947259003

**A. PREGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

**1. Edad:**

\_\_\_\_\_ años.

**2. Sexo:**

- Hombre.
- Mujer.

**3. En el momento actual, está usted:**

- Soltero.
- Casado.
- Otros.

**4. ¿Tiene hijos menores?**

- No.
- Si.

**5. ¿Qué estudios tiene?**

- Sin estudios.
- Estudios primarios.
- Estudios secundarios.
- Formación profesional o técnica.
- Estudios universitarios.

**6. Ocupación:**

- Trabajo (indique cuál: \_\_\_\_\_).
- Estudios.
- Hogar.
- Desempleado.
- Jubilado.

## B. ESTADO DE SALUD

### 1. En general, ¿cómo diría usted que es su salud?

- Muy buena.
- Buena.
- Regular.
- Deficiente.
- Mala.

### 2. Considero que mi actual peso es:

- Excesivo.
- Ligeramente alto.
- Correcto.
- Ligeramente bajo.
- Muy bajo.

### 3. ¿Tiene colesterol elevado?

- No. (pase a la pregunta 6).
- Si.

### 4. ¿Ha modificado, por ello, su dieta?

- No.
- Si.

### 5. Incluye en sus compras nuevos alimentos para reducir el colesterol? (con fitoesteroles "Benecol", Flora "Proactiv"...).

- No.
- Si.

### 6. ¿Sufre hipertensión y/o problemas cardiovasculares?

- No. (pase a la pregunta 9).
- Si.

### 7. ¿Ha modificado, por ello, su dieta?

- No.
- Si.

### 8. Incluye en sus compras nuevos alimentos diseñados para ello? (con omega 3, con péptidos "Danaten", "Vita de Kaiku"...).

- No.
- Si.

### 9. ¿Sufre obesidad/sobrepeso?

- No. (pase a la pregunta 12).
- Si.

### 10. ¿Ha modificado, por ello, su dieta?

- No.
- Si.

### 11. Incluye en sus compras nuevos alimentos diseñados para ello? (bajos en grasa, Natur línea con Tonalín...).

- No.
- Si.

### 12. ¿Sufre osteoporosis?

- No. (pase a la pregunta 15).
- Si.

### 13. ¿Ha modificado, por ello, su dieta?

- No.
- Si.

### 14. Incluye en sus compras nuevos alimentos diseñados para ello? (alimentos enriquecidos en calcio...).

- No.
- Si.

**15.¿Sufre problemas con la menopausia?**

- No. (pase a la pregunta 18).
- Si.

**16.¿Ha modificado, por ello, su dieta?**

- No.
- Si.

**17.Incluye en sus compras nuevos alimentos diseñados para ello (alimentos con soja...)?**

- No.
- Si.

**18.¿Sufre estreñimiento?**

- No. (pase a la pregunta 21).
- Si.

**19.¿Ha modificado, por ello, su dieta?**

- No.
- Si.

**20.Incluye en sus compras nuevos alimentos diseñados para ello? (enriquecidos en fibra, con Bifidus...).**

- No.
- Si.

**21.¿Posee algún antecedente familiar que padezca o haya padecido alguna enfermedad crónica?**

- No.
- Si.

**22.¿Toma algún preparado o suplemento de minerales o vitaminas? En caso afirmativo indique cual.**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**23.¿Ha realizado ultimamente alguna dieta específica o excluye de su alimentación algún alimento?**

- No.
- Si.

**¿Por qué motivos ha seguido usted este régimen?**

\_\_\_\_\_.

**C. ESTILO DE VIDA**

**1. ¿Cómo considera su vida en cuanto a la actividad física que realiza?**

- Sedentaria.
- Ligera.
- Moderada.
- Activa.
- Muy activa.

**2. ¿Practica algún deporte o actividad física regularmente? En caso afirmativo indique cual.**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_.

**¿Con qué frecuencia?** \_\_\_\_\_ Horas/semana.

**3. ¿Fuma usted? En caso afirmativo indique la cantidad**

- No.
- Si: \_\_\_\_\_ cigarros/ día.

**4. ¿Consume bebidas alcohólicas?**

- No.
- Ocasionalmente.
- Únicamente un vaso en las comidas.
- Si, regularmente.

## D. HÁBITOS

### 1. ¿Es usted quién realiza generalmente la compra?

- No.
- Si.

### 2. ¿Cuál es su lugar habitual de compra?

- Grandes superficies.
- Supermercados.
- Pequeño comercio.

### 3. ¿Qué factores priman la elección de sus productos?

- Económicos.
- Marcas.
- Organolépticos (sabor, textura, olor, color).
- Salud.
- Un conjunto de los anteriores.

## E. CONOCIMIENTOS

### 1. ¿Conoce o sabe qué son los Alimentos funcionales?

- No.
- Si.

**Explique lo que entiende por dicho término:**

### 2. ¿Conoce o sabe qué son los alimentos probióticos?

- No.
- Si.

### 3. ¿Conoce o sabe qué son los alimentos prebióticos?

- No.
- Si.

## F. OPINIONES GENERALES

### 1. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).

	CD	D	I	A	CA
Considero importante que los alimentos que como sean saludables	<input type="checkbox"/>				
Es importante para mí que mi dieta sea baja en grasa.	<input type="checkbox"/>				
Es importante para mí que mi dieta sea rica en vitaminas y minerales.	<input type="checkbox"/>				
Como lo que quiero y no me preocupo si los alimentos son saludables.	<input type="checkbox"/>				
Como todo tipo de alimentos incluso si elevan mi nivel de colesterol.	<input type="checkbox"/>				
Mi dieta siempre es equilibrada y saludable.	<input type="checkbox"/>				

**2. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Constantemente estoy probando alimentos nuevos y diferentes.	<input type="checkbox"/>				
No confío en alimentos nuevos.	<input type="checkbox"/>				
Si no sé que contiene un alimento, no lo pruebo.	<input type="checkbox"/>				
Me gustan los alimentos de diferentes países.	<input type="checkbox"/>				
La comida de otros países la encuentro extraña para comerla.	<input type="checkbox"/>				
En las fiestas y celebraciones probaría alimentos nuevos.	<input type="checkbox"/>				
Me da miedo comer cosas que no he probado antes.	<input type="checkbox"/>				
Soy muy delicado con los alimentos que tengo que comer.	<input type="checkbox"/>				
Comería casi cualquier cosa.	<input type="checkbox"/>				
Me gusta probar nuevos restaurantes típicos.	<input type="checkbox"/>				

**3. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Trato de comer alimentos que no contengan aditivos.	<input type="checkbox"/>				
No me preocupo sobre los aditivos en mi dieta diaria.	<input type="checkbox"/>				
No como alimentos procesados porque no sé lo que contienen.	<input type="checkbox"/>				
Me gusta comer solamente alimentos naturales.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión, los alimentos con sabores artificiales no son dañinos para mi salud.	<input type="checkbox"/>				
Evito comer alimentos con aditivos.	<input type="checkbox"/>				

**4. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Pienso que los alimentos con ingredientes o sustancias adicionales (vitaminas, minerales, fibra) no tienen un efecto directo sobre la salud.	<input type="checkbox"/>				
Pienso que los alimentos con vitaminas y minerales adicionados son más saludables que los productos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
Creo que comer alimentos bajos en grasa mantiene a mi cuerpo en buen estado.	<input type="checkbox"/>				
Creo que los alimentos con ciertos ingredientes (vitaminas, minerales, fibra...) reducen el riesgo de una posible enfermedad.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión, los alimentos con bacterias vivas (yogur, leche fermentada) son beneficiosos para mi organismo.	<input type="checkbox"/>				

**5. Indique a continuación su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. (Marque sólo una casilla por afirmación) (CD: completamente en desacuerdo; D: en desacuerdo; I: indiferente; A: de acuerdo; CA: completamente de acuerdo).**

	<b>CD</b>	<b>D</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>CA</b>
Pienso que los alimentos con ingredientes adicionados no tienen buen aspecto.	<input type="checkbox"/>				
Pienso que los alimentos con ingredientes adicionados son igual de apetecibles que los alimentos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
Creo que los alimentos bajos en calorías tienen un sabor y una textura similares a los alimentos convencionales.	<input type="checkbox"/>				
En mi opinión los alimentos bajos en grasa no tienen buena consistencia.	<input type="checkbox"/>				

**6. ¿Qué importancia tendría para usted que la etiqueta informara sobre las características del producto relacionadas a la nutrición y a la salud?**

- Mucha importancia.
- Bastante importancia.
- Regular importancia.
- Poca importancia.
- Ninguna importancia.

**7. ¿Con qué frecuencia revisa o verifica los ingredientes en la etiqueta del alimento que compra?**

- Siempre.
- A menudo.
- Ocasionalmente.
- Raramente.
- Nunca.

**8. ¿Cuál es la probabilidad de que usted adquiriera en sus compras alimentos con las siguientes características?**

	Definitivamente no lo compraría	Probablemente no lo compraría	Podría o no podría comprarlo	Probablemente lo compraría	Definitivamente lo compraría
<b>Adicionado con Calcio</b>					
<b>Adicionado con Fibra</b>					
<b>Adicionado con vitaminas y minerales</b>					
<b>Bajo en grasa</b>					
<b>Con omega 3</b>					
<b>Sin colesterol</b>					
<b>Leches fermentadas (con bífidos, imunitas...)</b>					

## G. CONSUMO ALIMENTARIO

1. ¿Consume habitualmente alguno de los siguientes tipos de alimentos?		
	Si	No
Enriquecidos en Calcio		
Enriquecidos en Fibra		
Con Omega 3		
Enriquecidos en vitaminas		
Con aceites saludables ("oleosan", "alto oleico"...)		
Yogures, leches fermentadas (con bifidobacterias, L. casei...)		
Con fitoesteroles (Benecol, Danacol, flora pro-activ...)		
Con Ácido Linoleico Conjugado (Natur Línea con tonalín...)		
Leches fermentadas con Evolus (Danaten, Vita de Kaiku...)		
Productos de/con Soja		
Bajos en grasas		

En caso de haber contestado afirmativamente al consumo de alguno de los grupos de alimentos planteados anteriormente, ¿podría indicar el motivo que le lleva a usted a dicho consumo?

- Me ayudan a prevenir/tratar ciertas patologías.
- Mejoran mi rendimiento físico/intelectual.
- Estoy embarazada/dando pecho en estos momentos.
- Por moda.
- Por consumo familiar.

**Gracias por su colaboración.**

## **ANEXO III: Inventario de Alimentos Funcionales**

**Tabla 1: Leche digestiva o baja en lactosa**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Hacendado	Baja en lactosa	Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Kaiku	Sin lactosa Plus	Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Lauki	Digestiva	Lactasa y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	President	Baja en lactosa	Lactasa

**Tabla 2: Leche enriquecida en vitaminas y minerales**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Auchan	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Auchan	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Auchan	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Carrefour	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Carrefour	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Carrefour	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Celta	Calcio +	Calcio, Fibra alimentaria y Vitaminas A, D

	Central Lechera Asturiana	NATURCalcio Crecimiento	Calcio, Hierro y Vitaminas A, D, E, B1, B2, B5, B6, B9, B12
	Central Lechera Asturiana	NATURCalcio Mamás	Calcio y Ácido fólico
	Central Lechera Asturiana	NATURCalcio Plenitud	Calcio y Fósforo
	Dia	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Dia	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Dia	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Eroski	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Eroski	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Eroski	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Gaza	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Gaza	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Gaza	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Hacendado	Leche con Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Hacendado	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico

	Hacendado	Leche con Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Hipercor	Leche con Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Kaiku	Leche Plus Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Kaiku	Leche Plus Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Kaiku	Leche Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Lauki	Leche Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Lauki	Leche Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Lauki	Leche Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Nestlé	Sveltesse Calcio Plus con bifidus	Calcio, Bifidobacterias y Vitaminas A, D, E, K
	Pascual	Leche Calcio entera	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Pascual	Leche Calcio semidesnatada	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Pascual	Leche Calcio desnatada	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Pascual	Essential	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	President	Magnesio	Magnesio
	Puleva	Calcio entera	Calcio y Vitaminas A, D

	Puleva	Calcio semidesnatada	Calcio y Vitaminas A, D
	Puleva	Calcio desnatada	Calcio y Vitaminas A, D
	Puleva	Calcio mamá	Calcio, Hierro, Ácidos grasos Omega 3 y Ácido fólico
	Puleva	Calcio Complet	Calcio, Hierro y Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Puleva	Calcio Soja semidesnatada	Calcio, Extracto de soja y Vitaminas A, D
	Puleva	Calcio Soja desnatada	Calcio, Extracto de soja y Vitaminas A, D
	Puleva	A + D semidesnatada	Vitaminas A, D
	Puleva	A + D desnatada	Vitaminas A, D
	Central Lechera Asturiana	semidesnatada	Vitaminas A, D
	Central Lechera Asturiana	desnatada	Vitaminas A, D, E
	Flora	Folic B entera	Folic B ( Ácido Fólico y Vitaminas B6, B12)
	Flora	Folic B semidesnatada	Folic B ( Ácido Fólico y Vitaminas B6, B12)
	RAM	Leche semidesnatada	Vitaminas A, D
	RAM	Leche desnatada	Vitaminas A, D

**Tabla 3: Leche “energía y crecimiento”**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Rik&Rok Auchan	Energía y Crecimiento	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, Ácido fólico
	Carrefour	Energía y Crecimiento	Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, Ácido fólico
	Celta	Energía y crecimiento	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B12
	Celta	Energía	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12
	Central Lechera Asturiana	Energía y Crecimiento	Calcio, Hierro Fósforo y Vitaminas A, D, E, B1, B2, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Central Lechera Asturiana	Crecimiento y Energía Superman Returns	Calcio, Hierro, Fósforo y Vitaminas A, D, E, B1, B2, B5, B6, Ácido fólico
	Eroski	Energía + Crecimiento	Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, C B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12
	Hacendado	Crecimiento	12 Vitaminas, 4 minerales y Fibra alimentaria
	Kaiku	Crecimiento Plus	Calcio, Fósforo, Magnesio, Zinc y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12
	Nestlé	Crecimiento	Calcio, Hierro, Magnesio y Vitaminas A, D, E, K, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12
	Pascual	Crecimiento	Ácidos grasos esenciales, Calcio, Hierro, Zinc y Vitaminas A, D3, E, K, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12
	Puleva	Max Energía + Crecimiento	Ácidos grasos Omega 3 (DHA y otros), Calcio, Fósforo y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico
	President	Crecimiento	Hierro, Vitaminas y Ácidos grasos esenciales
	RAM	Energía y crecimiento	Magnesio, Zinc y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico, B12

**Tabla 4: Leche con Fibra Soluble**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Celta	Calcio 4 efecto bifidus	Calcio, Fósforo, Vitaminas A, D y BENEOTM (inulina y oligofruktosa)
	Central Lechera Asturiana	NATURFibra semidesnatada	Fibra soluble y Vitaminas A, D
	Central Lechera Asturiana	NATURFibra desnatada	Fibra soluble y Vitaminas A, D
	Hacendado	Fibra	Fibra soluble y Vitaminas A, D, E
	Lauki	Efecto bifidus	Extracto vegetal bifidógeno (oligosacáridos) y Vitaminas A, D, E, C, B1, B2, B3, B5, B6, Ácido fólico

**Tabla 5: Leche modificada en grasa: Omega 3**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Auchan	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitaminas A, D, E, B6, Ácido fólico, B12
	Carrefour	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitaminas A, D, E, B6, Ácido fólico, B12
	Celta	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3
	Dia	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitaminas A, D, E, C
	Eroski	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3

	Gaza	Omega Te cuida	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico, Calcio, Fibra alimentaria, Vitaminas A, D, E, Ácido fólico
	Hacendado	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitaminas
	Kaiku	Omega 3 Plus	Ácidos grasos Omega 3, Omega 6, Vitamina A, D, E, Ácido fólico
	Lauki	Omega +	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitaminas A, D, E, C
	Lilac	Leche enriquecida con grasas nobles	Ácido Oleico y Vitaminas A, D3, E
	Puleva	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3, Ácido Oleico y Vitamina E

**Tabla 6: Otras leches funcionales**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Celta	Antiox	TEAVIGO™ (extracto de té verde)
	Central Lechera Asturiana	NATURLínea	Tonalín® CLA (Ácido Linoleico Conjugado)
	Flora	Pro-activ	Esteroles vegetales
	Kaiku	Benecol	Estanoles vegetal
	Kaiku	Línea	Calcio, Fibra alimentaria
	Pascual	Balance	Proteínas de leche

**Tabla 7: Leche fermentada con bifidobacterias**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Auchan	Bifidus natural	Bifidobacterias
	Auchan	Bifidus y muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Auchan	Bifidus con fresa	Bifidobacterias
	Auchan	Bifidus con ciruelas	Bifidobacterias
	Auchan	Bifidus natural azucarado	Bifidobacterias
	Auchan	Bifidus manzana, salvado de centeno y fibras	Bifidobacterias
	Auchan	Bifidus 0% con fresa	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus natural	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus ciruela	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus fresa	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus frutas del bosque	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus muesli y cereales	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus 0% natural	Bifidobacterias

	Carrefour	Bifidus 0% ciruela	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus 0% ciruela y manzana	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus 0% manzana	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus 0% muesli y cereales	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus 0% fresa y frutas del bosque	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus Soja natural	Bifidobacterias y Proteína de Soja
	Carrefour	Bifidus Soja 0% muesli y cereales	Bifidobacterias y Proteína de Soja
	Carrefour	Bifidus Líquido natural azucarado	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus Líquido fresa	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus Líquido natural azucarado	Bifidobacterias
	Carrefour	Bifidus Líquido 0% limón	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Carrefour	Bifidus Líquido 0% piña	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Carrefour	Bifidus Plus+ Aloe Vera	Bifidobacterias y Preparado de Aloe Vera
	Carrefour	Bifidus Plus+ cereales y manzana	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Carrefour	Bifidus Plus+ Jalea Real	Bifidobacterias y Preparado de Jalea Real

	Carrefour	Bifidus Plus+ Melisa	Bifidobacterias y Preparado de Melisa
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa natural	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa con avellanas	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa con fresas	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa con frutos del bosque	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa Desnatado natural	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa Desnatado ciruela y cereales	Bifidobacterias
	Central Lechera Asturiana	Bifidus Activa Desnatado manzana y cereales	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Cremoso fresa y arándanos	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus cremoso piña y coco	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Cremoso manzana, pera y cereales	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Cremoso con pulpa de naranja y virutas de chocolate	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Cremoso con trozos de pera y virutas de chocolate	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Activo natural azucarado	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Activo con fresas	Bifidobacterias

	Clesa	Bifidus Activo con fresas y plátano	Bifidobacterias
	Clesa	Bifidus Activo con zumo de limón	Bifidobacterias
	Danone	Activia natural	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia con ciruelas	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia con fresas	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia con frutos del bosque	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia con higos	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia con pera	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia Fibras cereales	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Danone	Activia Fibras cereales con kiwi	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Danone	Activia Fibras	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Danone	Activia Fibras integral	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria
	Danone	Activia Fibras muesli	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Danone	Activia Fibras muesli con coco	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Danone	Activia 0% natural	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)

	Danone	Activia 0% con ciruelas	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia 0% con frutos rojos	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia 0% con kiwi	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia 0% con piña	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®)
	Danone	Activia Fibras 0% con cereales	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Danone	Activia Fibras 0% con muesli	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Danone	Activia Soja natural	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Extracto de Soja
	Danone	Activia Soja frutas exóticas	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Extracto de Soja
	Danone	Activia Soja frutos rojos	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Extracto de Soja
	Danone	Activia Soja 0% natural	Bifidobacterias ( <i>Bifidus actiregularis</i> ®) y Extracto de Soja
	Dia	Bifidus para beber fresa	Bifidobacterias
	Dia	Bifidus desnatado para beber piña	Bifidobacterias
	Dia	Bifidus desnatado para beber limón	Bifidobacterias
	Dia	Bifidus Fibras para beber	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Dia	Bifidus Soja para beber	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Dia	Bifidus ciruela	Bifidobacterias

	Dia	Bífidus fresa	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus frutos rojos	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus higo	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus kiwi	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus pera	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus 0% edulcorado	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus 0% melocotón	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus 0% piña	Bifidobacterias
	Dia	Bífidus Fibras coco y muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras fresa y cereales	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras kiwi y cereales	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras 0% melocotón-cereales	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras 0% ciruela -muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Bífidus Fibras 0% manzana -cereales	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina)

	Dia	Bífidus Soja natural	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Dia	Bífidus Soja frutas rojas	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Dia	Bífidus soja melocotón	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Eroski	Biactive natural	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive Frutas con ciruelas	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive Frutas con fresas	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive Frutas con frutas del bosque	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive 0% natural	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive 0% Frutas kiwi	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive 0% Frutas piña	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive Fibras con cereales	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Eroski	Biactive Fibras cereales y kiwi	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Eroski	Biactive Fibras muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Eroski	Biactive Soja natural	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Eroski	Biactive Soja frutas del bosque	Bifidobacterias y Extracto de Soja
	Eroski	Biactive Soja melocotón	Bifidobacterias y Extracto de Soja

	Eroski	Biactive fresa	Bifidobacterias
	Eroski	Biactive cereales y kiwi	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Hacendado	Bifidus natural	Bifidobacterias y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Hacendado	Bifidus con frutas	Bifidobacterias y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Hacendado	Bifidus 0% natural	Bifidobacterias y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Hacendado	Bifidus 0% con ciruela, frutas del bosque, fresa y manzana	Bifidobacterias y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Hacendado	Bifidus 0% con ciruelas	Bifidobacterias y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Hacendado	Bifidus con fibras y cereales	Bifidobacterias, <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Hacendado	Bifidus con fibras, cereales y kiwi	Bifidobacterias, <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Hacendado	Bifidus para beber con fibras y cereales	Bifidobacterias, <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Hacendado	Bifidus 0% con fibras	Bifidobacterias, <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Hacendado	Bifidus soja	Bifidobacterias, <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Extracto de Soja
	Hipercor	Bifidus natural	Bifidobacterias
	Hipercor	Bifidus con fresas	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium natural	Bifidobacterias

	Kaiku	Bifi Activium fresa	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium frutas del bosque	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium limón	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium melocotón	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium piña	Bifidobacterias
	Kaiku	Bifi Activium Fibras con muesli	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Kaiku	Bifi Activium Fibras 0% con manzana y ciruela	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (inulina y oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse muesli & bífidos ciruelas	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse muesli & bífidos fresas	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse muesli & bífidos frutos secos	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse cereales & bífidos mango y papaya	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse cereales & bífidos frutos rojos	Bifidobacterias y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Nestlé	Sveltesse calcio & bífidos fresa	Bifidobacterias
	Nestlé	Sveltesse calcio & bífidos limón	Bifidobacterias

**Tabla 8: Leche fermentada con *L. casei***

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Auchan ahorro	L. casei natural	<i>Lactobacillus casei</i>
	Auchan	L. casei Vital natural	<i>Lactobacillus casei</i>
	Auchan	L. casei Vital Aloe Vera	<i>Lactobacillus casei</i> , Fibra alimentaria (inulina) y Zumo de Aloe Vera
	Auchan	L. casei Vital fresa	<i>Lactobacillus casei</i>
	Auchan	L. casei Vital naranja	<i>Lactobacillus casei</i>
	Auchan	L. casei Vital desnatado	<i>Lactobacillus casei</i> y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Carrefour	L. casei	<i>Lactobacillus casei</i>
	Danone	Actimel natural	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Danone	Actimel multifruktas	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Danone	Actimel naranja	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>

	Danone	Actimel fresa	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Danone	Actimel 0% natural	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Danone	Actimel 0% fresa	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Danone	Actimel 0% fresa	<i>Lactobacillus casei immunitass</i>
	Dia	Lifeforme natural	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Dia	Lifeforme naranja	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Dia	Lifeforme multifrutas	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Dia	Lifeforme 0% natural	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Dia	Lifeforme 0% fresa	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Dia	Lifeforme 0% melocotón	<i>Lactobacillus casei</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Eroski	Activitas natural	<i>Lactobacillus casei</i>
	Eroski	Activitas fresa	<i>Lactobacillus casei</i>
	Eroski	Activitas naranja	<i>Lactobacillus casei</i>
	Eroski	Activitas 0% natural	<i>Lactobacillus casei</i>
	Hacendado	L.casei natural azucarado	<i>Lactobacillus casei</i>
	Hacendado	L.casei fresa	<i>Lactobacillus casei</i>

	Hacendado	L.casei naranja	<i>Lactobacillus casei</i>
	Hacendado	L.casei fresa-plátano	<i>Lactobacillus casei</i>
	Hacendado	L.casei piña-coco	<i>Lactobacillus casei</i>
	Hacendado	L.casei 0% natural	<i>Lactobacillus casei</i> y Fibra alimentaria (inulina)
	Hacendado	L.casei 0% fresa	<i>Lactobacillus casei</i> y Fibra alimentaria (inulina)

**Tabla 9: Leche fermentada con fitoesteroles/fitoestanoles**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Carrefour	Sanuscol natural	Esteroles vegetales
	Carrefour	Sanuscol fresa	Esteroles vegetales
	Carrefour	Sanuscol naranja	Esteroles vegetales
	Central Lechera Asturiana	NaturCol	Esteroles vegetales
	Danone	Danacol natural	Esteroles vegetales
	Danone	Danacol fresa	Esteroles vegetales
	Danone	Danacol tropical	Esteroles vegetales
	Dia	Col natural	Esteroles vegetales

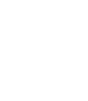
	Dia	Col fresa	Esteroles vegetales
	Flora	Pro-Activ fresa	Esteroles vegetales
	Kaiku	Benecol líquido natural	Estanoles vegetales
	Kaiku	Benecol líquido fresa	Estanoles vegetales
	Kaiku	Benecol líquido naranja	Estanoles vegetales
	Kaiku	Benecol con fresas	Estanoles vegetales

**Tabla 10: Leche fermentada con péptidos activos**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Danone	Danaten natural	Péptidos activos, Calcio y Potasio
	Danone	Danaten piña	Péptidos activos, Calcio y Potasio
	Dia	Tensión Fresa	Péptidos lácteos
	Kaiku	Vita naranja	Evolus® ( <i>L. helveticus</i> y minerales)
	Kaiku	Vita tropical	Evolus® ( <i>L. helveticus</i> y minerales)

**Tabla 11: Otras leches fermentadas**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Carrefour	Sanus natural + fibra	<i>Bifidobacterium lactis</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Carrefour	Sanus 0% natural + fibra	<i>Bifidobacterium lactis</i> y <i>Lactobacillus acidophilus</i>
	Carrefour	Sanus + Vitamina C fresa	<i>Bifidobacterium lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Vitamina C
	Carrefour	Sanus+ Vitamina C limón	<i>Bifidobacterium lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Vitamina C
	Carrefour	Sanus + Vitamina C naranja	<i>Bifidobacterium lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Vitamina C
	Carrefour	Sanus Plus+ fibra y cereales	<i>Bifidobacterium lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Carrefour	Sanus Plus+ Aloe Vera	<i>Bifidobacterium Lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> , Preparado de Aloe Vera y Fibra alimentaria (inulina)
	Carrefour	Sanus Plus+ Jalea Real	<i>Bifidobacterium Lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Jalea Real
	Carrefour	Sanus Plus+ Soja	<i>Bifidobacterium Lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Extracto de Soja
	Carrefour	Sanus Plus+ Soja + melocotón	<i>Bifidobacterium Lactis</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> y Extracto de Soja
	Carrefour	LV natural	<i>Lactobacillus variant</i>
	Carrefour	LV fresa	<i>Lactobacillus variant</i>
	Carrefour	LV fresa y plátano	<i>Lactobacillus variant</i>

	Carrefour	LV 0% natural	<i>Lactobacillus variant</i>
	Carrefour	LV 0% fresa	<i>Lactobacillus variant</i>
	Central Lechera Asturiana	Natur Activa Jalea Real	<i>L. acidophilus</i> y Jalea Real
	Central Lechera Asturiana	Natur Activa tila, melisa y melocotón	<i>L. acidophilus</i> , Extracto de Melisa y Extracto de Tila
	Central Lechera Asturiana	Natur Activa Soja 0% con frutos rojos	Extracto de Soja
	Central Lechera Asturiana	Natur Activa Soja 0% con kiwi y manzana	Extracto de Soja
	Central Lechera Asturiana	NaturLínea	Tonalín® CLA (Ácido Linoleico Conjugado)
	Central Lechera Asturiana	NaturLínea	Tonalín® CLA (Ácido Linoleico Conjugado)
	Central Lechera Asturiana	NaturLínea multifrutas	Tonalín® CLA (Ácido Linoleico Conjugado)
	Central Lechera Asturiana	Natur Fibra 0% con cereales	Fibra alimentaria
	Central Lechera Asturiana	Natur Fibra 0% con cereales y frutos rojos	Fibra alimentaria
	Central Lechera Asturiana	Natur Fibra 0% con kiwi y manzana	Fibra alimentaria
	Central Lechera Asturiana	ABC plátano y galleta	<i>L. acidophilus</i> , DHA, Fibra alimentaria, Calcio, Fósforo, Hierro y Vitaminas
	Danone	Essensis natural	PRONUTRIS® (Ácido Gamma-Linolénico, Catequinas, Vitamina E y Fermentos probióticos)
	Danone	Essensis frambuesa y granada	PRONUTRIS® (Ácido Gamma-Linolénico, Catequinas, Vitamina E y Fermentos probióticos)
	Danone	Essensis melocotón y albaricoque	PRONUTRIS® (Ácido Gamma-Linolénico, Catequinas, Vitamina E y Fermentos probióticos)

	Danone	Vitalina 0 Plus natural	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus natural edulcorado	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus sabores fresa	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus sabores limón	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus sabores piña	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos fresa	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos piña	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos melocotón	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos melón	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos selección 1	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus trozos selección 2	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus Sactiactiv fresa	Fibra alimentaria y Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus Sactiactiv muesli	Fibra alimentaria y Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B13
	Danone	Vitalina 0 Plus Cremoso natural edulcorado	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B12
	Danone	Vitalina 0 Plus Cremoso fresa	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B13

	Danone	Vitalina 0 Plus Cremoso selección	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B14
	Danone	Vitalina 0 Plus Mousse fresas y frambuesas	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B15
	Danone	Vitalina 0 Plus Mousse melocotón y mango	Vitaminas D, B1, B5, B6, Ácido fólico, B16
	Dia	Yogur cremoso 0% natural	Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Yogur cremoso 0% fresa	Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Yogur cremoso 0% limón	Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Yogur cremoso 0% melocotón	Fibra alimentaria (inulina)
	Dia	Yogur cremoso 0% piña	Fibra alimentaria (inulina)
	Kaiku	Actif natural	LGG (lactobacilo Gorbach-Gordin)
	Kaiku	Actif fresa	LGG (lactobacilo Gorbach-Gordin)
	Kaiku	Actif 0% natural	LGG (lactobacilo Gorbach-Gordin)
	Kaiku	Actif 0% manzana y pera	LGG (lactobacilo Gorbach-Gordin)
	Kaiku	Actif 0% melocotón	LGG (lactobacilo Gorbach-Gordin)
	Kaiku	Aloe Vera	<i>Aloe Vera Barbadosis miller</i>
	Kaiku	Aloe Vera naranja	<i>Aloe Vera Barbadosis miller</i>

	Kaiku	Línea	Calcio y Fibra alimentaria
	Kaiku	Post25	Hidrolizado de Colágeno, Ácido fólico, Vitamina B6 y LGG
	Kaiku	Sin lactosa Plus natural azucarado	(sin lactosa)
	Kaiku	Sin lactosa fresa	(sin lactosa)
	Nestlé	LC 1 Protection	<i>Lactobacillus johnsonii</i> La1
	Nestlé	LC 1 Vital natural	<i>Lactobacillus johnsonii</i> La1
	Nestlé	LC 1 Vital fresa	<i>Lactobacillus johnsonii</i> La1
	Pascual	Yogur líquido Bifidus 4 cereales	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur líquido Bifidus fresa-cereales	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur con fruta triturada fresa	Vitaminas A, D, E y Ácido fólico
	Pascual	Yogur con fruta triturada fresa-plátano	Vitaminas A, D, E y Ácido fólico
	Pascual	Yogur con fruta triturada coco	Vitaminas A, D, E y Ácido fólico
	Pascual	Yogur efecto bifidus natural	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus cereales y plátano	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus cereales y ciruelas	Fibra alimentaria (inulina)

	Pascual	Yogur efecto bifidus cereales y pera	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus cuatro cereales	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus ciruela	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus fresas	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur efecto bifidus muesli	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Yogur 0% con fresa	Calcio
	Pascual	Yogur 0% con macedonia	Calcio
	Pascual	Yogur 0% con manzana	Calcio
	Pascual	Yogur 0% con melocotón	Calcio
	Pascual	Yogur 0% con manzana	Calcio
	Pascual	Mas Vital natural	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Mas Vital fresa	Fibra alimentaria (inulina)
	Pascual	Mas Vital naranja	Fibra alimentaria (inulina)

**Tabla 12: Mantequillas enriquecidas**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Arias	Mantequilla	Ácidos grasos Omega 3 (DHA)
	Reny Picot	Mantequilla ligera	Fibra alimentaria

**Tabla 13: Quesos enriquecidos**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Arias	Kidiboo natural	Calcio y Vitamina D
	Arias	Kidiboo fresa	Calcio y Vitamina D
	Auchan	Queso de Burgos desnatado	Calcio
	Burgo de Arias	Queso blanco pasteurizado	Calcio
	Burgo de Arias	Queso blanco pasteurizado	Soja
	Carrefour	Queso fresco CALCIO	Calcio
	Central Lechera Asturiana	NaturCol	Esteroles vegetales
	Central Lechera Asturiana	Quesitos	Calcio
	Dia	Queso fresco Calcio	Calcio
	El Caserío	Quesitos	Vitamina D

	El Caserío	Quesitos Ligero	Vitamina D
	García Baquero	Bífidos	<i>Lactobacillus acidophilus</i> y <i>Bifidus lactis</i>
	García Baquero	Burgos Línea	Ácidos grasos Omega 3 (DHA, DPA, EPA)
	Hacendado	Queso fresco desnatado con Calcio	Vitamina D
	Hipercor	Queso fundido	Vitaminas
	Kiri	Queso con nata	Calcio
	Kiri	Recreo	Calcio
	Reny Picot	Queso blanco pasteurizado	Fibra alimentaria
	Ventero	Probiótico	<i>Lactobacillus acidophilus</i> y <i>Rhamnosus</i>
	Ventero	Soja	Extracto de Soja

**Tabla 14: Zumos enriquecidos**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Celta	Frutas	Fibra alimentaria y Vitaminas A, E, C
	Central Lechera Asturiana	Bio Frutas	Vitaminas A, E, C
	Choleck	Sport	Fibra alimentaria y Vitaminas A, E, C

	Compal	Citric	Vitamina C
	Compal	Vita	Vitaminas A, E y C
	Compal	Vita	Calcio
	Don Simón	Bio	Fibra alimentaria y Vitaminas A, E y C
	Don Simón	Activo	Fibra alimentaria y Vitaminas A, E, C
	Don Simón	Calcio	Calcio, Fósforo y Vitaminas D, C
	Don Simón	Vitamina C	Vitamina C
	Don Simón	Frutavit	Fibra alimentaria y Vitaminas A, E, C
	Don Simón	Simon life	Vitaminas A, E, C, B6
	Granini	Buenos Días	Vitaminas C, B6, Ácido fólico, B12
	Granini	Buenos Días	Soja y Vitaminas C, B6, Ácido fólico, B12
	Granini	Cocktail de frutas	Vitaminas E, C, B1, B2, B3, B6, B8, Acido fólico, B12
	Hero	Bienestar Fibra	Fibra alimentaria
	Hero	Bienestar ACE	Fibra alimentaria (oligofructosa) y Vitaminas A, E, C
	Juver	ON	Jalea real y Guaraná
	Juver	OFF	Tila y Melisa

	Juver	Disfruta	Vitamina C
	Juver	Disfruta multifrutas	Vitaminas A, E, C
	Juver	Disfruta 10 frutas	10 Vitaminas
	Juver	Frutal	Vitaminas A, E, C
	Juver	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3
	Kasfruit	Bi-frutas	Vitaminas A, E, C y BENEOTM (inulina y oligofruetosa)
	Kasfruit	Guay	Vitaminas E, B6, Ácido fólico
	Liviana	Bio	Vitaminas A, E, C
	Liviana	Digest	Fibra alimentaria (goma arábica)
	Liviana	Longlife	Soja y Vitaminas A, E, C
	Liviana	Protect	Vitaminas A, E, C
	Minute Maid	Duo Frutas	Vitaminas A, E, C
	Minute Maid	Soja Plus	Proteína de Soja
	Pascual	Funciona	Vitaminas A, E, C
	Pascual	Frutisol	Vitamina C

	Pascual	Dinamic	Vitaminas A, E, C, B1, B6, Ácido fólico
	Pascual	Yosport	Calcio, Fósforo y Magnesio
	Pascual	Zumosol Activo	Huevo líquido pasteurizado
	Pascual	Zumosol C	Vitamina C
	Pascual	Zumosol Fresh	Vitaminas A, E, C
	Pascual	Vive Soy	Semillas de Soja
	Trinaranjus	Vital Trina	Vitaminas A, E, C
	Solan de Cabras	Bisolan	Vitaminas A, E, C
	Solan de Cabras	Bisolan high	Vitaminas C, B1, B2
	Tropicana	Calcio	Calcio
	Tropicana	Multivitaminas	Vitaminas A, C, Ácido fólico

**Tabla 15: Otras bebidas funcionales**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Danone	Vitalina Cero Plus agua mineral natural	Calcio y Magnesio
	Nestea	Té verde a la manzana	Extracto de Té verde
	Nestea	Té verde a la granada	Extracto de Té verde
	Okei	Bi-Okei	Ginseng
	Pascual	Tealia Belleza	Aloe Vera
	Pascual	Tealia Energía	Ginseng y Guaraná
	Pascual	Tealia Línea	L-Carnitina y Fibra alimentaria
	Pascual	Tealia Antioxidante	Vitaminas E, B1, B6, B12
	Tang	Naranja/limón	Hierro y Vitaminas A, C

**Tabla 16: Derivados cárnicos funcionales**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Campofrío	Pechuga de pavo Soja	Isoflavonas de Soja, extracto de soja
	Campofrío	Sanísimo	Ácidos grasos Omega 3
	Campofrío	Vitalísimas mineral plus+	Calcio, Magnesio y Fósforo
	Casademont	Bifi Pavo	Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Casademont	Bifi Pollo	Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Casademont	Bifi York	Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Frial	Frialvida	Vidalim® (ácidos grasos omega 3 y antioxidantes naturales)
	Saint Dalmai	Mortadela de pavo con fibra	BENEOTM (inulina y oligofructosa)
	Saint Dalmai	Pechuga de pavo con fibra	BENEOTM (inulina y oligofructosa)

**Tabla 17: Cereales enriquecidos**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	La Masia	Cuida-t Balance	BENEOTM (inulina y oligofruetosa)
	Kellogs	Optivita	Avena integral (betaglucano)
	Pascual	Essential	Hierro y Vitaminas B1, B2, B3, B6, Ácido fólico y B12
	Pascual	Más Vital Premium	Fibra alimentaria
	Pascual	Bifidus	Fibra alimentaria, Hierro, Magnesio y Vitaminas
	Pascual	Vivesoy	Soja, aislado de proteína de soja

**Tabla 18: Galletas enriquecidas**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Arluy	Estetic sin azúcar	Fibra alimentaria (oligofruetosa)
	Arluy	Estetic chocolate con Soja	Fibra alimentaria (oligofruetosa)
	Arluy	Estetic yoghourt con Aloe Vera	Fibra alimentaria (oligofruetosa)
	Arluy	Línea Estetic	Ácidos grasos Omega 9 y Fibra alimentaria
	Artiach	Chiquilín Energy ON	Calcio, Fósforo, Hierro, Magnesio, Zinc y Vitaminas D, E, B1, B6, B12
	Artiach	Digesta chocolate	Fibra alimentaria

	Virginias	B-San Activa	Ácidos grasos Omega 3
	Virginias	B-San Calcio+	Calcio
	Virginias	B-San Chocolate	Ácido fólico y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Virginias	B-San Chocolate Blanco	Ácido fólico y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Virginias	B-San Light	Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Virginias	B-San Soja	Proteína de soja, Hierro, Magnesio y Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Virginias	B-San Vegetal	Calcio y Hierro
	Virginias	Nova Forma Efecto Bifidus nata	Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Virginias	Nova Forma Efecto Bifidus chocolate	Fibra alimentaria (oligofruktosa)
	Gullon	DarVida	Fibra alimentaria
	Gullon	Fibra Active Integral	Fibra alimentaria
	Gullon	Fibra Active Soja	BENEEO® (inulina y oligofruktosa), Germen de soja y Proteína de soja
	Gullon	Avena Fibra	Fibra alimentaria
	Gullon	Diet nature	Soja
	Gullon	Diet fibra chocolate	Fibra alimentaria

	Gullon	Diet fibra Sin azúcar	Fibra alimentaria
	Gullon	Diet fibra Soja	Fibra alimentaria, Germen de soja (isoflavonas)
	Gullon	Diet nature	Fibra alimentaria
	Gullon	Ligera	Fibra alimentaria
	Gullon	Darvida	Fibra alimentaria
	Cuétara	Campurrianas	"Oleosán"
	Cuétara	Delizia integral	Fibra alimentaria, "Oleosán"
	Cuétara	Digestive	Fibra alimentaria, "Oleosán"
	Cuétara	Surtido	"Oleosán"
	Cuétara	Fibra integral	Fibra alimentaria, "Oleosán"
	Cuétara	F-Plus	Ácidos grasos Omega 3, Calcio, Fibra alimentaria, Vitaminas A, D, E, B1, B2, B3, B5, B6 y "Oleosán"
	Cuétara	Fibre Due	Fibra alimentaria, L-Carnitina y "Oleosán"
	Cuétara	Fusion integral	Fibra alimentaria y "Oleosán"
	Cuétara	Tosta Rica	Calcio, Hierro, Vitaminas A, D, B1, B2, B3, B6 y "Oleosán"

	Cuétara	Más sanas	"Oleosán"
	Cuétara	Tostada	"Oleosán"
	Cuétara	María	"Oleosán"
	Cuétara	María hojaldrada	"Oleosán"
	Cuétara	María oro	"Oleosán"
	Flora	Delicias	Folic B (Ácido fólico, Vitaminas B6, B12) y Fibra alimentaria
	Flora	Digestive	Folic B (Ácido fólico, Vitaminas B6 y B12)
	Flora	Fibra	Folic B (Ácido fólico, Vitaminas B6 y B12)
	Flora	Fruta y fibra	Folic B (Ácido Fólico, Vitaminas B6 y B12)
	Flora	María doradas al horno	Folic B (Ácido fólico, Vitaminas B6, B12) y Fibra alimentaria
	Flora	Tostadas doradas al horno	Folic B (Ácido Fólico, Vitaminas B6 y B12), Fibra alimentaria
	Fontaneda	Digestive Soja	Fibra alimentaria y Semillas de Soja
	Fontaneda	Digestive Yofruit	Fibra alimentaria
	Fontaneda	La Buena María Integral Soja	Semillas de Soja
	Fontaneda	Línea Activa Fibra Bifidus	Fibra alimentaria (oligofructosa)

	Fontaneda	Fibra	Fibra alimentaria
	Lu	Integral con fibra	Fibra alimentaria
	Lu	Mini dinosaur	Vitaminas B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12
	Lu	Dinosaur	Vitaminas B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12
	Lu	Yayitas	Hierro y Vitaminas
	Lu	Yayitas integral y 5 cereales	Fibra alimentaria
	LU	Marie Lu Soja	Semillas de Soja
	LU	Vitalinea	Fibra alimentaria
	Rio	D-Fruta Manzana y te verde	Aceite alto oleico
	Rio	Girasol	Hierro, Magnesio y Vitaminas A, E, C

**Tabla 19: Productos de panadería enriquecidos**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Recondo	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3
	Bimbo	Tostas redondas vitaminadas	Hierro y Vitaminas B1, B2, B3, B5, B6, Ácido fólico
	Bimbo	Silueta	Fibra alimentaria
	Bimbo	Blanco con fibras sin corteza	Fibra alimentaria
	Bimbo	Integral blanco	Fibra alimentaria
	Bimbo	Silueta sin corteza	Fibra alimentaria
	Bimbo	Activ sin corteza	Ácidos grasos Omega 3, Calcio y Antioxidantes
	Panrico	Blanco fibras con corteza	Fibra alimentaria (inulina)
	Panrico	Blanco fibras sin corteza	Fibra alimentaria (inulina)
	Panrico	Integral	Fibra alimentaria (inulina)
	Panrico	Integral sin corteza	Fibra alimentaria (inulina)
	Panrico	Línea blanco	Fibra alimentaria (inulina)
	Panrico	Línea integral	Fibra alimentaria (inulina)
	Wasa	Fibra	Fibra alimentaria

**Tabla 20: Sal enriquecida**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Costa	Con yodo	Yodo
	Costa	Con yodo + Flúor	Yodo y Flúor
	Costa	Completa	Yodo, Calcio, Flúor, Fósforo y Magnesio
	Disal	Sal fina yodada	Yodo
	Sirc	Sal dieta	Yodo

**Tabla 21: Conservas funcionales**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Calvo	Acticol	Isoflavonas
	Isabel	Oleicol	Aceite vegetal alto oleico, Isoflavonas
	Isabel	Atún claro en aceite vegetal	Aceite vegetal alto oleico
	Rianxeira	Atún claro en aceite vegetal	Fibra alimentaria
	La Española	Fibra	Fibra alimentaria
	La Española	Te Cuida Soja	Soja
	La Española	Te Cuida	Ácidos grasos Omega 3
	El Serpis	Rellenísimas Soja	Extracto de Soja rico en isoflavonas
	El Serpis	Rellenísimas anchoa+omega 3	Ácidos grasos Omega 3 y Vitamina E

**Tabla 22: Aceite de girasol "alto oleico"**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Capicua	Especial freir	Alto contenido en Ácido Oleico y Vitaminas E, C
	Coosol	Premium	Alto contenido en Ácido Oleico
	Eroski	Alto oleico	Alto contenido en Ácido Oleico
	La Española	Soy Plus	Alto contenido en Ácido Oleico y Vitamina E

**Tabla 23: Aceites enriquecidos**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Koipesol	Oleoactive	Oleosano, Hidroxitirosol y Polifenoles
	La Española	Soy Plus	Ácidos grasos Omega 3
	La Española	Soy Plus	Vitaminas A, D, E, K
	La Masia	Cuida-t Plus	Ácidos grasos Omega 3

**Tabla 24: Margarinas enriquecidas**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Auchan	Margarina con aceite de oliva	Vitaminas A, D
	Auchan	Margarina con sal	Vitaminas A, D, E
	Auchan	Margarina vegetal	Vitaminas A, D, E
	Carrefour	Margarina con aceite de oliva	Vitaminas A, D
	Carrefour	Margarina de maíz	Vitaminas A, D3, E
	Carrefour	Margarina vegetal	Vitaminas A, D3, E
	Dia	Margarina Ligera	Vitaminas A, D, E
	Dia	Margarina Vegetal vitaminada	Vitaminas A, D, E
	Dia	Margarina Omega 3	Ácidos grasos Omega 3
	Eroski	Calcio	Calcio
	Flora	Estandar	Folic B (Ácido fólico y Vitaminas B6, B12)
	Flora	Oliva	Folic B (Ácido fólico y Vitaminas B6, B12)
	Hacendado	Margarina baja en Sal	Vitaminas A, D, E

	Hacendado	Margarina con Girasol	Vitaminas A, D3, E
	Hacendado	Margarina con Maíz	Vitaminas A, D, E
	Hacendado	Margarina con Sal	Vitaminas A, D, E
	Hacendado	Ligera	Vitaminas A, E
	Hacendado	Ligera con Aceite de Oliva	Vitaminas A, D
	It's unbelievable	Crema de untar con vitaminas	Vitaminas A, D
	La Masia	Amiga	Vitaminas A, D, E, B1, B2, B6, B12 y Calcio
	La Masia	Cuida-t	Fibra alimentaria y Vitamina E
	La Masia	Cuida-t Plus	Ácidos grasos Omega 3
	La Masia	Cuida-t Ligera	Vitaminas A, D, B6, Ácido fólico, B12
	Ligeresa	Margarina vegetal	Vitaminas A, D y E
	Tulipán	Calcio	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Tulipán	Calcio con Sal	Calcio y Vitaminas A, D, E
	Tulipán	Idea	Ácidos grasos ALA, DHA y Vitaminas B1, B6, Ácido fólico, B12

**Tabla 25: Margarinas con fitoesteroles/fitoestanoles**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Flora	Pro-Activ	Esteroles vegetales
	Kaiku	Benecol	Estanoles vegetales

**Tabla 26: Huevos enriquecidos**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Coren	Vita E	Vitamina E
	Coren	Omega 3	Ácidos grasos Omega 3
	Matines	Equilibrio	Ácidos grasos Omega 3
	Vitales	Huevos Enriquecidos	Vitaminas A, E, B

**Tabla 27: Productos de Soja**

Imagen	Marca	Producto	Ingredientes funcionales agregados
	Central Lechera Asturiana	Alpro Soja	Calcio y Vitaminas B2, B12
	Clesa	Activ Soja Aloe Vera	<i>Lactobacillus casei</i>
	Clesa	Activ Soja naranja	<i>Lactobacillus casei</i>

	Danone	Savia natural	<i>S. vegetalis</i> ® y Calcio
	Danone	Savia fresa	<i>S. vegetalis</i> ® y Calcio
	Danone	Savia frutas exóticas	<i>S. vegetalis</i> ® y Calcio
	Danone	Savia bebible natural	<i>S. vegetalis</i> ® y Calcio
	Danone	Savia bebible frutas del bosque y cereales	<i>S. vegetalis</i> ® y Calcio
	Don Simón	Bebida de soja	Calcio y Vitaminas A, D
	Kaiku	Sojavit	Calcio, Fibra alimentaria y LGG
	Kaiku	Sojavit	Calcio, Fibra alimentaria y LGG
	Pascual	Vivesoy natural	Calcio y Vitaminas A, D
	Pascual	Vivesoy vainilla / chocolate	Calcio y Vitaminas A, D
	YoSoy	Bebida de Soja Calcio	Calcio y Vitaminas A, D, E

**Tabla 28: Otros Alimentos Funcionales**

<b>Imagen</b>	<b>Marca</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes funcionales agregados</b>
	Cola Cao	Cola Cao con Fibra	Fibra alimentaria ( 30% de la cual Fibra de cacao)
	Nescafé	Active	Calcio y Vitaminas A, D, E, C, B1, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico
	Nescafé	Active Descafeinado	Calcio y Vitaminas A, D, E, C, B1, B3, B5, B6, B8, Ácido fólico
	Eko	Cereales miel	Jalea Real
	Granja San Francisco	Miel con Ginseng	Extracto de raíz de Ginseng
	La Fortaleza	Edulcorante enriquecido con Fibra	Fibra alimentaria
	Luna de miel	Miel con Ginseng	Extracto de raíz de Ginseng
	Royal	Gelatina sabor plátano	Calcio
	Royal	Gelatina (zanahoria, melocotón, limón, mango)	Vitaminas A, E, C
	Royal	Gelatina (kiwi, piña, naranja, limón, fresa)	Vitamina C
	Royal	Efecto bifidus Té verde	Fibra alimentaria (oligofructosa)
	Helios	Dulce de membrillo Fibra	BENEOTM (inulina y oligofructosa)

## **ANEXO IV: Informe estado nutricional**

NOMBRE:

EDAD:

FECHA:

## ANTROPOMETRÍA

PESO (kg):                      ALTURA (cm):

ÍNDICE DE MASA CORPORAL, IMC (PESO (kg)/ALTURA<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)=

PERÍMETRO CINTURA (cm):  
PERÍMETRO CADERA (cm):  
INDICE CINTURA-CADERA

ESTADO NUTRICIONAL:

### Valores de IMC adecuados según la edad

Grupo de edad (años)	Índice de Masa Corporal	
	Mujeres	Hombres
19-24	19-24	19-24
25-34	20-25	20-25
35-44	21-26	20-25
45-54	22-27	20-25
55-64	23-28	20-25
>65	24-29	20-25

### Clasificación del estado nutricional según el IMC

<b>PESO INSUFICIENTE</b>	<18,5
<b>NORMOPESO</b>	18,5-24,9
<b>SOBREPESO GRADO I</b>	25-26,9
<b>SOBREPESO GRADO II (PREOBESIDAD)</b>	27-29,9
<b>OBESIDAD TIPO I</b>	30-34,9
<b>OBESIDAD TIPO II</b>	35-39,9
<b>OBESIDAD TIPO III (MÓRBIDA)</b>	40-49,9
<b>OBESIDAD TIPO IV (EXTREMA)</b>	>50

### Valores de riesgo según la distribución de la grasa corporal

Criterio	Valores Límite	
	Varones	Mujeres
Índice cintura-cadera (SEEDO)	>1	>0,9
Circunferencia de la cintura (SEEDO)	>95 cm >102 cm	>82 cm >90 cm

valores de riesgo  
riesgo elevado

## BIOIMPEDANCIA

% GRASA CORPORAL=

Valor medio de porcentaje de grasa corporal en la mujer adulta 25%. Rango normal: de 20 a 39 años 21-33%; de 40 a 59 años 23-34%; de 60 a 79 años 24-36%

Valor medio de porcentaje de grasa corporal en el varón adulto 15%. Rango normal : de 20 a 39 años 8-20%; de 40 a 59 años 11-22%; de 60 a 79 años 13-25%.

El porcentaje de grasa corporal aumenta con la edad

## NÚMERO DE COMIDAS

Realice de 3 a 5 comidas al día

Haga un buen desayuno y comida y aligere su cena

BEBA AGUA Y HAGA EJERCICIO

## ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA

ALIMENTACIÓN HABITUAL	1 RACIÓN EQUIVALE A:	RACIÓN IDEAL
LÁCTEOS	1 vaso de leche, 60 g de queso blanco, 30 g de queso curado, 2 yogures. ...	2-4 al día
CEREALES Y PATATAS	50 g de pan, 1 plato de pasta o arroz, 30 g de cereales de desayuno...	> 6 al día
LEGUMBRES	1 plato de legumbre	2-3 semana
VERDURAS Y HORTALIZAS	1 plato de verdura cocida, 1 ensalada...	2-3 al día 1 cruda
FRUTA	1 naranja, 1 manzana, 2 mandarinas, 6-8 fresas ...	2-3 al día 1 cítrico
CARNES MAGRAS Y AVES	150 g de carne en crudo. Una chuleta de cerdo, dos filetes de pechuga de pollo...	3-4 semana
PESCADOS	120 g de pescado en crudo	4-5 semana
HUEVO	2 huevos	3-5 semana
GRASAS: ACEITE DE OLIVA O VEGETAL	1 cucharada sopera de aceite	3-4 al día
VINO	Moderar su consumo. Si tiene costumbre puede tomar 1 o 2 vasitos al día.	
DULCES, CHUCHES, MANTEQUILLA, CARNES GRASAS...	<b>CONSUMO OCASIONAL</b>	